

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
MASTER 1 DE PSYCHOLOGIE CLINIQUE DU DEVELOPPEMENT :
EVOLUTION, INVOLUTION, HANDICAP
ANNÉE 2016-2017



UE - MEMOIRE DE RECHERCHE

Conscience morphologique et apprentissage de la lecture chez des élèves francophones de 3^{ème} et 5^{ème} années : une étude comparative entre apprenants d'une L2 (allemand) et monolingues (français)



PRESENTE PAR :

Marcelle Isabelle TAVERNE

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Dr. Anne-Sophie BESSE

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, mes sincères remerciements vont :

Aux membres du jury qui me font l'honneur de l'évaluer ;

Au Dr. Anne-Sophie Besse qui a encadré ce mémoire, et m'a conseillée dans sa rédaction. Un remerciement spécial pour sa disponibilité

Aux enseignants qui m'ont ouvert les portes de leurs classes respectives.

Aux parents d'élèves qui ont gracieusement accepté que leurs enfants participent à cette étude.

Aux élèves qui spontanément se sont désignés pour ensuite se plier à nos exercices quelques peu inhabituels. Leur pleine implication et leur motivation ont largement contribué au succès de l'étude.

A ma famille enfin et, plus particulièrement, à ma sœur, pour leur indéfectible affection et leur support durant toutes mes années d'études. Je ne les remercierai jamais assez pour la qualité de leur écoute, et de leur patience, pour ne parler que de cela. Je saisis ici l'occasion de leur exprimer toute mon affection et ma profonde reconnaissance.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	1
SOMMAIRE	2
RESUME	4
INTRODUCTION	5
<i>I. Morphologie et conscience morphologique</i>	<i>6</i>
I.1. Définitions et types de morphologie	6
I.2. Conscience morphologique	8
I.3. Comment se fait le developpement de la conscience morphologique et quels sont les facteurs d'influence ?.....	9
<i>II. L'influence des compétences métalinguistiques sur l'apprentissage de la lecture</i>	<i>11</i>
□ Contribution variable de la conscience morphologique à la lecture selon le niveau scolaire	12
□ Rôles de la conscience morphologique sur l'identification de mots écrits	12
<i>III. les competences metalinguistiques chez les bilingues ou apprenants d'une langue seconde</i>	<i>13</i>
III.1. bilinguisme et apprentissage d'une L2 :	13
□ Qui peut être considéré comme bilingue ?	13
□ Distinction entre bilingues et Apprenants de L2 :	14
□ L'apprentissage d'une L2 dans le cadre de l'enseignement bilingue à parité horaire :	14
III.2. Les compétences cognitives et métalinguistiques dans le bilinguisme ou l'apprentissage d'une langue seconde.....	15
□ Les compétences cognitives dans le bilinguisme : avantages et désavantages	15
□ Les compétences métalinguistiques chez les bilingues ou les apprenants d'une langue seconde :	16
□ L'apprentissage de la lecture de la L1 (identification de mots) chez les bilingues ou apprenants d'une L2... ..	18
□ L'effet de la conscience morphologique sur l'apprentissage de la lecture en L1 (l'efficacité en identification de mots) dans le bilinguisme	19
III.3. Caractéristiques des deux langues étudiées : le français et l'allemand :	20
<i>IV. Objectifs spécifiques de l'étude et Hypothèses</i>	<i>21</i>
MATERIEL ET METHODE	22
<i>I. Participants</i>	<i>22</i>
I.1. l'appariement bilingues-monolingues	22
<i>II. matériel</i>	<i>23</i>
II.1. Epreuves de conscience linguistique	23
□ Epreuve phonologique	23
□ Epreuves orthographiques	24
□ Epreuves morphologiques	25

Epreuves de conscience morpho-dérivationnelle :	25
Epreuves de conscience morpho-flexionnelle	25
II.2. Epreuves de lecture	26
□ Epreuves d'efficacité en lecture (capacités d'identification de mots écrits)	26
□ Epreuve de compréhension en lecture	27
III. Procédure	27
RESULTATS.....	28
I. <i>Traitement préliminaire des données</i>	28
I.1. vérification des mesures contrôles	28
II. <i>analyse des scores totaux et des indices</i>	30
II.1. Description des scores et indices	30
II.2. Vérification de la cohérence interne des mesures	30
II.3. Description des résultats selon le groupe et le niveau scolaire	31
II.4. Effets des facteurs « groupe » et « niveau scolaire » sur les scores	31
II.5. Les corrélations partielles entre les scores	34
DISCUSSION	37
I.1. AVantage des apprenants de L2 en conscience morpho-flexionnelle uniquement	37
I.2. AVantage des apprenants de L2 en lecture	38
I.3. pas de modulation des performances des apprenants DE L2 selon le niveau scolaire	40
I.4. Les corrélations partielles entre les scores	40
CONCLUSION	44
BIBLIOGRAPHIE.....	46
ANNEXE.....	52
<u>Annexe 1.</u> Modélisation des connaissances morphologiques dérivationnelles proposée par Tyler et Nagy (1989) dans leur classification (in Marec-Breton, 2010).	52
<u>Annexe 2.</u> Tableau général des déclinaisons allemandes (sans les exceptions) tiré du site « https://deutsch.lingolia.com/fr/grammaire/les-declinaisons »	53
<u>Annexe 3.</u> Tableau de déclinaison de l'article défini en allemand	54
<u>Annexe 4.</u> Récapitulatif des évaluations individuelles et collectives	55
<u>Annexe 5.</u> Ordre de présentation des épreuves individuelles de CE2 et de CM2 (contrebalancement des deux conditions)	56
<u>Annexe 7.</u> Récapitulatif des scores obtenus par les élèves en fonction du facteur « groupe » (bilingues/monolingues)	78
<u>Annexe 8.</u> Récapitulatif des scores obtenus par les élèves en fonction du facteur « classe »	79
TESTOGRAPHIE	80

RESUME

Introduction :

La lecture est une activité complexe impliquant de nombreuses capacités métalinguistiques dont celle consistant en la manipulation d'abord des morphèmes du langage oral, puis, de ceux du langage écrit. Par ailleurs, la fréquence à l'écrit de mots morphologiquement complexes constitue un encouragement à l'exploration du lien entre habiletés morphologiques et réussite en lecture tant chez les individus monolingues que chez les individus en situation de bilinguisme. Les situations de bilinguisme constituent aujourd'hui davantage la norme que l'exception et cette étude tente justement d'appréhender les relations entre la conscience morphologique et l'identification des mots écrits en comparant des enfants en contexte d'apprentissage d'une seconde langue (L2) et en contexte de monolinguisme.

Méthode :

Les performances de 45 sujets francophones apprenants une L2 (allemand) et 46 monolingues (français) en classes de CE2 et CM2 (3^{ème} et 5^{ème} année) ont été comparées à des tâches de lecture de mots et de pseudo-mots ainsi qu'à des tâches de conscience métalinguistique (épreuves de production de mots fléchis et de mots dérivés ; épreuves d'analogies de mots fléchis et dérivés ; épreuves de segmentation et d'assemblage phonémique ; épreuves d'identification orthographiques). Afin d'être en mesure de procéder à de solides comparaisons, les sujets ont été appariés sur 4 critères : l'efficacité générale (Progressive Matrices), le niveau de vocabulaire (EVIP), la mémoire verbale (Empans d'ODEDYS), ainsi que sur l'âge chronologique.

Résultats :

La comparaison des performances des sujets apprenants l'allemand d'avec celles de leurs pairs monolingues est en faveur de meilleures performances des enfants apprenants bilingues en identification des mots et pseudo-mots. Concernant les compétences métalinguistiques, celle-ci fait cependant apparaître des résultats plus mitigés avec un bilingue avantage dans le champ de la morphologie flexionnelle mais pas dans celui de la morphologie dérivationnelle, différence qui semble pouvoir s'expliquer en faisant appel à l'hypothèse de Structural Sensitivity élaborée par Kuo et Anderson en 2010. Du côté des données portant sur les sujets monolingues tout-venants, l'épreuve de vocabulaire et les épreuves morphologiques corrélaient entre elles, confirmant ainsi les données de la littérature au sujet de l'association entre un bon niveau de vocabulaire et un bon niveau de conscience morphologique (Colé et al. 2011 citant Carlisle et Fleming, 2003). Enfin, la question du lien entre conscience morphologique dérivationnelle et identification de pseudo-mots apparaît comme étant particulièrement intéressante. A elle, seule, elle mériterait que davantage s'y intéressent.

Mots-clés : conscience morphologique, lecture, langue seconde, classe bilingue paritaire

INTRODUCTION

Le bilinguisme ou les situations de bilinguisme ne constituent plus un phénomène isolé ou exceptionnel, mais sont aujourd'hui un phénomène courant. L'enseignement bilingue est de plus en plus répandu en Europe et dans le monde en raison tant de la mondialisation en tant que telle, que des nouveaux contextes politiques, sociaux et culturels qui en ont découlé.

Les conséquences éventuelles de l'apprentissage d'une deuxième langue (L2) ou du bilinguisme, sur le développement des enfants se doivent donc d'être investiguées et la question de la plus-value cognitive apportée à l'enfant au travers d'un tel apprentissage constitue de fait un domaine de recherche tout à fait d'actualité. Cette étude s'inscrit donc dans la lignée des recherches consacrées plus spécifiquement à l'influence de l'apprentissage d'une L2 sur la lecture et les compétences métalinguistiques associées à la lecture. Dans le cadre de ce travail de recherche, nous nous préoccupons essentiellement de l'aspect morphologique des compétences métalinguistiques afin, d'une part, de comprendre la manière dont la conscience morphologique influence les performances en lecture chez des lecteurs monolingues et chez des lecteurs bilingues et d'autre part, comment cette compétence pourrait favoriser l'apprentissage de la lecture. C'est ce dont rendent compte certaines études chez des monolingues qui se sont attachées à établir une corrélation positive de facilitation entre conscience morphologique et apprentissage de la lecture et de l'orthographe (St-Pierre, M-C. & Dubé, J-F., 2012). Dans ce sens, l'étude française de Sanchez et. al. 2010 suggère que la conscience morphologique serait même un prédicteur précoce des performances futures en lecture. Cette étude longitudinale a pris en compte les sensibilités des enfants de dernière année de maternelle à la structure formelle du langage et a démontré la contribution non-négligeable de la sensibilité morphologique à la lecture en 1^{er} année de primaire.

Ainsi, chez les monolingues, « les recherches sur les capacités de lecture de la L1 (langue première) ont montré que l'apprentissage de la lecture est favorisé par le développement préalable du langage oral et l'émergence des capacités métalinguistiques » (Armand, F., 2000). Toutefois, les données scientifiques existantes nous incitent à penser que les bilingues ou les apprenants de L2 n'acquièrent pas la lecture et l'écriture de la même façon que les monolingues.

L'intérêt de ce genre d'études sur les facteurs en jeu dans l'acquisition de la lecture et les habiletés en lecture est double. En effet, sur le plan de la recherche fondamentale par exemple, elles apportent des informations précieuses au sujet des mécanismes sous-tendant l'apprentissage de la lecture chez les bilingues et, sur le plan de la recherche appliquée, elles peuvent servir au développement de programmes d'interventions éducatives ciblées et adaptées à des enfants confrontés au bilinguisme, soit précocement, soit tardivement.

Les objectifs de ce mémoire seront, en premier lieu, de confirmer ou d'infirmer l'avantage en terme de conscience morphologique pour des apprenants de L2 par rapport aux monolingues. Et, son deuxième objectif consiste à déterminer si cet avantage des apprenants de L2 est également présent pour la lecture et, ce faisant, parvenir ainsi à mieux appréhender le rôle de la conscience morphologique dans l'acquisition de la lecture à la fois chez les monolingues et les apprenants de L2.

Au cours de cette introduction, nous nous attacherons à définir les notions de compétences métalinguistiques et de compétence méta-morphologique et de façon non-exhaustive, la manière d'évaluer cette dernière. Nous aborderons ensuite la question du développement de cette conscience ainsi que celle des facteurs entrant en jeu dans son évolution. Enfin, nous présenterons tout d'abord les données existant dans la littérature pour ce qui concerne le lien entre conscience morphologique et lecture en langue première (L1) chez les lecteurs tout-venants monolingues puis, nous parlerons de celles tenant compte d'un contexte de bilinguisme ou d'apprentissage d'une langue seconde. Un dernier point sera consacré à la description des caractéristiques linguistiques et morphologiques des deux langues étudiées (le français et l'allemand) avant que ne soient exposés les objectifs et hypothèses plus spécifiques de cette étude.

I. MORPHOLOGIE ET CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE

La métacognition (compétence ou conscience métacognitive) peut être définie comme étant la connaissance que l'on a de ses propres processus cognitifs, connaissance définie par Flavell (1976, p. 232) comme étant « *un savoir sur le savoir* ». Elle correspond à des « connaissances explicites relevant d'une activité contrôlée consciemment » (Besse, Marec-Breton, et Demont, 2010) et peut concerner plusieurs domaines cognitifs (p.ex. attention, mémoire). Ainsi, les *compétences ou consciences métalinguistiques*, sont circonscrites au *système linguistique* (au domaine du langage) et peuvent être liées à différents aspects du langage : phonologique, morphologique, syntaxique. Ces capacités d'analyse de la structure formelle du langage sont **indispensables à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture** (Gombert, Gaux et Demont, 1994, Kuo et Anderson, 2006 citant Nagy et Anderson, 1999).

I.1. DEFINITIONS ET TYPES DE MORPHOLOGIE

La morphologie s'intéresse à la structure interne des mots et aux règles qui régissent cette structure (Lang. 1973) ou autrement dit à la construction des mots à l'aide d'unités minimales porteuses de sens (les morphèmes).

Les mots peuvent être monomorphémiques (encore appelés mots simples), constitué d'un seul morphème (ex : bien) ou plurimorphémiques (dit aussi mots complexes) (ex : « bienvenu » pouvant se décomposer en deux mots « bien » et « venu ». Les unités morphologiques sont constituées d'une base et d'affixe(s) qui

peuvent être des préfixes (dans le mot *aérosol* : *aéro* est le préfixe situé avant la base *sol*) ou des suffixes (dans le mot *collant*, la base est *colle* et *-ant*, le suffixe) si ils sont placés respectivement devant ou derrière la base.

Il existe trois types de morphologie : la *morphologie flexionnelle* ou *morphologie syntaxique*, la *morphologie dérivationnelle*, et la *morphologie compositionnelle*.

Nous nous intéresserons plus particulièrement aux morphologies flexionnelle et dérivationnelle qui sont les plus étudiées dans la littérature. Elles se distinguent par la fonction de l’affixe reliée à la base du mot (Marec-Breton, Besse et Royer, 2010) :

- La *morphologie flexionnelle* (Kuo et Anderson, 2006 ; Marec-Breton et al., 2010) est ainsi appelée parce qu’elle remplit une fonction *syntaxique* en permettant d’adapter la forme des mots au contexte de la phrase. Elle correspond à des formes fléchies (indicateurs de genre ou de nombre). Les processus flexionnels n’affectent pas le sens lexical c’est-à-dire que la signification du mot ne change pas : ce ne sont pas des mots différents (ex : « loup » et « loups »). Il importe de noter qu’elle ne permet pas la production de nouveaux mots.
- La *morphologie dérivationnelle*, elle, joue un rôle *sémantique* (Marec-Breton et al., 2010) car elle va permettre d’inférer le sens d’un mot grâce à sa base et à son affixe (ex : le suffixe « -ier » dans « abricotier » désigne généralement un arbre, qui ici grâce à la base « abricot », a comme fruits les abricots). Le processus dérivationnel peut modifier la catégorie sémantique (ex : porter, portable). Il permet la formation de nouveaux mots.

L’étude de la *morphologie dérivationnelle* intègre plusieurs aspects (syntaxique, orthographique, phonologique, relationnelle) comme le souligne Tyler et Nagy (1989) et s’avère de fait, plus complexe que celle de la *morphologie flexionnelle*. La seule modélisation des connaissances morphologiques dérivationnelles dont nous disposons à l’heure actuelle est celle proposée par Tyler et Nagy (1989). Cette typologie des habiletés morphe-dérivationnelles met en avant les habiletés relationnelles, syntaxiques et distributionnelles pouvant être mobilisées par la morphologie (cf. Annexe 1). En outre, les *dérivations* entraînent des changements importants de la forme phonologique et de la catégorie sémantique des mots, tandis que les *flexions* les changent rarement puisqu’ils servent à exprimer des informations sur le temps, la personne, le nombre ou le genre. De plus, les *affixes flexionnels* dans la langue française sont moins nombreux et de plus haute fréquence (Mahony, Singson & Mann, 2000) (ex : laver → *lavera* ; un chien → des chiens) alors que les *affixes dérivationnels* sont plus nombreux et moins fréquents (ce sont soit des préfixes comme *re-* qui veut dire « encore » ou des suffixes comme *-iste* qui fait référence généralement à un métier tels que « garagiste » ou « dentiste »).

I.2. CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE

La conscience morphologique, selon la définition de Carlisle (1995, 2000), est la capacité : 1) de réfléchir et d'analyser la structure interne des mots en unités de sens (morphèmes) et 2) de manipuler explicitement cette structure interne. La conscience morphologique est donc la compréhension que peut avoir l'individu de la structure des mots en tant que combinaisons d'unités significatives qui les composent et d'en appréhender le sens global à partir des morphèmes. L'analyse de la structure morphologique de la langue permet ainsi au lecteur de décomposer les mots morphologiquement complexes (comprenant au moins deux morphèmes) ou de reconnaître les relations morphologiques entre les mots (Kieffer et Lesaux, 2008).

La conscience morphologique fait appel non seulement à des aspects phonologiques mais aussi orthographiques et syntaxiques, ce qui implique de contrôler ces facteurs confondants. Toutefois, Jannedy, Poletto et Weldon, 1994, cité par Kuo et Anderson, 2006 nous rappelle que la connaissance morphologique se réfère avant tout à la connaissance sur les appariements entre sons et significations, et la propriété la plus importante d'un morphème est l'appariement entre la représentation phonologique (et non pas orthographique) et son sens. Ceci pour dire que la morphologie occupe, de toute évidence, une place importante dans la compréhension de l'écrit (Tong, Deacon, Kirby, Cain, & Parrila, 2011). Cette donnée prend toute son importance lorsque l'on sait, par exemple, que la majorité des mots du lexique français sont morphologiquement construits (Rey-Deboves, 1984, cité dans Colé, 2011).

Les compétences morphologiques peuvent être évaluées au travers de différentes épreuves (Carlisle et Nomanhboy, 1993, Casalis et al., 2003 et pour une revue récente, voir Berthiaume, Besse & Daigle, 2010). Celles-ci font généralement la distinction entre : a) les épreuves implicites et explicites (mettant en jeu ou non le contrôle cognitif exécutif) ; b) Les épreuves réceptives (choix de la forme dérivée ou fléchie) ou productives (production de la forme dérivée ou fléchie) (Berko, 1958, Carlisle, 2000, Leong, 1989 cités par Marec-Breton et al., 2010) ; d) les opérations demandées (jugement, segmentation, comparaison, analyse, production). Les aspects de production de mots (flexion et dérivation) seraient corrélés à la **lecture/ l'identification de mots/ le décodage**, tandis que les tâches de segmentation morphologique à la **compréhension en lecture** (Marec-Breton et al., 2010).

Nous venons de voir ce que sont la morphologie, la conscience morphologique, et comment il est possible d'évaluer cette conscience par le biais d'épreuves adaptées. A présent, nous allons nous intéresser à la manière dont se développe la réflexion sur la structure morphologique des mots. Comment les enfants passent-ils de la connaissance morphologique à la conscience morphologique ?

I.3. COMMENT SE FAIT LE DEVELOPPEMENT DE LA CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE ET QUELS SONT LES FACTEURS D'INFLUENCE ?

La distinction relevée précédemment entre connaissances morphologiques explicites et implicites, est importante dans la mesure où ces capacités dépendent également de l'âge de l'enfant apprenti-lecteur et de la rencontre avec l'écrit.

Les études s'accordent aujourd'hui sur le fait que les enfants, avant même l'accès à la lecture et l'écriture, sont en mesure d'effectuer des traitements morphologiques non-conscients : ils détiendraient en effet déjà certaines connaissances morphologiques implicites (liées au langage oral déjà acquis). De fait, chez des prélecteurs de 5 ans, une sensibilité à la morphologie des mots oraux a été retrouvée (Gombert, 2003). Ceci serait vrai *dès la 1^{ère} année de primaire* selon Besse, Demont et Gombert, 2007 et Besse, 2010 (citant Carlisle et Nomanbhoy, 1993 ; Marec-Breton, Gombert et Colé, 2005 ; Gombert, Paula et Da Silva Leme, 2009). Kuo et Anderson (2006) affirment même qu'elle serait *plus précoce encore, et serait présente déjà en maternelle*. Colé et al. (2004) eux décrivent même des scores plafonds d'enfants de 2^{ème} année sur une tâche implicite de « jugement de relation morphologique ».

La conscience morphologique explicite, elle, se développerait entre la 1^{ère} et la 4^{ème} année de primaire au cours de l'apprentissage de la lecture (Casalis et Louis-Alexandre, 2000) et se poursuivrait au-delà (Nagy, Berninger & Abbott, 2006). Selon Ramirez, Chen, Geva et Kieffer (2010) et Carlisle (2000), *la période comprise entre la 3^e et la 5^e année* correspondrait à un moment particulièrement riche du développement de la conscience morphologique. Les résultats de Casalis et Louis-Alexandre (2000), eux, ont aussi montré notamment chez des enfants de dernière année de maternelle à la 2^{ème} année de primaire une amélioration régulière des performances en conscience morphologique avec le niveau scolaire mais sans effet plafond en 2^{ème} année, suggérant une continuité de développement possible. Dans ce sens, Carlisle (1988) et Nagy et al. (2006) ont mis en évidence que ces connaissances morphologiques continueraient de se développer sur une durée assez longue (durant le collège, donc à l'adolescence, pour Nagy, Diakidoy & Anderson, 1993 et Nagy et al., 2006).

Plusieurs facteurs d'influence semblent importants à considérer pour rendre compte des différences de performances observées du niveau de conscience morphologique (d'après Besse et al., 2015 ; Marec-Breton et al., 2010) :

- **L'âge** (Marec-Breton et al., 2010 ; Besse et al., 2010 ; Casalis et Louis-Alexandre, 2000 ; Nagy et al., 2006) : comme décrit précédemment, un pattern développemental général en conscience morphologique se dégage. Il serait en faveur d'un développement dès le plus jeune âge, d'une évolution systématique lors des premières années de primaires et enfin, d'une relative continuité de développement jusqu'à l'adolescence.
- **Le type de conscience morphologique (flexionnelle ou dérivationnelle) :**

Les types de morphologie, de par leurs caractéristiques spécifiques (cf le point II.2.), vont évoluer différemment d'un point de vue développemental : *la dérivationnelle s'installerait plus lentement et plus tardivement*. Ce *décalage* entre la conscience morpho-dérivationnelle et la conscience morpho-flexionnelle a été démontré dans plusieurs langues (Mota, Guimaraes, Conti et al., 2013, en portugais ; Casalis et Louis-Alexandre, 2000 et Marec-Breton et al., 2010, en français ; Carlisle et Nomanbhoy, 1993, en anglais) et est, de ce fait, un aspect important à considérer dans les études portant sur la conscience morphologique.

Pour leur part, Mota et al., 2013 ont exploré la question du développement propre aux deux types de morphologie chez des élèves lusophones brésiliens : la comparaison directe des capacités morpho-flexionnelle et morpho-dérivationnelle en langue portugaise va bien dans le sens de *meilleures performances en morpho-flexionnelle*. Celle-ci est toujours mieux traitée que la morphologie dérivationnelle quel que soit le niveau d'étude (1^{ère} à 4^{ème} années), cette donnée étant en adéquation avec les travaux de Carlisle (1995) qui a également noté que le traitement des flexions est toujours plus aisé que celui des dérivations chez des enfants allant de la dernière année de maternelle à la 2^{ème} année. Mota et al., 2013 attirent par ailleurs notre attention sur la différence non-significative entre les performances aux 2 types de morphologie entre la 3^{ème} et la 4^{ème} années, qu'ils attribuent au système éducatif brésilien qui, durant ces années de scolarisation met l'accent sur la grammaire.

- **Les facteurs phonologiques et sémantiques :**

La *transparence phonologique* impacte également les performances aux tâches de conscience morphologique dérivationnelle (Carlisle 1988 ; Kuo et Anderson, 2006). En effet, les formes dérivées avec base + affixe conservantes en terme de phonologie des morphèmes (ex : danse-danseur) sont plus faciles à appréhender que les formes non-conservantes (re + ouvrir = rouvrir), ainsi, les formes « transparentes » conservant la même base sont mieux lues que les formes « opaques ». Marec-Breton et al. (2010) rapportent que cette *facilité pour les formes transparentes* est observée dès la dernière année de maternelle d'après Carlisle (1995), serait confirmée aussi en 1^{ère} année de primaire (Casalis et Louis-Alexandre, 2000 ; Lecocq et al., 1996) et persisterait quel que soit le niveau scolaire de l'enfant (Carlisle, 2000 ; Fowler et Liberman, 1995 ; Mahony et al., 2000 ; Mann, Singson, 2003).

La réussite aux épreuves d'analyse morphologique va aussi dépendre de la *transparence sémantique* qui relie la base et le mot dérivé (ex : blanc, blancheur : sémantiquement transparent Vs lune, lunette : sémantiquement opaque) (Colé, 2011).

- **Les caractéristiques morphologiques de la langue :**

La fréquence de l'exposition/ du contact avec les formes dérivées, liées aux caractéristiques morphologiques propres à chaque langue, est un facteur susceptible ou pas de favoriser le développement de la morphologie dérivationnelle. Dans leurs articles, Marec-Breton et al. (2005, 2010) mentionnent l'importance de la structure morphologique qui varie selon les langues. Par exemple, l'espagnol est bien plus

riche morphologiquement que l'anglais (Kieffer et Lesaux, 2008), ou encore, il est possible de rencontrer plus fréquemment des mots avec des préfixes en français qu'en anglais où les mots sont souvent formés de deux bases (Marec-Breton et al., 2010).

II. L'INFLUENCE DES COMPETENCES METALINGUISTIQUES SUR L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE

L'apprentissage de la lecture implique des *connaissances/ compétences métalinguistiques*. Il est largement admis que les connaissances conscientes et contrôlées sur le langage sont nécessaires et favorisent cet apprentissage (Besse et al., 2015 citant Castles et Coltheart, 2004 mais aussi Ecalle et Magnan, 2002 et Gombert, 1990). *La Théorie de la triple forme du mot écrit* (Berninger et coll 2003 ; 2010) a l'avantage d'intégrer les trois dimensions métalinguistiques impliquées dans la lecture : la prise de conscience (Berninger, Abbott et Nagy, 2010) et la coordination (Richards et al., 2006) des formes phonologiques, orthographiques et morphologiques des mots et des parties du mot (niveaux lexical et sub-lexical). Selon Berninger et al. (2010) ces trois dimensions se développeraieent conjointement dans les premières étapes de l'apprentissage formel de la lecture. En outre, la littérature est en faveur d'une indépendance entre les consciences phonologique, orthographique et morphologique quant à la reconnaissance de mots et pseudo-mots (Deacon, 2012). Elles auraient toutes trois un **rôle prédicteur de la réussite en lecture** : la contribution apportée par chacune d'entre elles à la lecture peut varier selon l'âge, le niveau scolaire, la langue ou l'enseignement et il apparaît essentiel de s'interroger sur leur place propre dans l'acquisition des compétences de lecture, en particulier lorsque le but recherché est celui d'intervention éducative.

Le rôle de la **conscience phonologique** dans l'apprentissage de la lecture (AL) n'est plus à prouver (méta-analyse de Bus et Izjendoorn, 1999). Les travaux ont en effet montré que l'intégration des règles de correspondances graphèmes-phonèmes ainsi que la capacité de réflexion et de manipulation sur les composantes phonologiques du langage constitue un **pré-requis obligatoire à l'apprentissage de la lecture en favorisant l'acquisition du principe alphabétique** (comprendre qu'à une lettre ou un groupe de lettres correspond un son) (pour une revue, voir Goigoux, 2000) **et le décodage** (reconnaissance/ identification des lettres et mots) (Eccalle et Magnan, 2002). Aujourd'hui, il est donc largement admis que la phonologie et la conscience phonologique sont indispensables à la lecture (Lesh et Pollatsek, 1993) et qu'elles se développent réciproquement sous l'influence de l'apprentissage formelle de la lecture à l'école (Alegria & Morais, 1979 ; Morais, Cary, Alegria & Bertelson, al., 1979). Notamment Bryant et al. (1990) ont réalisé une étude longitudinale auprès d'enfants et montré que la capacité à maîtriser la structure phonologique du langage (performances à des tâches phonologiques et phonémiques) prédisait le niveau de performance en lecture plus tard (jusqu'à 46 %).

Pour la **conscience orthographique**, elle aiderait à la reconnaissance visuelle des mots permettant la reconnaissance des mots irréguliers (les mots ne respectant les règles de correspondance graphème-phonème) par la voie orthographique. Badian en 1995 a montré au travers l'étude longitudinale de 92 enfants la contribution des compétences de traitement orthographique à la lecture.

Pour ce qui a trait au rôle de la **conscience morphologique**, les données existantes seraient en faveur d'un effet positif sur les compétences en langage écrit (Marec-Breton et al., 2005 ; Casalis et Louis-Alexandre, 2000 ; Singson et al., 2000 entre autres). Des auteurs tels que Kuo et Anderson, 2006 ou Marec-Breton, Besse et Royer, 2010 mettent en avant que la conscience morphologique aurait une place importante à la fois pour la **reconnaissance des mots (grâce à la décomposition des mots en morphèmes)** et la **compréhension en lecture (les morphèmes détiennent un sens)**.

- ***Contribution variable de la conscience morphologique à la lecture selon le niveau scolaire***

La conscience morphologique jouerait un rôle limité au début de l'apprentissage de la lecture mais aurait un apport croissant plus tardif dans la lecture (vers la 3^{ème} et 4^{ème} années) (Carlisle et Nomanbhoy, 1993 ; Carlisle, 1995 ; Carlisle, 2000 ; Mahony et al., 2000, cité par Marec-Breton, 2010). Parallèlement, on retrouverait, de façon intéressante, une décroissance de l'implication de la conscience phonologique dans l'AL (Singson, Mahony et Mann, 2000 cité par Marec-Breton, 2010). L'explication avancée ici est que la conscience morphologique ne peut être exploitée qu'à partir du moment où les correspondances graphèmes-phonèmes sont bien mises en place et automatisées. C'est aussi à ce moment que l'on observera la diminution du rôle contributif de la conscience phonologique à la lecture. Une autre explication à cette tendance développementale est que les enfants avant la 4^e année pourraient nécessiter un certain seuil de vocabulaire ou de conscience morphologique avant de pouvoir exploiter et tirer parti de leurs compétences morphologiques comme un outil à l'apprentissage de nouveaux mots (vocabulaire) et à la compréhension des textes (Kieffer et Lesaux, 2008).

- ***Rôles de la conscience morphologique sur l'identification de mots écrits***

La lecture comprend deux aspects : **l'identification des mots écrits** et **la compréhension**. Nous nous intéresserons plus particulièrement au lien existant entre la conscience morphologique et **l'identification des mots**, objet de ce mémoire. Nous nous attarderons donc sur les études récentes de Deacon (2012) en conscience *morpho-flexionnelle* et de Sanchez, Ecalle et Magnan (2012) en conscience *morpho-dérivationnelle*. Deacon (2012), étude conduite transversalement auprès d'enfants apprenti-lecteurs (1^{ère} et 3^{ème} années). Cette étude a montré, qu'après avoir effectué le contrôle de l'âge, du vocabulaire et des habiletés phonologiques et orthographiques, les *habiletés morpho-flexionnelles* contribuaient faiblement mais

significativement à la lecture (1 % de la variance en lecture de pseudo-mots et 0,7 % de la variance en lecture de mots) et ceci de façon relativement stable de la 3^{ème} à la 4^{ème} année. Ils n'ont donc pas observé l'augmentation de sa contribution dans le temps telle que proposée par Carlisle, 1995 et Mahony et al., 2000, cités par Deacon, 2012). L'étude de Sanchez et al. (2012) révèle que les performances aux tâches *morpho-dérivationnelles* en dernière année de maternelle expliquent/ contribuent aux résultats ultérieurs en lecture de mots et de pseudo-mots (12 % de la variance en lecture de pseudo-mots en 2^{ème} année ; 5 % et 4 % de la variance en lecture de mots en 1^{ère} et 2^{ème} années).

De par les évolutions sociétales de ces dernières décennies, la question du bilinguisme et celle de son éventuel impact sont aujourd'hui d'un intérêt certain qui légitime les interrogations portant sur l'existence de spécificités propres aux bilingues pour ce qui concerne le traitement métalinguistique et notamment morphologique. Nous tenterons ici de rendre compte des données théoriques et expérimentales dont nous disposons sur les situations de bilinguisme.

III. LES COMPETENCES METALINGUISTIQUES CHEZ LES BILINGUES OU APPRENANTS D'UNE LANGUE SECONDE

III.1. BILINGUISME ET APPRENTISSAGE D'UNE L2 :

- ***Qui peut être considéré comme bilingue ?***

Bien que le consensus soit difficile à établir (Elmiger, 2000), les auteurs s'accordent toutefois pour distinguer différents types de bilinguisme en fonction de certains facteurs dont les plus importants selon Besse et al., 2015 sont l'âge d'acquisition ; le niveau de compétences atteintes dans les deux langues et le degré d'exposition à la langue. Nous fondant sur ces facteurs, nous nous attacherons à en faire un descriptif afin de mieux définir le type de bilinguisme retenu dans le cadre de cette recherche.

a) Bilinguisme en fonction de l'âge d'acquisition

On parle de bilinguisme *simultané* lorsque les 2 langues sont apprises en même temps et de bilinguisme *consécutif/ séquentiel* lorsque la L2 est acquise après la maîtrise de la L1 (Bialystok, McBride-Chang, & Luk, 2005 ; Genessee et Nicoladis, 2006) ou encore de bilinguisme *précoce* (avant 3 ans) vs *tardif* (après 3 ans).

b) Bilinguisme en fonction du mode d'acquisition des deux langues

Selon le mode d'acquisition des langues, l'utilisation de termes tels bilinguisme naturel ou scolaire est fréquente. Le bilinguisme *naturel* peut se définir comme étant le résultat du contact d'une L2 dans l'environnement de vie (domicile familial ; communauté) qui sera alors apprise de façon naturelle, sans enseignement formel (notion d'« acquisition » d'une L2) ; Pour le bilinguisme *scolaire*, la deuxième langue est acquise dans le contexte scolaire et s'appuie sur un enseignement formel (il s'agit alors de l'« apprentissage » d'une L2). On s'intéressera pour ce cas-ci à des dispositifs

d'enseignement précoce d'une L2 relevant soit des programmes d'immersion, soit des classes bilingues à parité horaire.

c) Bilinguisme et niveau de compétences atteint dans les deux langues

La distinction introduite ici est celle existant entre bilingues de *haut niveau* et bilingues de *faible niveau*.

Nous adopterons, pour notre part, la définition du bilinguisme telle que proposée par Webster (1961), la même généralement utilisée dans le domaine de la linguistique qui exige un *niveau de maîtrise équivalent atteint dans les deux langues et comparable aux sujets locuteurs natifs* (avec la fluidité caractéristique et le (un) contrôle d'un locuteur natif).

▪ ***Distinction entre bilingues et Apprenants de L2 :***

Certains auteurs font parfois le distinguo entre enfants dits « *bilingues* » et enfants dits « *apprenants de L2* » (Reder, Daigle et Demont, 2013a ; Bialystok, McBride-Chang, & Luk, 2005). Dans la mesure où les différences entre ces deux groupes n'est pas très nette et est fonction des auteurs (Bialystok, 2001 ; Romaine, 1995), nous ne retiendrons ici que l'idée selon laquelle le passage du statut d'apprenant en L2 au statut de bilingue représente en fait une variable *continue* (continuum ou échelle de compétence de la langue ; Bialystok, McBride-Chang & Luk, 2005) en fonction du niveau d'efficiency dans les deux langues. Toutefois, certains auteurs considèrent qu'il faut un certain niveau d'expertise dans la deuxième langue pour bénéficier des effets positifs liés au bilinguisme d'où la distinction généralement faite dans la littérature en « tout ou rien » (variable *catégorielle* : bilingues Vs monolingues).

▪ ***L'apprentissage d'une L2 dans le cadre de l'enseignement bilingue à parité horaire :***

Les classes bilingues à parité horaire sont aussi appelées enseignement « intensif » ou « semi-intensif » et allouent 12h d'enseignement par semaine pour chaque langue. Elles se distinguent des classes d'initiation précoce dit enseignement « extensif » qui attribuent 3h par semaine à l'apprentissage. Dans les deux cas, la durée d'exposition aux deux langues et le développement des compétences pour chacune des langues se fait différemment. Les enfants dans les classes bilingues paritaires débutent ce mode d'enseignement dès la maternelle et le maintiennent aussi en école primaire. Les enfants scolarisés dans ce type de programmes scolaires seront donc considérés de préférence comme des *apprenants de L2* et non comme des bilingues.

Dans le cadre de ce mémoire, nous nous situerons dans une forme de bilinguisme tardif, scolaire et séquentiel (l'apprentissage de la L2 s'effectue bien dans le contexte scolaire, sans connaissance préalable de cette L2 et est consécutif à l'acquisition de la L1).

III.2. LES COMPÉTENCES COGNITIVES ET METALINGUISTIQUES DANS LE BILINGUISME OU L'APPRENTISSAGE D'UNE LANGUE SECONDE

▪ *Les compétences cognitives dans le bilinguisme : avantages et désavantages*

Les études sur les conséquences du bilinguisme sont marquées par deux grandes périodes : avant et après les années 1960 au cours desquelles prend place l'étude princeps de Pearl et Lambert en 1962 qui a révolutionné l'idée selon laquelle le bilinguisme constituait une interférence à l'apprentissage de la langue première ou au développement des fonctions cognitives (Hamers et Blanc, 2000 ; Bialystok, 2009). Les résultats de cette étude soulignent l'existence de performances plus élevées chez les bilingues aux tests d'intelligence et mettent en avant les biais méthodologiques présents dans la littérature préexistante qui attribuait une valeur négative/un désavantage au bilinguisme. Quelques années plus tard, Adesope et al. (2010) ont mené une revue systématique de la littérature et une méta-analyse des corrélats cognitifs du bilinguisme. On a ainsi mis en évidence des résultats significativement meilleurs avec le contrôle attentionnel, la mémoire de travail, la conscience métalinguistique, les représentations abstraites et symboliques. Les tailles d'effets étaient certes différentes selon les domaines évalués mais une supériorité fiable des bilingues a bien été mise en exergue à partir des 63 études analysées.

Aujourd'hui les recherches montrent que **les personnes bilingues présentent de meilleures performances dans certains domaines verbaux mais aussi non-verbaux et des désavantages dans d'autres.**

De fait, dans le *domaine langagier*, un désavantage à être bilingue en **vocabulaire** et en **fluidité verbale** fait consensus. Les enfants bilingues présentent une taille de vocabulaire plus faible pour chaque langue : leur vocabulaire serait donc moins développé que celui des monolingues (Bialystok, 2009 ; Marec-Breton et al., 2010). Notons, qu'il n'existerait pas de différence significative à être bilingue en ce qui concerne **l'identification de mots écrits** : ces compétences se développeraient pour une langue donnée selon le niveau de fluence et la méthode d'enseignement en lien avec le système écrit. A l'inverse, d'autres travaux ont montré un avantage en reconnaissance de mots écrits (pour une revue, voire Besse et al., 2010 ; Demont, 2001 : franco-allemand; Lecocq et al., 2007 : franco-néerlandais).

Un avantage à être bilingue précocement en ce qui concerne **la compréhension du principe alphabétique et les compétences métalinguistiques est retrouvé dans les travaux.** Le **principe alphabétique** correspond au principe de correspondance entre l'écrit et l'oral (couplage graphie et phonie). L'acquisition de ce principe constitue une étape incontournable dans l'apprentissage de la lecture et doit être acquise en fin de maternelle (Goigoux, 2000). Les bilingues, eux, acquièrent le principe alphabétique plus vite que les monolingues lorsqu'il s'agit de deux langues partageant le même système d'écriture (Bialystok, Luk et Kwan, 2005). Pour les langues partageant le même alphabet (espagnol et anglais ou encore hébreu et

anglais) on retrouve de meilleures compétences en lecture que lorsque les langues ne partagent pas le même système d'écriture (ex : cantonais et anglais).

Dans le domaine non-langagier : les recherches en particulier de Barac & Bialystok, 2012, montrent un bénéfice du bilinguisme s'étendant au **fonctionnement exécutif**. En comparant 4 groupes : anglais monolingues, chinois-anglais bilingues, français-anglais bilingues, espagnol-anglais bilingues sur des verbales et des tâches non-verbales de type exécutives, ces auteurs ont montré que les performances en contrôle exécutif sont généralement supérieures dans le bilinguisme : les 3 groupes bilingues ont obtenu des performances supérieures aux monolingues pour ce qui concerne les capacités exécutives, quel que soit leur expérience linguistique (similarité entre les langues et durée de confrontation à la langue). La revue de la littérature effectuée par Barac, Bialystok, Castro, Sanchez, 2014 suggère l'existence d'un pattern de résultats assez cohérent en faveur d'un développement de certaines zones cérébrales frontales impliquées dans le développement du contrôle exécutif et de la théorie de l'esprit quel que soit les paires de langues étudiées.

- ***Les compétences métalinguistiques chez les bilingues ou les apprenants d'une langue seconde :***

L'exposition à une deuxième langue faciliterait l'émergence des compétences métalinguistiques. D'après les travaux de Weinreich (1953) cités par Demont en 2001, les enfants bilingues traitent le langage différemment et de façon plus avancée, car ils analysent et contrôlent plus précocement la structure formelle du langage.

Un avantage des bilingues par rapport aux monolingues en conscience métalinguistique est confirmé au travers de nombreuses études (Davidson, Raschke, Pervez et al., 2010 ; Kovelman, Baker et Petit, 2008). Les bilingues semblent bien présenter un avantage en : *conscience phonologique* (Laurent & Martinot, 2010 ; Campbell et Sais, 1995 ; Bialystok, 1988), en *conscience syntaxique* (Davidson et al. 2010 ; Cromdal, 1999 ; Bialystok, 1986) et en *conscience morphologique* (Pasquarella et al., 2011). Pour illustrer notre propos, Davidson et al., en 2010 ont mis en évidence de meilleures performances chez les bilingues (Urdu-Anglais) pour ce qui a trait à la conscience syntaxique, en comparaison à des monolingues (Anglais). **Malgré des résultats plutôt en faveur de l'avantage bilingue, certains auteurs ne le rapportent pas** (ex : Palmer, 1972 ; Saur et al., 2009 cité par Besse et al., 2015) **ou le rapportent à certaines tâches métalinguistiques uniquement** (différence significative à la tâche de conscience syntaxique en 1^{ère} année chez des enfants en classes bilingues paritaires mais pas à celle de conscience phonémique retrouvées par Demont, 2001). **Certaines données renvoient à un transfert inter-linguistique positif, en particulier lorsque les systèmes d'écriture des deux langues en jeu sont similaires tandis que d'autres travaux rapportent également des transferts positifs entre les langues même lorsque celles-ci sont dissimilaires** (se référer à l'article Reder, Marec-Breton, Gombert et Demont, 2013c).

Chez les *apprenants en L2*, un effet positif en conscience métalinguistique est aussi habituellement retrouvé (Besse et al., 2015 ; Reder et al., 2013b ; Reder et al., 2013c ; Ramirez, Chen, Geva & Luo, 2011 ; Demont, 2001). En effet, Reder et al., 2013a, ont montré que les apprenants de L2 (allemand) en programme d'immersion (français-allemand), donc dans le cadre d'un bilinguisme séquentiel, qu'ils présentaient bien un avantage en conscience morphologique et syntaxique. Celui-ci apparaissait déjà en première année de primaire et l'écart entre les deux groupes, apprenants de L2 et les monolingues, augmentait même avec le temps. **Toutefois, là encore, des données de la littérature interrogent quant aux effets positifs du bilinguisme.** C'est le cas par exemple des recherches de Reder et al. (2013c) comparant des sujets monolingues (L1 : français) et des apprenants de L2 (français-allemand) en programme d'immersion français-allemand. Des avantages sont apparus spécifiquement pour les tâches métalinguistiques distinguant les deux langues impliquées (conscience morphologique compositionnelle et syntaxique) et pas pour ceux ne les distinguant pas (conscience morfo-dérivationnelle et phonologique). Certains auteurs soutiennent que la conscience morphologique dérivationnelle serait moins susceptible au transfert entre les langues que la conscience phonologique, spécialement lorsque les deux langues ne partagent pas les mêmes règles dérivationnelles (Saiegh-Haddad & Geva, 2008 cité par Reder et al., 2013c) et donc que la conscience morphologique dérivationnelle serait langage-spécifique.

Comment expliquer les résultats contradictoires observés dans la littérature ? Quels sont les facteurs explicatifs ?

Les mécanismes pour expliquer les différences dans les travaux sur le bilinguisme sont divers et ne font pas consensus dans les études scientifiques :

- **L'hypothèse de Cummins (1981)** (cité par Demont, 2001, Reder et al., 2013a) : ce n'est qu'à partir du moment où un seuil minimal de compétence / de niveau de bilinguisme dans les deux langues est atteint, que se manifestera l'avantage cognitif et linguistique bilingue.
- **L'hypothèse de Hakuta et Diaz (1985)** : ce n'est pas le niveau atteint dans les deux langues mais celle de la deuxième langue qui compte. Le niveau de L2 restant toutefois inférieure au niveau de L1.
- **La théorie de la Sensibilité Structurale (Kuo et Anderson, 2010, 2012)** : les éléments saillants entre les deux langues, en particulier les différences, permettent de se représenter les aspects linguistiques à un niveau plus abstrait et donc d'avoir de meilleures compétences métalinguistiques. Cette notion implique la reconnaissance des caractéristiques propres aux langues.
- **L'âge d'acquisition (précoce ou tardif)**
- **La première langue d'apprentissage de la lecture (grapho-phonologie)** : l'étude de Lecocq et al. en 2007 apparaît en faveur d'un impact des **caractéristiques du système d'écriture de la langue d'instruction** sur la mise en place des procédures d'identification des mots écrits (si le système

d'écriture de la première langue apprise favorise la mise en place de la voie phonologique ou de la voie orthographique). **L'importance de la langue première d'acquisition** est également en lien avec **l'hypothèse du script** postulant que lorsque le script est moins complexe, l'acquisition de l'écrit et de la lecture est plus aisée, puisqu'elle facilite la mise en place de la voie phonologique. Cette hypothèse est étayée notamment par le fait que les enfants pouvaient lire avec plus de précision l'hébreu (une orthographe «transparente») que l'anglais (une «orthographe» opaque).

- **L'hypothèse centrale** proposée également par Geva et Siegel, conclue au fait que des processus d'ordre « central » et éminemment individuels pourraient rendre compte d'un développement des capacités d'identification des mots : leurs expériences montrent que la mémoire explique une partie de la variance sur la lecture en L1 ainsi qu'en L2.

- ***L'apprentissage de la lecture de la L1 (identification de mots) chez les bilingues ou apprenants d'une L2***

La question du lien entre bilinguisme et efficacité en lecture implique de *se questionner sur le rôle médiateur des compétences métalinguistiques* que l'on sait maintenant être plus développées chez les bilingues et apprenants en L2. Cette relation peut être envisagée sous trois angles : impact du bilinguisme sur la L1, impact du bilinguisme sur la L2 ou impact mutuel de l'une sur l'autre (transfert des compétences d'une langue vers l'autre).

Plusieurs études portent sur la deuxième situation (**effet du bilinguisme sur la L2**) (ex : Armand, 2000 ou Carlisle, Beeman, Davis et Sphrarim, 1999 cités par Demont, 2001). Les quelques études qui s'intéresseraient précisément à l'avantage bilingue dans leur propre langue maternelle (**effet sur la L1**) sont, à notre connaissance, celles de Demont 2001 ; Lecocq, Mousty, Kolinsky et al. (2007) ; Reder, Demont et Besse (2012) ; Reder et al., 2013, ainsi que celle du récent article de Besse et al. (2015).

L'objectif de l'article de Demont (2001) était justement de montrer que l'apprentissage d'une L2 chez des apprentis-lecteurs amène un meilleur niveau en lecture (reconnaissance des mots écrits) que le monolinguisme. Aussi, cette étude suggère que l'apprentissage précoce d'une L2 (allemand) faciliterait la lecture en L1 en terme d'identification des mots via la médiatisation de la conscience syntaxique, ceci en début d'apprentissage de la lecture (à savoir en 1^{ère} année) mais que l'apprentissage de la L2 contribuerait à la lecture indépendamment du médiatiseur « conscience syntaxique » à partir de la 2^{ème} année (Besse et al., 2010). Ainsi, cette étude permet de conclure à une contribution spécifique de l'apprentissage précoce de l'allemand à l'identification de mots écrits, indépendante de la conscience linguistique, de l'efficacité générale (PM de Raven) et de l'efficacité verbale (Similitudes).

Lecocq et al. en 2007, eux, n'ont pas retrouvé, à même niveau scolaire (en 1^{ère} année de primaire), d'avantage en lecture de la L1 pour les enfants francophones inscrits dans un programme d'immersion en néerlandais mais font apparaître les procédures d'apprentissage distincts qui peuvent influencer sur les

performances des sujets apprenants L2 ou bilingues selon que la première langue apprise est plus transparente ou opaque (l'apprentissage de la langue la plus transparente facilitant la mise en place de la voie phonologique). En fonction de ce qui vient d'être dit, la question des caractéristiques propres à chaque langue nous semble alors importante à considérer.

Reder, Demont et Besse (2012) cité par Besse et al., 2015, ont mis en évidence un avantage en lecture de la L1 pour bilingue français-allemand dans des classes à parité horaire de CP et CE1 (1ère et 2ème année).

Besse et al. (2015), pour leur part, ont clairement montré les bénéfices de l'apprentissage d'une L2 sur une épreuve de lecture de mots isolés en L1 auprès d'élèves de 3^{ème} et 5^{ème} années : les enfants lusophones apprenants le français ont obtenus des scores significativement supérieurs à leurs pairs monolingues [$F(1,144) = 31,68$; $p < .001$; $\eta^2 = .18$]. Cette étude attire également notre attention sur les caractéristiques des langues et les contextes d'enseignement (nombre d'heures de cours en L2 ainsi que la manière dont sont enseigné la lecture et la morphologie).

- ***L'effet de la conscience morphologique sur l'apprentissage de la lecture en L1 (l'efficacité en identification de mots) dans le bilinguisme***

L'analyse critique réalisée par Besse et al. (2010) laisse supposer que les études portant sur le développement de la *conscience morphologique* dans un contexte *bilingue* sont **globalement en faveur d'une contribution de cette conscience à la reconnaissance du langage écrit**, suggérant ainsi, comme chez les *monolingues*, son rôle pivot (Kieffer et al., 2014). **Quelques aspects méthodologiques et certaines variables sont toutefois à prendre en compte**. C'est le cas pour le vocabulaire qui est admis comme moins développé chez les bilingues, les caractéristiques similaires ou différentes des langues, les niveaux de compétence pour évaluer sa contribution selon le niveau d'étude des enfants.

Ramirez et al. (2009), auprès de sujets de 4^{ème} et 7^{ème} année ont trouvé chez des élèves de langue maternelle espagnole (L1 orthographiquement transparente) et apprenant l'anglais (L2 opaque) que la connaissance morphologique dérivationnelle en anglais (L2) expliquait la variance unique dans la lecture de mots dans cette même langue après le contrôle de l'âge, de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et des capacités non-verbales. Il en va de même pour l'effet des compétences morpho-dérivationnelles en espagnol (L1) sur la lecture en L1. Toutefois, le transfert inter-linguistique (entre L1 et L2) de cette conscience morphologique sur les capacités de lecture de mots a été observé de l'espagnol à l'anglais (effet L1 sur L2), mais pas de l'anglais (plus opaque et morphologiquement moins riche) à l'espagnol (pas d'effet de la L2 sur L1). Ces données mettent un bémol à l'idée d'une influence générale des compétences de la langue seconde sur la langue première malgré la transparence orthographique de l'espagnol (L1).

L'expérimentation effectuée par Besse et al. (2015) chez 148 élèves de 3^{ème} et 5^{ème} années, comprenant des monolingues (portugais) et des apprenants de L2 (portugais-français), met en évidence qu'à la fois les habiletés métamorphologiques et la lecture de mots en L1 portugais bénéficient de l'effet avantageux lié au bilinguisme et que cet avantage ne concernerait pas un niveau scolaire en particulier. En outre, la contribution de la conscience morphologique serait plus importante chez les apprenants de L2.

III.3. CARACTERISTIQUES DES DEUX LANGUES ETUDIÉES : LE FRANÇAIS ET L'ALLEMAND :

La question importante des propriétés internes aux langues abordée par Reder et al. (2013c) apparaît centrale dans le cas de notre étude puisque nous souhaitons comparer l'efficacité en lecture et le niveau de conscience métalinguistique auprès de sujets apprenants une deuxième langue (l'allemand) et des monolingues francophones. Quels sont les points communs et les différences entre ces deux langues ?

L'allemand et le français présentent certes des **similitudes en phonologie et en morphologie dérivationnelle** (Reder et al., 2013c), mais, des **différences importantes sont présentes pour ce qui concerne la morphologie flexionnelle, la morphologie des mots composés et la syntaxe.**

La grapho-phonologie : L'allemand est une langue transparente ce qui signifie que pour un phonème, il existe un graphème. **Le français lui est semi-opaque :** pour un phonème il existe différents graphèmes (ex : « eau » ou « o ») ou bien un même graphème peut être prononcé différemment (« cran » ; « cian »).

La morphologie flexionnelle : L'allemand est une langue dite flexionnelle (comme le latin et le grec). Il existe deux grandes catégories de flexions : « la flexion du *nom* est nommée *déclinaison* tandis que celle du *verbe* est la *conjugaison* » ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Flexion_\(linguistique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Flexion_(linguistique))). Le français et l'allemand utilisent des conjugaisons mais le français ne fonctionne pas par déclinaisons alors que c'est le cas pour l'allemand. Ce qui est caractéristique en allemand c'est que en fonction des 4 déclinaisons, (nominatif, accusatif, datif et génitif) les noms, les pronoms, les articles et les adjectifs prennent des terminaisons différentes. Ainsi, les verbes, les noms, les pronoms et les articles définis et indéfinis vont subir des flexions. Pour une phrase allemande, il faut réfléchir à la déclinaison de chaque mot (nom, adjectif, pronoms, articles) afin d'en déterminer la fonction dans la phrase tandis qu'en français nous utilisons l'ordre des mots (sujet puis verbe puis complément) pour appréhender leur fonction. Un tableau général des déclinaisons allemandes et un tableau concernant l'article défini pour illustrer ces terminaisons sont situés en annexe. Ex : si l'on souhaite parler de l'enfant (« kind », mot neutre) à l'accusatif donc comme un complément d'objet direct, cela se dira « Das Kind », mais si l'on veut que ce mot soit au datif, donc un complément d'objet indirect, ça sera « Dem Kind ».

La morphologie dérivationnelle : comme pour le français, l'allemand a recours à des préfixes et des suffixes (Jacques Poitou ; Fiches de grammaire allemande, 2008-2010). Ex : le préfixe : - *um* par dans *umwelt* : environnement écologique ou encore le suffixe -*heit* dans *Krankheit* : malade à *malad-ie* . Les principes sont essentiellement les mêmes dans les deux langues.

La morphologie compositionnelle : la morphologie compositionnelle porte sur les règles de construction des mots composés. Les mots composés sont des mots construits à partir d'au moins deux mots mais qui forment un mot à part-entière, ayant un sens propre. Jacques Poitou (Fiches de grammaire allemande, 2008-2010) met en avant que le fait que la différence entre la dérivation et la composition a bel et bien été établie pour l'allemand par J. Grimm en 1826 et il note également que l'allemand tend vers un « recours plus massif à la composition au détriment de la dérivation, ce qui correspondrait à un changement typologique de la langue ». En effet, **l'allemand est dite « agglutinante »** (appartenant à une sous-catégorie des langues flexionnelles ; Wikipédia « langue agglutinante ») : elle combine souvent différents mots/morphèmes, la signification est représentée par chacun des morphèmes afin de créer de nouveaux mots composés (Reder et al., 2013c). On retrouve ainsi en *allemand*, une fréquence importante des mots composés ; les mots sont souvent composés à partir de plusieurs mots (souvent 3 ou plus). En *français*, la fréquence de mots composés est moins importante; moins de mots composant les mots (généralement de 2 mots seulement). En *français* par exemple : « casse-tête » ; « tournevis » ; « poisson-chat » ou en *allemand* : « **tasche** » qui veut dire la poche et « **taschentuch** » signifiant le mouchoir ; « **nacht** » : nuit ; « **nachttisch** » : table de nuit ; « die **Mineralwasserflasche** » signifie la **bouteille d'eau minérale**.

IV. OBJECTIFS SPECIFIQUES DE L'ETUDE ET HYPOTHESES

En nous fondant sur notre revue de la littérature, nous avons défini un axe de travail portant sur la contribution des performances aux épreuves méta-morphologiques à l'identification des mots écrits en langue maternelle, en étudiant les scores d'élèves en 3^{ème} et en 5^{ème} années. Cette période correspond à une période plus tardive de la scolarité où le principe des correspondances graphèmes-phonèmes est acquis et où le traitement morphologique occupe une place plus importante. Dans la mesure où peu d'études se sont penchées sur la contribution de la conscience morphologique en langue maternelle de bilingues ou apprenants en L2 et encore moins à ce niveau scolaire, il nous a semblé intéressant de nous y attacher. Nous nous sommes donc fixée comme objectifs de :

- 1) Confirmer l'avantage des apprenants de L2 par rapport aux monolingues pour la conscience morphologique** (Ramirez et al., 2011 ; Pasquarella et al 2011, Besse et al., 2015). **Nous nous attendons ici à ce que les élèves apprenant l'allemand aient de meilleurs scores que les élèves n'apprenant pas cette langue, en tâches de conscience morphologique flexionnelle et dérivationnelle.**

- 2) **Confirmer l'effet positif de l'apprentissage d'une L2 (allemand) sur la lecture en L1 (français) chez les enfants en classe bilingue paritaire. Nous faisons donc l'hypothèse que les apprenants de l'allemand présenteront un meilleur indice de précision que leurs pairs monolingues à la fois en lecture à l'Alouette et en lecture de pseudo-mots. En outre, si l'apprentissage d'une deuxième langue a un effet sur la conscience linguistique et la lecture, nous nous attendons à ce que celui-ci soit modulé par le niveau scolaire des élèves.**
- 3) **Analyser les liens entre la conscience morphologique et l'exactitude en lecture de la L1, pour nos deux populations (apprenants L2 et monolingues) en distinguant notamment les habiletés morpho-flexionnelles et morpho-dérivationnelles. Nous nous attendons ici à obtenir des corrélations positives et significatives entre les variables morphologiques et variables de justesse en lecture plus important pour les enfants qui apprennent une L2 que pour les monolingues.**

MATERIEL ET METHODE

I. PARTICIPANTS

I.1. L'APPARIEMENT BILINGUES-MONOLINGUES

L'échantillon constituant cette étude comprenait au total 140 élèves : 42 recrutés cette année et 98 durant l'année précédente de sorte à disposer d'un échantillon de plus grande taille.

Afin de rendre comparable les performances moyennes entre bilingues et monolingues, les sujets ont été appariés, premièrement sur **l'efficacité générale (PM)**, deuxièmement sur **le niveau de vocabulaire (EVIP)** ainsi que sur **l'âge chronologique** et **la mémoire verbale (Empans d'ODEDYS)**. **94 sujets** ont ainsi été appariés. Parmi eux, **42 élèves évalués au mois de mars et d'avril de cette année**, 27 sont scolarisés dans des classes monolingues (français) : 15 en CE2 (11 filles et 4 garçons) et 12 en CM2 (6 filles et 6 garçons). 15 le sont dans des classes bilingues (français/allemand), dont 5 en CE2 (2 filles ; 3 garçons) et 10 en CM2 (6 filles ; 4 garçons). Ces sujets ont été recrutés au sein de deux établissements scolaires à Strasbourg : l'école du Sturm proposant un enseignement classique et l'école de la Musau proposant un enseignement à parité horaire. Un consentement écrit a été obtenu auprès des parents avant les passations. **Les 52 autres sujets proviennent des recrutements réalisés en 2015-2016** par les étudiants en Master 1 de psychologie du développement à l'Université de Strasbourg. Nos analyses statistiques ont donc porté sur le pool des 94 élèves, comprenant 45 garçons pour 49 filles, et qui ne se différencient pas du point de vue des 4 critères cités plus haut. **91 sujets** ont pu être appariés. Leurs caractéristiques sont présentées dans le Tableau 1. Pour la Catégorie Socio-professionnelle (CSP), les critères étaient : O = 0 = sans activité ; B= 1= ouvrier ; C= 2 = employé ; D = 3= artisan/ commerçant/ chef d'entreprise ; E = 4 = cadre/ profession intellectuelle supérieure.

Tableau 1. Récapitulatif des caractéristiques de la population étudiée (âge et performances des participants aux épreuves d’efficacité générale, de mémoire de travail verbale, d’efficacité verbale, et de traduction français-allemand (moyennes et *écart-types* respectifs) :

Classe	Apprenants de L2		Monolingues	
	CE2	CM2	CE2	CM2
Nombre total d’élèves	18	27	20	26
Age chronologique (en mois)	118,87 (12,89)		116,51 (13,17)	
Catégorie Socio-professionnelle (CSP)	3,57 (1,15)		2,64 (0,81)	
Matrices Progressives de Raven (PM) / 36	31,5 (3,08)		31,30 (3,17)	
Vocabulaire français (EVIP) /28	22,58 (3,60)		21,85 (3)	
Mémoire verbale	4,8 (0,83)		4,53 (0,79)	
Traduction français-allemand /25	13,36 (4,58)		1,93 (1,76)	

II. MATERIEL

Les épreuves de conscience linguistique et de lecture ont été construites ou adaptées de batteries d’évaluation afin de mesurer les compétences morphologiques, orthographiques et de lecture des enfants monolingues et bilingues.

II.1. EPREUVES DE CONSCIENCE LINGUISTIQUE

- *Epreuve phonologique*

L’épreuve phonologique sert à évaluer la capacité de l’enfant à manipuler la structure phonémique de la langue c’est à dire ses performances en conscience métaphonologique.

Epreuve de segmentation et d’assemblage phonémique :

Dans le sous-test « Acronymes auditifs » du BELEC (Mousty et al., 1994), 3 paires de mots-essais puis 16 paires sont présentées oralement. L’enfant doit alors trouver le nouveau mot pouvant être formé en fusionnant les premiers phonèmes de chaque paire de mots. Par exemple, « Soleil Ardent » : le premier son de « soleil » est /S/ et le premier son de « ardent » est /a/ alors le mot formé est /Sa/. Le score maximal est de 16 points.

▪ *Epreuves orthographiques*

Les tâches orthographiques sont au nombre de 2 : Une évaluant les compétences orthographiques *lexicales* (connaître l'orthographe des mots du lexique mental comme par exemple comment s'écrit le mois « août » ?) et une évaluant les compétences orthographiques *sub-lexicales* (ex : savoir que l'on retrouve le plus souvent le pattern « nn » que « vv » ?).

L'épreuve lexicale consiste à identifier la bonne orthographe d'un mot entre deux propositions (ex : on écrit « chute » ou « chutte ? »). Elle comprend 2 *sous-parties* :

Une partie où les stimuli cible et distracteur sont appariés sur les caractéristiques sub-lexicales (patterns sublexicaux de même fréquence). Les variables contrôles étaient ici : 1/ la fréquence sub-lexicale de chaque pattern orthographique afin qu'avec ce contrôle de la fréquence moyenne, l'on puisse explorer purement les compétences orthographiques lexicales ; 2/ la fréquence des mots (ou fréquence lexicale) contenant ces patterns orthographiques afin de s'assurer que les items présentés étaient de difficultés égales. Une liste de 50 paires homophones est donnée à l'élève, qui doit alors entourer la bonne orthographe du mot.

Une partie où les deux stimuli ne sont pas appariés sur les caractéristiques sub-lexicales (patterns sublexicaux de fréquence différente). Cette épreuve a pour objectif d'examiner l'influence des propriétés sub-lexicales sur les compétences orthographiques lexicales des mots. Une liste de 52 paires de mots bien ou mal orthographiés, cette fois-ci, contrastées du point de vue du premier critère : la fréquence des patterns sublexicaux, mais la fréquence des mots sélectionnés étaient en revanche comparables de sorte que la variable lexicale soit bien contrôlée et que l'on puisse ainsi étudier les effets sub-lexicaux sur les compétences orthographiques lexicales.

Lors de **l'épreuve sub-lexicale**, l'enfant doit identifier l'orthographe du mot inventé qui ressemble le plus à du français parmi deux propositions. Cette tâche implique donc la sensibilité aux régularités orthographiques de la langue. Elle comprend également 2 *sous-parties* :

Une tâche orthographique sublexicale (avec ou sans séquences illégales en français). Celle-ci implique une manipulation de *la légalité* des patterns orthographiques sous-lexicaux. L'élève doit dire si le mot correspond à un mot qui pourrait être retrouvé en français comme par exemple : « blaape » ou « blappe ». 28 paires de pseudomots homophones (afin de contrer une réponse se fondant uniquement sur les indices phonologiques) sont présentées.

Une tâche orthographique sublexicale (avec des séquences légales fréquentes ou non). Celle-ci implique une manipulation des régularités orthographiques sous-lexicales (c'est à dire de *la fréquence* de la rencontre avec une forme orthographique donnée) afin d'évaluer plus précisément cette sensibilité du traitement orthographique écrit. Les enfants essaieront de répondre à 20 paires de mots. Exemple : « chante » ou « chente ».

▪ *Epreuves morphologiques*

Epreuves de conscience morpho-dérivationnelle :

- *Epreuve de production de mots dérivés (CPFD):*

L'enfant réalise une épreuve de complèvement de phrases par une forme dérivée. Dans la première partie de l'épreuve, il doit produire des mots existants (exemple : soit le mot « pince » et la phrase « pour enlever cette écharde il faut une », l'enfant doit la compléter par « pincette »). Pour la deuxième partie, faisant immédiatement suite à la première partie, c'est le même principe, à la différence que l'enfant doit produire des pseudo-mots, donc des mots qui n'existent pas (exemple : « Celui qui fait de la pouge est un ? », la bonne réponse est « pougiste »). Chacune des parties comprend 6 exemples-essais avec feedback (correction de la réponse en cas d'erreur) réalisés afin que l'enfant soit confronté aux 4 types de morphèmes dérivés qui lui seront demandés (« -ette » ; « -iste » ; « -ier » ; « -age ») lors des 10 items-tests. Le score maximal total pour les deux parties est 20 (10 mots et 10 pseudo-mots).

- *Epreuve d'analogies de mots dérivés (AMD)*

L'enfant doit trouver un mot de la même famille qui a le même lien, la même relation sémantique que dans un exemple (exemple : « bouillir – bouilloire » ; à partir de cet exemple, « calculer » donnera.... « calculatrice », car « bouilloire » c'est l'objet qui sert à « bouillir » et de la même façon, que « calculatrice » c'est l'objet qui sert à « calculer »). Les 4 types de morphèmes utilisés dans l'épreuve (« -ette » ; « -iste » ; « -ier » ; « -age ») sont présentés au travers de 4 essais avec feedback. L'épreuve comprend 12 items et le score maximal est 12.

Epreuves de conscience morpho-flexionnelle

- *Epreuve de production de mots fléchis*

L'enfant réalise une épreuve de complèvement de phrases par une forme fléchie. Dans la première partie de l'épreuve, l'enfant doit produire des mots existants : il doit conjuguer le verbe, donné à l'infinitif, par sa forme conjuguée pour compléter adéquatement la phrase qui lui est proposée (ex : « prendre » donne « pris » dans la phrase « il a ... l'avion hier »).

Dans la deuxième partie, il doit produire des pseudo-mots : l'enfant devra suivre la même consigne sauf que le verbe à conjuguer n'existe pas, donc il devra appliquer la flexion de ce verbe sans appui lexical/sémantique, ce qui permet d'évaluer son degré de maîtrise de manipulation morpho-flexionnelle (ex : « Il avait envie de douler alors il a ? », réponse : « douli »).

Chacune des parties comprend 4 exemples-essais avec feedback (correction de la réponse en cas d'erreur) afin que l'enfant soit confronté aux 3 types de temps de conjugaison (futur, passé composé, imparfait) qui lui seront demandés lors des 10 items-tests. Le score maximal total pour les deux parties est 20 (10 mots et 10 pseudo-mots).

- *Epreuve d'analogies de mots fléchis (AMF)*

L'enfant doit trouver la même forme conjuguée que dans un exemple. Par exemple, s'il lui est donné un verbe à l'infinitif et un verbe conjugué au futur, il lui faudra conjuguer selon le même temps de conjugaison. 4 essais avec feedback sont proposés (présent, futur et imparfait) et 12 items comprenant le futur, le passé composé et l'imparfait sont proposés (ex : lire/ nous lisons = tenir/nous ...).

II.2. EPREUVES DE LECTURE

▪ *Epreuves d'effcience en lecture (capacités d'identification de mots écrits)*

- *Lecture de mots (réguliers et irréguliers) et pseudo-mots isolés en français*

Cette épreuve chronométrée est adaptée des tests de NIVORT et LEXOR de l'EVALEC (EVALEC, Sprenger-Charolles, Colé, Piquart-Kipffer & Leloup, 2010). Au total, 7 listes de 12 items sont présentées à l'enfant : 3 listes comprenant des mots réguliers; 1 liste comprenant des mots irréguliers ; 3 listes de pseudo-mots. Les mots réguliers (ex : avril ; oncle) peuvent être lus par la voie orthographique ou phonologique. Les mots irréguliers eux, (ex : monsieur ; album) ne peuvent être lus que par accès orthographique (accès aux représentations orthographiques). La caractéristique des listes de pseudo-mots (ex : chaful ; moube) est qu'elles ne peuvent être lues que par la voie phonologique (conversion graphème-phonème). Le temps de lecture est relevé ainsi que les erreurs. 1 point est attribué par item correctement lu.

- *Lecture de mots (simples, complexes) et pseudo-mots isolés en allemand*

3 listes à lire à voix haute en allemand sont présentées au participant. Ces mots en allemand sont au nombre de 12, comme dans les listes de lecture en français. Une d'elle est constituée de mots simples, l'autre de mots complexes et la dernière de pseudo-mots. Les mots simples ne peuvent être décomposés en éléments plus petits (ex : arbre, petit). Les mots complexes peuvent être décomposés : ce sont des mots comprenant une base et un affixe (préfixe ou suffixe) comme par exemple (chant- et -eur : suffixe). Les pseudo-mots ressemblent à des mots réels car ils respectent les règles phonologiques et orthographiques, mais n'ont aucun sens (ex : tarpi ; pinton). Le temps et les erreurs de lecture sont notés. 1 point est attribué par item correctement lu.

- *Lecture à voix haute d'un texte (l'Alouette) en français*

Le test de l'Alouette (Alouette, Lefavrais, 2005) est un test d'analyse de la vitesse en lecture à partir d'un texte sans signification : il permet de déterminer le niveau d'identification des mots écrits. Il s'agit du test d'effcience en lecture le plus connu et utilisé tant en clinique qu'en recherche. Le temps de lecture est de 3

minutes maximum. Sont reportées le nombre de mots lus en 3 minutes (en comptant les erreurs, mais pas les oublis), le temps de lecture (s'il est inférieur aux 3 minutes attribuées) et le nombre d'erreurs réalisées.

▪ ***Epreuve de compréhension en lecture***

- *TéCoPé : lecture silencieuse de phrases en français*

Les enfants ont passé le Test de Compréhension de phrase écrite (TéCoPé ; d'Ecalte, 2011). C'est un test de compréhension écrite qui s'intéresse plus particulièrement aux traitements syntaxiques. Pour se faire, cette épreuve utilise le paradigme de l'adéquation sémantique où le sujet doit dire si deux phrases sont synonymes ou non. Il comprend 2 items-essais et les 24 premiers items-tests faisant partie de la première partie du test. Chaque item est noté 1 point.

III. PROCEDURE

Le recueil des données s'est d'abord déroulé sur 5 créneaux pour les passations collectives (60 minutes par passation). Puis sur plusieurs journées ou demi-journées pour les passations individuelles des élèves évalués précédemment en collectif (45 minutes à 1h15 par enfant). Elles se sont déroulées dans un lieu calme de l'établissement.

Les ***passations individuelles*** mettaient à l'épreuve les habiletés méta-morphologiques en français, celles en méta-phonologie, ainsi que les habiletés de décodage en lecture à voix haute en français et allemand. Les élèves passaient de façon aléatoire, soit la condition 1, soit la condition 2 : les deux se distinguant uniquement sur l'ordre de passation des épreuves de conscience morpho-dérivationnelles ou flexionnelles. De plus, les épreuves de lecture de mots et de pseudo-mots étaient contrebalancées entre elles. Elles étaient toujours présentées aux enfants selon un ordre de passation fixe : d'abord ce sont les mots réguliers, puis les mots irréguliers enfin les pseudo-mots. L'ordre des trois listes pour la lecture en allemand était également randomisé (cf. annexe 4 pour un récapitulatif de l'ordre de présentation des tâches). Les ***passations collectives*** consistant à évaluer toute la classe portaient sur les habiletés orthographiques, les épreuves de compréhension en lecture, tous deux en français. Mais aussi, les mesures contrôles (étendue du vocabulaire ; raisonnement logique ; mémoire de travail). L'annexe 5 reprend précisément les tâches faites en individuel ou en collectif.

RESULTATS

Les traitements statistiques ont été réalisés à l'aide du logiciel Statistica pour Windows (France, S. (1997). STATISTICA pour Windows. *StatSoft France-[www. statsoft. com](http://www.statsoft.com)*).

I. TRAITEMENT PRELIMINAIRE DES DONNEES

I.1. VERIFICATION DES MESURES CONTROLES

Des mesures contrôles ont été effectuées afin de vérifier que les participants des deux groupes, L2 et monolingues, ne différaient pas significativement sur certaines caractéristiques : **L'efficience générale** a été évaluée au travers des Progressives Matrices de Raven (PM) (Matrices progressives colorées ; Raven et al., 1998) dont le score maximal est de 36 (1 point/item). **La mémoire de travail**, elle, a été testée grâce aux empan de chiffres envers du subtest de l'outil ODEDYS (Outil de DEpistage des DYSlexies ; Jacquier-Roux, Valdois, Zorman, Lequette, & Pouget, 2005). Enfin, **le niveau de vocabulaire en langue maternelle** a été mesuré par une adaptation collective de la forme A de l'Echelle de Vocabulaire Images Peabody (EVIP ; Dunn, Thériault-Whalen, & Dunn, 1993) comprenant 28 items-tests. En particulier, Deacon, Benere et Pasquarelle (2012) rapporte l'importance théorique de contrôler trois mesures en particulier : la conscience phonologique, le vocabulaire et les informations non-linguistiques puisqu'une relation entre chacune de ces variables et la conscience morphologique a été prouvée expérimentalement.

Une mesure du **niveau de bilinguisme** a été introduite grâce à une tâche de traduction du français à l'allemand (25 mots). Le score total à ce test sert aussi de mesure contrôle pour s'assurer que les sujets monolingues diffèrent significativement des sujets bilingues à savoir que les monolingues ont un niveau nettement inférieur en allemand que les bilingues.

Après avoir vérifié la **normalité des distributions** (tests de Shapiro-Wilk) et l'**homogénéité des variances** (tests de Bartlett) pour l'ensemble de ces critères, un **test t** a été appliqué afin de comparer les moyennes des deux groupes (bilingue/monolingue) sur ces différents critères (tableau 2). Il en ressort que seuls la CSP et la traduction diffèrent significativement pour les deux groupes. Ces résultats indiquent premièrement que les parents bilingues et monolingues ne sont pas comparables du point de vue de leur CSP : $t(87) = -4,35, p < .001$, la CSP des parents du groupe bilingue étant plus élevée ($\mu = 3,57$; $\sigma = 1,15$) comparativement à ceux du groupe monolingue ($\mu = 2,64$; $\sigma = 0,81$). Deuxièmement, nos bilingues et monolingues ne présentent pas les mêmes capacités en allemand : $t(84) = -15,13, p < .001$. Ceci valide bien le fait que les bilingues ($\mu = 13,36$; $\sigma = 4,58$) sont bien meilleurs en allemand que les monolingues ($\mu = 1,93$; $\sigma = 1,76$) qui ne maîtrisent pas cette langue.

Tableau 2. Comparaison des sujets bilingues et monolingues sur les mesures contrôles :

		Effectif (n)	Moyennes (écart-types)	Valeurs du test t de Student		
				t	ddl	p
Age chronologique (en mois)	Bilingues	46	118,87 (12,89)	-1,074	92	.28
	Monolingues	48	116,51 (13,17)			
Catégorie Socio- professionnelle (CSP)	Bilingues	44	3,57 (1,15)	-4,354	87	.000
	Monolingues	45	2,64 (0,81)			
Matrices Progressives de Raven (PM) / 36	Bilingues	48	31,5 (3,08)	-0,303	92	.76
	Monolingues	46	31,30 (3,17)			
Vocabulaire français (EVIP) /28	Bilingues	48	22,58 (3,60)	-1,074	92	.28
	Monolingues	46	21,85 (3)			
Mémoire verbale	Bilingues	45	4,8 (0,83)	-1,568	89	.12
	Monolingues	46	4,53 (0,79)			
Traduction français- allemand /25	Bilingues	44	13,36 (4,58)	-15,13	84	0
	Monolingues	42	1,93 (1,76)			

II. ANALYSE DES SCORES TOTAUX ET DES INDICES

II.1. DESCRIPTION DES SCORES ET INDICES

Afin d'investiguer l'effet du groupe et l'effet de la classe sur les performances obtenus aux différentes épreuves, nous avons calculés un **indice de justesse de prononciation** pour certaines des épreuves (*l'Alouette, lecture de pseudo-mots*).

Ainsi, pour le test de *l'Alouette*, nous avons recueillis le temps de lecture du texte (en secondes), le nombre (Nb) de mots lus en 180 secondes (sans les oublis mais avec les mots lus incorrectement) et le nombre d'erreurs. A partir de là, nous avons pu calculer :

- Indice de précision/de justesse :

$$\frac{\text{Nb de mots lus en 180 sec} - \text{Nb d'erreurs}}{\text{Nb de mots lus en 180 sec}} * 100$$

Pour la *lecture de pseudo-mots*, nous disposions du temps de lecture et du nombre d'erreurs pour chacune des 3 listes de pseudo-mots à 12 items chacun, donc d'un total de 36 items. Un indice de précision a alors été calculé pour l'ensemble des 3 listes.

- Indice de précision de lecture de pseudo-mots :

$$\frac{36 - (\text{Nb d'erreurs total})}{36} * 100$$

Pour toutes les autres épreuves (*l'épreuve phonologique, les tâches morpho-dérivationnelles et morpho-flexionnelles, les tâches orthographiques, l'épreuve de compréhension en lecture*), nous avons simplement retenu le total de bonnes réponses. Plus précisément, pour ce qui concerne les *habiletés morpho-flexionnelles*, nous avons additionné le score à l'épreuve de «*production de mots fléchis*» et celui d'«*analogie de mots fléchis*». Les *habiletés morpho-dérivationnelles* ont elles aussi été mesurées en additionnant le score à l'épreuve de «*production de mots dérivés*» et celui d'«*analogie de mots dérivés*».

II.2. VERIFICATION DE LA COHERENCE INTERNE DES MESURES

Nous avons vérifié qu'il existait bien une cohérence entre les items présentés aux enfants, à savoir que les items d'une épreuve donnée mesure bien les mêmes habiletés. Nous avons, pour ce faire, rassemblé les items de toutes les tâches morphologiques (dérivationnelles vs. flexionnelles) et procédé à la suppression des items les moins corrélés de façon à obtenir des coefficients de consistance interne satisfaisants. De la sorte, nous obtenons, pour la Morphologie Flexionnelle 25 items restants ($\alpha = .71$) et pour la Morphologie Dérivationnelle 20 items ($\alpha = .70$).

II.3. DESCRIPTION DES RESULTATS SELON LE GROUPE ET LE NIVEAU SCOLAIRE

L'ensemble des résultats obtenus (VD) par nos élèves en fonction de nos variables indépendantes qualitatives (VI 1: groupe ; VI2 : classe) sont présentés aux annexes 7 et 8. Nous nous intéresserons principalement, pour notre part, aux performances aux tâches méta-morphologiques et aux performances en terme de précision de lecture à l'Alouette et aux pseudo-mots qui font l'objet de notre étude (cf. tableaux 3 et 4).

Tableau 3. présente les scores obtenus selon le facteur « groupe » (bilingue/ monolingue) :

	Groupe B/M	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart-type
Alouette indice précision	B	45	97,121	87,6543	100	2,2196
Alouette indice précision	M	46	96,035	87,8049	99,623	2,185
lecture pseudo-mots indice précision	B	45	92,963	77,7778	100	5,3824
lecture pseudo-mots indice précision	M	46	88,587	72,2222	100	6,5794
TOUT MD /20	B	46	13,391	7	19	3,2144
TOUT MD /20	M	46	12,652	3	19	3,1638
TOUT MF / 25	B	46	15,565	6	23	3,3708
TOUT MF / 25	M	46	12,717	5	20	3,8567

Tableau 4. présente les scores obtenus selon le facteur « classe » (CE2/CM2) :

	Classe	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart-type
Alouette indice précision	CE2	38	95,589	87,8049	98,868	2,0743
Alouette indice précision	CM2	53	97,278	87,6543	100	2,1308
lecture pseudo-mots indice précision	CE2	38	89,108	72,2222	100	6,3403
lecture pseudo-mots indice précision	CM2	53	91,929	75	100	6,1937
TOUT MD /20	CE2	39	11,154	3	18	2,9695
TOUT MD /20	CM2	53	14,396	7	19	2,619
TOUT MF / 25	CE2	39	13,051	5	20	4,1036
TOUT MF / 25	CM2	53	14,943	6	23	3,5269

II.4. EFFETS DES FACTEURS « GROUPE » ET « NIVEAU SCOLAIRE » SUR LES SCORES

Afin d'étudier les effets de nos deux facteurs à mesures indépendantes (groupe ; classe) séparément et conjointement (groupe*classe) sur nos variables dépendantes (les performances aux différentes épreuves),

nous avons souhaité procéder à une analyse de la variance à plan factoriel à 2 facteurs. Pour ce faire, nous avons **vérifié les conditions d'application** de cette analyse. L'égalité des variances était respectée pour l'ensemble des tâches. Les distributions étaient toutes normales, à l'exception des deux tâches orthographiques sublexicales, ces dernières ne faisant pas en soi l'objet de notre étude portant essentiellement sur la morphologie. Nous avons obtenu les effets suivants :

- **Pour l'indice de précision de lecture à l'Alouette :**

Un effet significatif du groupe ($F(1,87) = 6,50$; $p < .05$, $\eta^2 = .07$) est retrouvé : les bilingues ($\mu = 97,12$; $\sigma = 2,22$) lisent en faisant moins d'erreurs que les monolingues : ($\mu = 96,03$; $\sigma = 2,18$). Un effet significatif de la classe est également obtenu ($F(1,87) = 14,10$; $p < .001$, $\eta^2 = .14$). Les CM2 ($\mu = 97,278$; $\sigma = 2,1308$) font moins d'erreurs au test de l'Alouette que les CE2 ($\mu = 95,589$; $\sigma = 2,0743$). Ces résultats indiquent donc un avantage des bilingues par rapport aux monolingues ainsi qu'un avantage des CM2 par rapport au CE2 en termes de justesse de réponses à l'Alouette. Aucun effet d'interaction ($F(1,87) = 1,3$; $p = .26$, $\eta^2 = .01$) n'est mis en évidence.

- **Pour l'indice de précision de lecture de pseudo-mots :**

L'effet de la variable « groupe » ($F(1,87) = 11,07$; $p < .001$, $\eta^2 = .11$) est significatif avec une taille d'effet moyenne. Les bilingues ($\mu = 92,96$; $\sigma = 5,38$) sont plus performants que les monolingues ($\mu = 88,59$; $\sigma = 6,58$) à la lecture de pseudo-mots suggérant un avantage des bilingues en matière de décodage. L'effet de la variable « classe » était également significatif ($F(1,87) = 4,51$; $p < .05$, $\eta^2 = .05$), les CE2 ($\mu = 89,11$; $\sigma = 6,34$) ayant un moins bon indice de précision que les CM2 ($\mu = 91,93$; $\sigma = 6,19$). Il n'existait pas cependant d'effet d'interaction ($F(1,87) < 1$).

- **Aux épreuves morpho-flexionnelles :**

On retrouve un effet significatif pour les variables « classe » et « groupe » indépendamment, mais pas d'effet d'interaction ($F(1,88) = 2,33$; $p = .13$). L'effet du groupe est significatif à $p < .001$ ($F(1,88) = 16,29$; $p < .001$; $\eta^2 = .16$) révélant de meilleures capacités en conscience morphologique flexionnelle chez les sujets bilingues ($\mu = 15,56$; $\sigma = 3,37$) par rapport aux monolingues ($\mu = 12,72$; $\sigma = 3,86$). La variable « classe », elle, a donné lieu à un effet significatif à $p < .01$, ($F(1,88) = 6,09$; $p < .01$, $\eta^2 = .06$), en faveur d'un avantage des CM2 ($\mu = 14,94$; $\sigma = 3,53$) par rapport aux CE2 ($\mu = 13,05$; $\sigma = 4,10$).

- **Aux épreuves morpho-dérivationnelles :**

La variable « classe » a un effet significatif sur les tâches morpho-dérivationnelles, $F(1,88) = 30,39$; $p < .001$, $\eta^2 = .26$, reflétant que les CM2 ($\mu = 14,40$; $\sigma = 2,62$) sont meilleurs que les CE2 ($\mu = 11,15$; $\sigma = 2,97$) en conscience morpho-dérivationnelle. Aucun effet de groupe ou d'interaction n'a été mis en évidence ($F(1,88) = 1,62$; $p = .21$; $F(1,88) < 1$ respectivement).

- **A l'épreuve phonologique :**

Aucun effet significatif sur les performances en conscience phonologique n'est mis en évidence en fonction des facteurs « groupe », « classe » ou « groupe*classe » (tous les $F(1,87) < 1$).

- **Aux épreuves orthographiques lexicales :**

La partie a des tâches orthographiques contrôlant la fréquence des patterns sub-lexicaux, a donné lieu à un effet de la « classe », $F(1,90) = 22,16$; $p < .001$, $\eta^2 = .20$, avec un avantage des CM2 ($\mu = 40,68$; $\sigma = 6,28$) par rapport aux CE2 ($\mu = 34,9$; $\sigma = 5,34$). Aucun effet significatif du « groupe » n'est démontré $F(1,90) < 1$. Seule une forte tendance est retrouvée pour l'interaction « classe » et « groupe », $F(1,90) = 3,81$; $p = .054$, $\eta^2 = .04$. Un test post-hoc (HSD de Tukey) a été alors utilisé pour déterminer où se situe les différences significatives. Il en ressort que chez les bilingues, les CM2 ($\mu = 41,82$) sont avantagés par rapport aux CE2 ($\mu = 33,7$) ($p < .001$), ce qu'on ne retrouve pas chez les monolingues (CM2 : $\mu = 39,46$; CE2 : $\mu = 36,1$).

La partie b des tâches orthographiques, ne contrôlant pas la fréquence des patterns sub-lexicaux, a donné lieu à un effet du « groupe », $F(1,90) = 4,15$; $p < .05$, $\eta^2 = .04$, les bilingues ($\mu = 39,313$; $\sigma = 6,42$) sont significativement plus performants que les monolingues ($\mu = 36,67$; $\sigma = 6,35$). Un effet significatif de la classe est mis en avant, $F(1,90) = 36,30$; $p < .001$, $\eta^2 = .29$: les CM2 sont meilleurs en conscience orthographique ($\mu = 40,94$; $\sigma = 5,75$) que les CE2 ($\mu = 34,07$; $\sigma = 5,26$) avec une grande taille d'effet. Nous n'observons pas d'effet interaction, $F(1,90) = 1,65$; $p = .20$, $\eta^2 = .02$.

- **Aux épreuves orthographiques sub-lexicales :**

Les tâches sub-lexicales n'ayant pas rempli les conditions d'application en terme de normalité des distributions, l'ANOVA n'a pu être appliqué pour ces tâches.

En résumé :

- Les épreuves pour lesquelles un avantage bilingue par rapport aux monolingues a été retrouvé sont : **l'indice de précision à l'Alouette et aux pseudo-mots, l'épreuve de conscience morpho-flexionnelle, la tâche orthographique lexicale** (partie a).
- Toutes les épreuves ont donné lieu à un avantage des CM2 par rapport aux CE2, à savoir : **l'indice de précision à l'Alouette et aux pseudo-mots, les épreuves morpho-flexionnelle et dérivationnelle, les tâches orthographiques lexicales (partie a et b).**
- **Seule l'épreuve orthographique lexicale (partie a)** a donné lieu à un effet d'interaction entre le groupe et la classe. L'effet principal du groupe est modifié par le niveau scolaire des élèves : avantage des CM2 par rapport aux CE2, uniquement chez les bilingues.

II.5. LES CORRELATIONS PARTIELLES ENTRE LES SCORES

Nous avons effectué des corrélations partielles, en contrôlant l'âge chronologique sur l'ensemble des scores obtenus (CM2, CE2, bilingues et monolingues de façon indifférenciée). En prenant comme variable contrôle « *l'âge chronologique* » des enfants, nous nous assurons que les corrélations obtenues ne sont pas dues à une influence de l'âge des enfants. Les résultats des corrélations figurent dans les tableaux 4 et 5.

Tableau 4. Corrélations prenant en compte les épreuves contrôles et linguistiques.

<i>Recherche de corrélations inter-épreuves contrôles (coefficient de corrélation)</i>				
EVIP				
PM Raven	r = .03			
<i>Recherche de corrélations entre les épreuves contrôles et les épreuves linguistiques</i>				
	Indice précision lecture à l'Alouette	Indice précision lecture de pseudo- mots	Morpho- Dérivation	Morpho-Flexion
EVIP	r = .08	r = .07	r = .32 ***	r = .28 **
PM Raven	r = .13	r = .22 *	r = .20 (T)	r = .19

Significatif à * : < .05 ; ** < .01 ; *** < .001 ; (T) : tendance à p < .06

Nous nous intéressons, premièrement, au fait que **le niveau de vocabulaire (étendue du stock lexical) et le raisonnement logique** ne corrèlent pas entre eux ($r = .03$; $p = .77$), c'est à dire que les élèves ayant obtenu un bon score en vocabulaire n'ont pas forcément obtenus de bons scores en raisonnement logique et inversement. Deuxièmement, **le niveau de vocabulaire corrèle positivement avec les deux types de morphologie** : la morphologie dérivationnelle ($r = .03$; $p < .001$) et la morphologie flexionnelle ($r = .28$; $p < .01$) **mais aucune corrélation significative n'est démontrée entre le niveau de vocabulaire et l'exactitude de lecture de mots réguliers et irréguliers** ($r = .08$; $p = .42$) et de pseudo-mots ($r = .07$; $p = .53$). Enfin, nous observons également **une absence de corrélation entre le vocabulaire et la lecture**.

Tableau 5. Corrélations prenant en compte les épreuves linguistiques uniquement.

<i>Recherche de corrélations inter-épreuves linguistiques (coefficient de corrélation)</i>			
	Indice de précision lecture de pseudo-mots	Morpho-Dérivation	Morpho-Flexion
Indice de précision lecture à l'Alouette	$r = .51$ ***	$r = .03$ **	$r = .22$ *
Indice de précision lecture de pseudo-mots		$r = .28$ **	$r = .16$
MD			$r = .50$ ***

Significatif à * : $< .05$; ** $< .01$; *** $< .001$

Le tableau ci-dessus fait ressortir que **les indices d'exactitude des deux épreuves de lecture corrèlent positivement entre eux** ($r = .51$; $p < .001$). **Les capacités morpho-flexionnelles et de morpho-dérivationnelles corrèlent entre elles** ($r = .50$; $p < .001$) ce qui va plutôt dans le sens d'une cohérence au sein des mesures morphologiques. **La conscience morpho-dérivationnelle est aussi corrélée à l'identification de mots et pseudo-mots** donc une personne qui détient de bonnes compétences morpho-dérivationnelles est également efficace en lecture de manière générale. **Les résultats divergent pour la conscience morpho-flexionnelle : les scores en tâches morpho-flexionnelles corrèlent avec les scores d'exactitude de lecture de mots à l'Alouette** ($r = .03$; $p < .01$) **mais ne corrèlent pas avec les scores d'exactitude de lecture de pseudo-mots**.

Tableau 6. Corrélations prenant en compte les épreuves linguistiques selon le groupe (apprenants L2/monolingues) avec la variable contrôle : âge chronologique.

			1	2	3	4	5
1	EVIP	Apprenants L2	—	r = .12	r = -.15	r = .42 **	r = .32 *
		Monolingues	—	r = .02	r = -.04	r = .21	r = .03
2	Indice de précision lecture à l'Alouette	Apprenants L2	r = .12	—	r = .28	r = .28	r = .22
		Monolingues	r = .02	—	r = .65 ***	r = .20	r = .09
3	Indice de précision lecture de pseudo-mots	Apprenants L2			—	r = .31 *	r = .04
		Monolingues			—	r = .23	r = .06
4	MD	Apprenants L2				—	r = .40 **
		Monolingues				—	r = .61 ***
5	MF	Apprenants L2					—
		Monolingues					—

Significatif à * : < .05 ; ** < .01 ; *** < .001 ; T : tendance à p = .06

En distinguant les apprenants L2 et les monolingues (cf. tableau 6), **aucune corrélation significative n'émerge entre la somme des tâches de morphologie flexionnelle et les deux indices de lecture pour aucun des groupes de sujets (monolingues et apprenants de L2).** Toutefois, nous obtenons une **corrélation significative entre les scores de conscience morphologique dérivationnelle et l'indice de précision pseudo-mots chez nos apprenants de L2 (r= .31) mais pas chez nos non-apprenants. Aucune corrélation n'est retrouvée entre la morphologie dérivationnelle et la lecture de mots dans un texte (indice de précision à l'Alouette) chez les monolingues mais une faible corrélation est présente chez les apprenants bilingues (r= .28).**

DISCUSSION

Nos objectifs pour cette étude sont triples. **Comme premier objectif principal, nous avons cherché à confirmer l'avantage en conscience morphologique des enfants apprenants l'allemand L2 de 3^e et 5^e année, scolarisés dans un système bilingue paritaire par rapport aux enfants monolingues.** Et, nous avons fixé comme deuxième objectif principal, **la confirmation de l'avantage en lecture de la langue première des enfants apprenants une deuxième langue.** A titre d'objectif secondaire, **nous avons également souhaité explorer l'idée selon laquelle l'apprentissage d'une deuxième langue est modulé par le niveau scolaire des élèves.** Enfin, **nous étudierons les liens entre la conscience morphologique et l'exactitude en lecture de la L1, pour nos deux populations (apprenants L2 et monolingues) en prenant en compte la distinction habileté morpho-flexionnelle et habileté morpho-dérivationnelle.** Nous discuterons donc successivement ces trois objectifs principaux.

I.1. AVANTAGE DES APPRENANTS DE L2 EN CONSCIENCE MORPHO-FLEXIONNELLE UNIQUEMENT

Pour atteindre notre premier objectif (bilingual advantage en conscience morphologique), nous avons comparé les performances des sujets bilingues vs monolingues aux différentes épreuves, en prenant soin de rendre les sujets comparables du point de vue du raisonnement logique, du niveau de vocabulaire, de la mémoire et de l'âge chronologique, qui sont des facteurs susceptibles d'influer sur les performances de nos deux groupes de sujets. Suite à ces appariements, nous avons constaté que les bilingues et monolingues n'ont pas obtenu les mêmes scores pour le traitement conscient des entités du langage. **Les seules habiletés métamorphologiques supérieures chez les bilingues par rapport aux monolingues est la conscience morpho-flexionnelle et la conscience orthographique lexicale (partie a), la conscience morpho-dérivationnelle n'étant pas apparue comme significativement différente.** Ces données suggèrent que **les traitements explicites du langage en terme de morphologie ne sont pas systématiquement meilleurs chez les bilingues comparativement aux monolingues.** A priori, et compte tenu des données de la littérature, nous nous serions attendu en effet à retrouver un effet significatif pour les deux types de tâches morphologiques et non pas que pour une seule d'entre elles. De plus, **les résultats en conscience phonologique et orthographique (tâche lexicale partie b) ne sont pas meilleurs pour les apprenants de L2 par rapport aux monolingues.** A noter toutefois ici que les épreuves de conscience phonologique se sont révélés peu discriminantes (scores plafonds dès le CE2) et n'ont pas permis de mettre en évidence d'éventuelles différences entre bilingues et monolingues. C'était également le cas dans les études de Colé et al. 2004 et de Singson, 2000 (portant toutes deux de la 1^{ère} à la 3^{ème} année de primaire) pour les tâches

phonologiques, ce qui semble cohérent avec la possibilité d'une diminution de l'implication de la conscience phonologique.

Ces résultats ne vont pas dans le sens d'un avantage bilingue applicable ni à tout type d'épreuves de conscience métalinguistique, ni en toute circonstance, contrairement à ce qu'en ont dit de nombreux chercheurs (étude princeps de Bialystok, 1988 ; Kovelman et al., 2008). **Ces résultats seraient plutôt en faveur d'un avantage différencié en fonction de certaines variables plutôt que d'autres.** Nous pourrions également nous référer à « l'hypothèse de seuil » de Cummins (1979) et en déduire que nos apprenants de L2 n'auraient pas atteints un niveau suffisamment élevé de compétences dans les deux langues et donc que cela n'aurait que partiellement renforcé leur conscience métalinguistique. Toutefois, en nous penchant plus spécifiquement sur notre pattern de résultats, cette explication est insuffisante pour en rendre compte. La question des **caractéristiques internes des langues** semble davantage plausible (Reder et al., 2013c). En effet, qu'aucune différence significative n'ait été observée entre les performances des enfants apprenants une L2 et celles des monolingues en tâches morpho-dérivationnelle pourrait s'expliquer par le fait que la morphologie dérivationnelle allemande et français sont similaires. De fait, les deux langues se servent toutes deux d'affixes, c'est-à-dire de préfixes et de suffixes pour créer de nouveaux mots (Reder et al., 2013c). Néanmoins, nous avons retrouvé **un avantage bilingue en conscience morpho-flexionnelle**, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que la langue allemande ferait davantage appel aux flexions que le français. En effet, l'allemand est **une langue dite flexionnelle** (les mots changent de forme sonore ou graphique selon leur rapport grammatical aux autres mots dans la phrase). Compte tenu de cette singularité de la langue allemande, les apprenants de L2 pourraient donc avoir davantage tendance à traiter les flexions que les monolingues. Nous comprenons à partir de ces résultats que les différences intrinsèques de chacune des deux langues mobilisées dans cette recherche représentent des éléments saillants / des aspects linguistiques sur lesquels vont se fonder l'avantage bilingue. Ainsi, la morphologie flexionnelle étant différente entre l'allemand et le français, les apprenants de L2 allemand sont meilleurs pour cette conscience que les monolingues, tandis qu'en morpho-dérivationnelle, les deux langues sont similaires et donc il n'existe pas d'avantage des apprenants de l'allemand. Comme ce qui avait été montré dans l'étude de Reder, Daigle et Demont (2013a), les caractéristiques internes des langues jouent un rôle important pour expliquer cet avantage bilingue puisque les enfants qui apprennent une L2 deviennent plus sensibles à la structure interne des langues, ce qui constitue leurs caractéristiques. Ainsi, l'apprentissage de l'allemand semble avoir un impact positif sur la capacité des enfants à réfléchir et à manipuler les caractéristiques flexionnelles en français.

I.2. AVANTAGE DES APPRENANTS DE L2 EN LECTURE

Le premier volet du deuxième objectif principal que nous nous sommes fixés concerne la relation entre l'efficacité en lecture de mots en L1 et l'apprentissage d'une L2 (bilingue avantage en lecture de la

L1). Tenant compte des analyses effectuées, nous obtenons, au test de l'Alouette et aux pseudo-mots, des performances tout à fait cohérentes pour ce qui a trait aux indices de précision en lecture avec un avantage des apprenants d'une L2 par rapport aux monolingues indifféremment du niveau scolaire. **Notre deuxième hypothèse s'en trouve dès lors validée : les enfants apprenant une L2 développent de meilleures capacités d'exactitude de lecture. En d'autres termes, l'apprentissage d'une L2 faciliterait le décodage donc l'apprentissage de la lecture, en favorisant un développement plus rapide de cette dernière.** Les résultats obtenus aux deux épreuves utilisées, faisant appel, l'une à la voie phonologique (décodage /association graphème-phonème) et l'autre à la voie orthographique (reconnaissance globale du mot stocké dans le lexique mental) nous permettent d'être affirmative sur ce point. Le test de l'Alouette permet en effet d'évaluer le niveau de décodage lexical via la lecture à voix haute d'un texte comprenant principalement des mots non-familiers (faisant appel à la voie phonologique) et des mots familiers (voie orthographique ou phonologique) ; et la lecture de pseudo-mots isolés, évalue également les compétences en décodage (voie phonologique). Ce développement plus rapide de l'efficacité en lecture est en accord avec de nombreuses études de la littérature (pour une revue, voire Besse et al., 2010 ; Demont, 2001 : franco-allemand; Lecocq et al., 2007 : franco-néerlandais).

Une des explications proposée pour rendre compte de la rapidité de développement est relative au fait que « l'apprentissage de la lecture est une activité fondamentalement métalinguistique » (Mattingly, 1984 ; Nagy et Anderson, 1999, cités par Kuo et Anderson, 2006), « Le bilinguisme modulerait le développement de la conscience métalinguistique et de ce fait, l'apprentissage de la lecture ». Les bilingues détiendraient une conscience métalinguistique plus développée. Une théorisation possible est celle proposée par la **Structural Sensitivity Theory** qui met en avant que l'accès à deux langues **rend saillant les différences et les points communs** entre les codes linguistiques par comparaison analytique. Ainsi, les personnes exposées à une deuxième langue accroissent le niveau de représentations des connaissances linguistiques qu'ils peuvent alors utiliser à travers les langues (transversalité des compétences métalinguistiques encore appelé transfert inter-langue). Aussi, Reder et al., (2013c) considèrent que l'avantage bilingue en compétences métalinguistiques serait **mieux expliqué par cette théorie que par le transfert inter-langue** qui ne tient compte que des aspects **similaires** entre les langues. Cette explication apparaît comme la plus satisfaisante à l'heure actuelle et est partiellement concordante avec nos résultats puisque nous n'avons pas obtenu d'effet positif du bilinguisme sur toutes les tâches métalinguistiques.

L'impact des pré-requis (le niveau de vocabulaire et le fonctionnement) n'excluant pas la première explication) **mais celle-ci ne semble pas tout à fait applicable/ transposable à nos données.** En effet, le *niveau de vocabulaire* est généralement considéré comme un point faible des bilingues et ordinairement présenté comme pouvant impacter négativement l'apprentissage de la lecture. Toutefois, ici, comme nous nous sommes assurés d'avoir des élèves comparables du point de vue du vocabulaire, nous avons été en mesure d'obtenir un bénéfice bilingue non-biaisé par ce facteur confondant, ce qui témoigne de la solidité de

nos résultats. L'influence positive des *fonctions exécutives* ne permet pas non plus de rendre compte de l'avantage obtenu en matière de lecture. En effet, à mémoire de travail et à capacités logique analytique égales, nos apprenants en allemand L2 performant mieux pour ce qui a trait à l'efficacité de lecture de mots et pseudo-mots par rapport aux monolingues.

I.3. PAS DE MODULATION DES PERFORMANCES DES APPRENANTS DE L2 SELON LE NIVEAU SCOLAIRE

Le deuxième volet du second objectif que nous nous étions fixé concernait l'effet d'une L2 sur les habiletés en lecture ainsi que sur l'efficacité en lecture, en tenant compte du niveau scolaire. Pour cela, nous avons vérifié s'il existait des effets principaux de la « classe » (CM2/CE2) et des effets d'interactions significatifs entre la « classe » et le « groupe ».

Un effet significatif de la classe a été obtenu à toutes les épreuves linguistiques, après contrôle de l'âge chronologique, de la mémoire de travail, de l'efficacité générale et du niveau de vocabulaire : l'avantage des CM2 (5^e année) par rapport aux CE2 (3^{ème} année) se maintient, ce qui nous permet de conclure à une influence du niveau scolaire sur la lecture et sur les habiletés métalinguistiques de lecture quel que soit le groupe (apprenants L2 ou monolingues). Ces résultats sont cohérents et prédictibles puisque les enfants au fur et à mesure de l'exposition formelle à la lecture et à l'écrit vont en développer de meilleures compétences. De plus, l'étude récente menée par Besse et al. (2015) comprenant des élèves comparables du point de vue du niveau scolaire et du contexte de bilinguisme scolaire va dans le sens de ces résultats : les performances des enfants entre la 3^{ème} et la 5^{ème} année ont nettement augmentées pour la lecture et les habiletés morphologiques. Le seul effet d'interaction groupe et classe obtenu concernait la tâche orthographique lexicale partie a : selon que les enfants apprennent une L2 et leurs niveaux scolaires, les effets sur les performances orthographiques différaient.

I.4. LES CORRELATIONS PARTIELLES ENTRE LES SCORES

Nous constatons, quelque soit le niveau scolaire et le groupe, et après *contrôle de l'âge réel des sujets* que :

Premièrement, **le niveau de vocabulaire (étendue du stock lexical) et le raisonnement logique** ne corréleront pas entre eux ($r = .03$; $p = .77$), c'est à dire que les élèves ayant obtenu un bon score en vocabulaire n'ont pas forcément obtenus de bons scores en raisonnement logique et inversement donc que le niveau d'efficacité générale et l'étendue du vocabulaire ne semblent pas associés donc les performances verbales des enfants ne pourront être attribués à une mesure de l'intelligence non-verbale.

Deuxièmement, **le niveau de vocabulaire corrèle positivement avec les deux types de morphologie** : la morphologie dérivationnelle ($r = .03$; $p < .001$) et la morphologie flexionnelle ($r = .28$; $p < .01$) **mais aucune corrélation significative n'est démontrée entre le niveau de vocabulaire et**

l'exactitude de lecture de mots réguliers et irréguliers ($r = .08$; $p = .42$) et de pseudo-mots ($r = .07$; $p = .53$). Cette corrélation positive entre l'EVIP et les tâches de conscience morphologique pourrait indiquer : 1) que les individus ayant un bon niveau de vocabulaire sont aussi capables d'analyser les morphèmes des mots, de tirer des règles à partir du langage, et donc de réaliser des dérivations et des flexions ou 2) inversement, que les enfants ayant une conscience morphologique développée, sont davantage capables d'identifier les morphèmes composant le mot et donc détiendraient un vocabulaire plus étendu. Colé en 2011 rapporte que plusieurs travaux ont montré que le vocabulaire des enfants scolarisés se développe grâce aux connaissances morphologiques et en particulier aux compétences morphologiques. En outre, Carlisle et Fleming en 2003 ont obtenu, comme dans notre travail de recherche, une corrélation positive entre la conscience morphologique et l'étendue du vocabulaire, et ont été encore plus loin en mettant en évidence que la conscience morphologique serait un bon prédicteur de l'étendue du vocabulaire dès la 3^{ème} année de primaire.

Nous avons également constaté **une absence de corrélation entre le vocabulaire et la lecture.** Or, le « développement du vocabulaire est fortement lié à la réussite en lecture » d'après Colé dans son article de 2011. Carlisle en 2000 aurait prouvé que la taille du vocabulaire était liée à la compréhension en lecture mais aussi à la lecture de mots dérivés. Sachant que la plupart des mots composant la langue française sont morphologiquement complexes (Colé, 2011 citant Rey-Deboves, 1984), il ne semble pas étonnant de retrouver un lien entre le vocabulaire, la morphologie et la lecture. De nombreuses études ont montré que les bons et mauvais lecteurs différaient en matière d'analyse de la structure morphologique du langage (Champion 1997 et Leong, 1989, cités par Carlisle, 2000) mais qu'on ne détenait pas de preuve directe de la relation entre les deux. En effet, avant l'étude de Carlisle en 2000 sur des élèves en 3^{ème} et 5^{ème} année, nous ne disposons pas de travaux mettant en évidence le lien entre la conscience de la structure morphologique et la capacité à lire les mots dérivés.

Les indices d'exactitude des deux épreuves de lecture corrélaient positivement entre eux ($r = .51$; $p < .001$). Donc les sujets qui lisent bien à l'Alouette lisent correctement les pseudo-mots également et inversement, s'ils ne lisent pas bien à l'Alouette, ils ne sont pas non plus en mesure de lire correctement les pseudo-mots, ce qui rend nos mesures d'habiletés d'identification de mots suffisamment fiables. En effet, avec le test de l'Alouette et celui des pseudo-mots, nous nous sommes assurées d'avoir des mesures suffisamment fidèles d'efficacité de prononciation en lecture via les voies phonologique et orthographique.

Les capacités morpho-flexionnelles et de morpho-dérivationnelles corrélaient entre elles ($r = .50$; $p < .001$) ce qui va plutôt dans le sens d'une cohérence au sein des mesures morphologiques et donc réduit le risque d'erreurs de mesures.

Les recherches abordant le lien entre les connaissances morphologiques explicites, l'identification des mots écrits, et l'apprentissage de la lecture apparaissent, à notre connaissance, assez rares. Nous retiendrons de Laxon, Richard et Coltheart, 1992 qui s'est penché sur le lien entre l'analyse morphologique explicite pendant la lecture de mots isolés suffixés en 3^{ème} année de primaire et qui montrent que le traitement morphologique facilite la précision en lecture de mots complexes. Colé, Royer, Leuwers et Casalis en 2004 ont montré que dès la 2^{ème} année de primaire, le conscience morphologique influencerait sur le niveau de lecture des enfants (reconnaissance des unités morphémiques et notamment de la base). Plus récemment, Deacon, Benere & Pasquarella en 2013 prouvent l'association entre compétences métamorphologiques et exactitude en lecture chez des enfants de 2^{ème} et 3^{ème} années et ont mis au point un modèle théorique.

Nous observons également que la morpho-dérivationnelle est aussi corrélée à l'identification de mots et pseudo-mots donc une personne qui détient de bonnes compétences morpho-dérivationnelles est également efficiente en lecture de manière générale. **Les résultats divergent pour la conscience morpho-flexionnelle : les scores en tâches morpho-flexionnelles corrént avec les scores d'exactitude de lecture de mots à l'Alouette ($r = .03$; $p < .01$) mais ne corrént pas avec les scores d'exactitude de lecture de pseudo-mots.** Ainsi, de bonnes habiletés morpho-flexionnelles aideraient à lire les mots mais n'aideraient pas vraiment à lire les pseudo-mots, probablement car elles indiquent simplement le genre et le nombre. Cette habileté morpho-flexionnelle est utile lors de la lecture de mots, détenant un sens, mais pas pour la lecture de pseudo-mots, qui ne veulent rien dire et pour lesquels il n'est pas nécessaire de tenir compte du genre ou du nombre. Par contre, pour la conscience morpho-dérivationnelle, c'est l'inverse : les habiletés morpho-dérivationnelles vont permettre de mieux lire les pseudo-mots donc serviront au décodage de ces mots. Rappelons qu'effectivement les pseudo-mots ressemblent à des mots réels (« torte » ; « citran ») et nécessitent la voie phonologique/ le décodage pour être lus correctement. Deacon, Benere et Pasquarella en 2013 font référence notamment aux études de Carlisle en 1995, de Mahony et al. en 2000 et de Deacon et Kirby en 2004 ayant démontré un lien entre conscience morphologique et identification de pseudo-mots. Ces différents auteurs considèrent que la conscience morphologique contribuait à la fois à l'exactitude d'identification des mots et pseudo-mots déjà chez des sujets en 2^{ème} année (Deacon & Kirby, 2004) et même de 1^{ère} année (Carlisle en 1995). Reprenant les propos de Deacon et Kirby (2004) « Ce lien apparaît quelque peu inhabituel étant donné que l'on ne pense pas généralement que les pseudo-mots détiennent une structure morphologique mais cela oriente tout de même vers un traitement des pseudo-mots tenant compte des entités morphémiques ».

L'analyse des corrélations partielles différenciant les apprenants L2 et les monolingues fait ressortir différentes données intéressantes : tout d'abord, **la morphologie flexionnelle n'intervient pas en lecture de manière générale** (indice de précision à l'Alouette et aux pseudo-mots) **ni chez les monolingues, ni chez les apprenants bilingues**, puisque qu'aucune corrélation positive n'est apparue entre ces différentes variables. De plus, **la morphologie dérivationnelle intervient en lecture de pseudo-mots (indice de**

précision pseudo-mots) chez les apprenants bilingues mais pas chez les monolingues. Toutefois, la morphologie dérivationnelle n'intervient pas en lecture de mots dans un texte (indice de précision à l'Alouette) chez les monolingues mais agit chez les apprenants bilingues. Cet élément vient rappeler la supériorité des apprenants de L2 en immersion, par rapport aux épreuves d'extraction de la base de pseudo-mots dérivés mis en avant par Reder et collaborateurs (2013c) sur des sujets franco-allemands également. Les résultats que nous obtenons pourraient, éventuellement, être imputés au fait que lors de la lecture de pseudo-mots, les apprenants L2 prennent davantage appui sur leurs habiletés morfo-dérivationnelles (à savoir le fait de lexicaliser les pseudo-mots, pour situer si il s'agit de mots qui existent ou non, qu'ils connaissent ou non, via la recherche du sens de ce stimuli écrit) comparés aux monolingues (qui ne lexicaliseront pas forcément les pseudo-mots et le liront sans s'interroger sur son sens). Cette idée pourrait être soutenue par le fait que les bilingues étant habitués à être confronté à deux codes linguistiques, chercheront pas à reconnaître le sens des morphèmes constituant le pseudo-mot à y trouver un sens, donc feront intervenir leurs habiletés morfo-dérivationnelles. La tâche étant simplement de lire les pseudo-mots, ils font appel à la voie « courte » de la compréhension plutôt automatisé plutôt qu'un système de lecture moins automatisé (voie « longue »).

L'ensemble de ces données ne vont pas dans le sens des travaux menés en 2015 par Besse et collaborateurs, n'ayant pas retrouvé d'effet significatif du bilinguisme selon le type de morphologie (flexionnelle ou dérivationnelle) sur la lecture de mots isolés. Leur étude portait sur des enfants lusophones apprenants le français ou non donc deux langues dont les systèmes d'écriture sont proches. Ici, notre étude permet d'étendre les résultats à des langues dont les systèmes d'écriture sont plus distants.

Synthèse des résultats :

Pour répondre à nos questions de recherche nous avons procédé à des analyses de variance et des analyses de corrélation que nous synthétisons comme suit :

Les résultats des analyses de variance nous permettent de conclure que les enfants francophones apprenants précocement l'allemand dans un programme à parité horaire présentent un avantage bilingue par rapport aux monolingues pour **la lecture** (indices de précision à l'Alouette et aux pseudo-mots) **et pour certaines épreuves métalinguistiques**. En effet, les élèves apprenants l'allemand ont présenté de meilleures performances que leurs pairs francophones à l'épreuve de conscience morfo-flexionnelle mais les deux groupes ne différaient pas significativement à l'épreuve de conscience morfo-dérivationnelle.

Les résultats des analyses de corrélation nous permettent de conclure qu'indépendamment de si il s'agit de sujets apprenants une L2 ou de sujets monolingues que l'étendue du vocabulaire est associé avec la morphologie flexionnelle et dérivationnelle, mais pas à la lecture. En distinguant les enfants apprenants une L2 de ceux n'en apprenant pas, nous observons une corrélation significativement positive entre la conscience

morpho-dérivationnelle et l'identification en lecture (alouette et pseudo-mots). Cependant, pour la conscience morpho-flexionnelle, la corrélation significative n'est retrouvée que pour l'Alouette et pas les pseudo-mots.

CONCLUSION

Ce mémoire de recherche qui porte essentiellement sur une comparaison de sujets apprenants une seconde langue a permis de mieux appréhender les liens entre la conscience morphologique et l'efficacité en lecture, à la fois chez les monolingues et les apprenants de L2. *Du point de vue des études portant sur le bilinguisme*, les enfants francophones scolarisés dans un système bilingue français-allemand lisent plus précisément que les enfants n'apprenant pas cette deuxième langue. Les résultats sont plus mitigés pour ce qui a trait aux compétences métalinguistiques impliquées, avec un bilingue avantage pour la morphologie flexionnelle mais pas pour la dérivationnelle que nous expliquons par la Structural Sensitivity Theory. Ces données que nous avons obtenues en lecture et compétences métalinguistiques semblent consistantes, par rapport à celles antérieurement existantes, après contrôle de facteurs tels que le vocabulaire, le raisonnement non-verbal la mémoire de travail, l'âge, le niveau scolaire, exception faite du milieu socio-éducatif de leurs parents qui n'étaient pas comparables entre les deux populations étudiées.

Du côté des données portant sur les sujets monolingues tout-venants, l'épreuve de vocabulaire et les épreuves morphologiques corrélaient entre elles, confirmant ainsi les données de la littérature à propos de l'association entre un bon niveau de vocabulaire et un bon niveau de conscience morphologique (Colé et al. 2011 citant Carlisle et Fleming, 2003). Par ailleurs, nous avons obtenu un résultat relativement surprenant car ne mettant pas en évidence le lien habituellement présent entre le vocabulaire et l'exactitude en lecture (Carlisle en 2000). L'absence d'une quelconque corrélation à ce niveau nous semble difficilement explicable dans le cadre de cette recherche. Enfin, la question du lien entre conscience morphologique dérivationnelle et identification de pseudo-mots apparaît particulièrement intéressante et justifierait que davantage d'études sur la morphologie s'y intéressent. Par exemple, Deacon et Kirby en 2004 formulent le souhait que les études à venir s'attachent tout particulièrement à ce lien entre conscience morphologique et identification de pseudo-mots en proposant des pseudo-mots mono- ou, multi-morphémiques afin de déterminer si ce lien n'intervient que dans le cas de mots comprenant au moins deux morphèmes ou non.

Limites de l'étude :

Cette étude comporte toutefois une certaine limite relativement au milieu socio-éducatif des élèves relevés dans nos échantillons fréquentant les classes bilingues et les classes traditionnelles. En effet, il semble important de noter que les enfants bilingues avaient, en moyenne, des parents de catégorie socio-professionnelle ($t(87) = -4,35 ; p < .001$) significativement plus élevés que les monolingues, ce qui pourrait avoir influé sur les performances aux tâches de conscience linguistique et d'apprentissage de la lecture.

Une autre limite de ce travail de recherche concerne l'influence éventuelle d'autres facteurs susceptibles d'impacter les résultats en lien avec le continuum de situations de bilinguisme, tels que le contrôle des pratiques familiales liées à l'écrit, à l'instar de l'étude de Demont (2001). Cette étude a évalué, via un questionnaire aux parents, le contact de l'enfant avec une des langues lors d'activités ludiques, la pratique de l'allemand par un ou les deux parents, ou l'entourage proche ; le nombre de livres (fréquence de rencontres avec l'écrit). Soulignons que, dans le cadre de notre étude, nous avons également recueilli, via un questionnaire, des informations pertinentes mais, nous avons choisi de ne pas en tenir compte dans la mesure où ce n'est pas l'objet de ce mémoire.

Perspectives :

Du point de vue théorique, les études futures seront probablement amenées à conceptualiser les compétences linguistiques des apprenants de L2 ou celles des bilingues en y incluant la conscience morphologique et en posant la question tant du seuil de compétences nécessaires pour l'obtention d'effets positifs que celle de l'impact des caractéristiques des langues et de leurs systèmes d'écriture. Dans ce sens, il serait intéressant de poursuivre les études portant sur l'influence des habiletés morphologiques sur la lecture en L1 et plus particulièrement, sur la variabilité de la contribution des habiletés morphologiques quand il y a apprentissage d'une L2. Il s'agira également d'étudier ces effets différentiels selon les deux types de morphologie (dérivationnelle et flexionnelle) dans la même optique que celle de Besse et al. (2015) ou des travaux de Reder (2013 a,b,c).

D'un point de vue plus pratique, la mise en place d'entraînements spécifiquement adaptés aux monolingues et aux personnes en situation de bilinguisme, constitueraient des méthodes de remédiation faciles à appliquer et peu coûteuses. La méta-analyse sur les méthodes d'interventions éducatives réalisée par Bowers, Kirby et Deacon en 2010 indique bien tout l'intérêt de travailler explicitement la reconnaissance et la manipulation morphologique.

BIBLIOGRAPHIE

- Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review of Educational Research*, 80(2), 207-245.
- Alegría, J., & Morais, J. (1979). Le développement de l'habileté d'analyse phonétique consciente de la parole et l'apprentissage de la lecture. *Archives de psychologie*, 183, 251-270.
- Armand, F. (2000). Le rôle des capacités métalinguistiques et de la compétence langagière orale dans l'apprentissage de la lecture en français langue première et seconde. *Canadian modern language review*, 56(3), 469-495.
- Badian, N. A. (1995). Predicting reading ability over the long term: The changing roles of letter naming, phonological awareness and orthographic processing. *Annals of Dyslexia*, 45(1), 79-96.
- Barac, R., & Bialystok, E. (2012). Bilingual effects on cognitive and linguistic development: Role of language, cultural background, and education. *Child development*, 83(2), 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(4), 699-714.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W., & Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of psycholinguistic research*, 39(2), 141-163.
- Berthiaume, R., Besse, A. S., & Daigle, D. (2010). L'évaluation de la conscience morphologique: proposition d'une typologie des tâches. *Language Awareness*, 19(3), 153-170.
- Besse, A. S., Marec-Breton, N., & Demont, E. (2010). Développement métalinguistique et apprentissage de la lecture chez les enfants bilingues. *Enfance*, 2010(2), 167.
- Besse, A.S., Moreira, C.R.L. & Vidigal de Paula, F. (2015) Les bénéfices de l'apprentissage d'une L2 sur le développement des habiletés métamorphologiques et de lecture chez des élèves de 3e et 5e année vivant au Brésil. *ANAE*, 136-137, 267-274.
- Bialystok, E. (1988). Levels of bilingualism and levels of linguistic awareness. *Developmental Psychology*, 24(4), 560-567.
- Bialystok, E., Luk, G., & Kwan, E. (2005a). Bilingualism, biliteracy, and learning to read: Interactions among languages and writing systems. *Scientific studies of reading*, 9(1), 43-61.
- Bialystok, E., McBride-Chang, C., & Luk, G. (2005b). Bilingualism, language proficiency, and learning to read in two writing systems. *Journal of educational psychology*, 97(4), 580.
- Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and cognition*, 12(01), 3-11.

- Bowers, P. N., Kirby, J. R., & Deacon, S. H. (2010). The effects of morphological instruction on literacy skills: A systematic review of the literature. *Review of Educational Research, 80*(2), 144-179.
- Bryant, P., MacLean, M., & Bradley, L. (1990). Rhyme, language, and children's reading. *Applied Psycholinguistics, 11*(03), 237-252.
- Bus, A. G., & Van IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of educational psychology, 91*, 403-414.
- Campbell, R., & Sais, E. (1995). Accelerated metalinguistic (phonological) awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology, 13*, 61–68.
- Carlisle, J. F. (1988). Knowledge of derivational morphology and spelling ability in fourth, sixth, and eighth graders. *Applied Psycholinguistics, 9*(03), 247-266.
- Carlisle, J. F., & Feldman, L. B. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. *Morphological aspects of language processing, 189209*.
- Carlisle, J. F., Beeman, M., Davis, L. H., & Spharim, G. (1999). Relationship of metalinguistic capabilities and reading achievement for children who are becoming bilingual. *Applied Psycholinguistics, 20*(04), 459-478.
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing: an Interdisciplinary Journal, 12*(3), 169-190.
- Carlisle, J. F., & Nomanbhoy, D. M. (1993). Phonological and morphological awareness in first graders. *Applied psycholinguistics, 14*(02), 177-195.
- Casalis, S., & Louis-Alexandre, M. F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: A longitudinal study. *Reading and Writing, 12*(3), 303-335.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read?. *Cognition, 91*(1), 77-111.
- Colé, P., & Fayol, M. (2000). Chapitre 5. Reconnaissance de mots écrits et apprentissage de la lecture: rôle des connaissances morphologiques. In *L'acquisition du langage. Vol. II* (pp. 151-181). Presses Universitaires de France.
- Colé, P. (2011). Le vocabulaire et son enseignement, Le développement du vocabulaire à l'école primaire, les apports de la dimension morphologique de la langue.
- Cromdal, J. (1999). Childhood bilingualism and metalinguistic skills: Analysis and control in young Swedish–English bilinguals. *Applied Psycholinguistics, 20*(01), 1-20.

- Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. *Schooling and language minority students: A theoretical framework*, 349.
- Davidson, D., Raschke, V. R., & Pervez, J. (2010). Syntactic awareness in young monolingual and bilingual (Urdu–English) children. *Cognitive Development*, 25(2), 166-182.
- Deacon, S. H. (2012). Sounds, letters and meanings: The independent influences of phonological, morphological and orthographic skills on early word reading accuracy. *Journal of Research in Reading*, 35(4), 456-475.
- Deacon, S. H., Benere, J., & Pasquarella, A. (2013). Reciprocal relationship: Children's morphological awareness and their reading accuracy across grades 2 to 3. *Developmental Psychology*, 49(6), 1113.
- Ecalle, J., & Magnan, A. (2002). L'apprentissage de la lecture: Fonctionnement et développement cognitifs. Armand Colin.
- Elmiger, D. (2000). Définir le bilinguisme. Catalogue des critères retenus pour la définition discursive du bilinguisme (Defining Bilingualism. Catalogue of Criteria Used for the Discursive Definition of Bilingualism). *Travaux neuchâtelois de linguistique (Tranel)*, 32, 55-76.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving en the nature of intelligence. *Editorial. Hillsdale. New Jersey*.
- Fowler, A. E., Liberman, I. Y., & Feldman, L. B. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness. *Morphological aspects of language processing*, 157-188.
- Genesee, F., & Nicoladis, E. (2006). Bilingual acquisition. In E. Hoff & M. Shatz (eds.), *Handbook of Language Development*, 324- 342. Oxford, Eng.: Blackwell.
- Goigoux, R. (2000). Apprendre à lire à l'école: les limites d'une approche idéovisuelle. *Psychologie française*, 45(3), 233-244.
- Gombert, J. É., Gaux, C., & Demont, É. (1994). Capacités métalinguistiques et lecture, quels liens?. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle*, 9(1), 61-73.
- Gombert, J. E., Paula, F. V., & Leme, M. I. D. S. (2009). Acquisition de la conscience morpho-dérivationnelle, de la lecture et de l'orthographe, chez des enfants brésiliens, de la première à la septième année de scolarité.
- Grimm, J. (1826). *Deutsche Grammatik, Theil 2. Dieterich, Göttingen*.
- Hakuta, K., & Diaz, R. M. (1985). The relationship between degree of bilingualism and cognitive ability: A critical discussion and some new longitudinal data. *Children's language*, 5, 319-344.
- Hamers, J. F., & Blanc, M. (2000). *Bilinguality and bilingualism*. Cambridge University Press.

- Jannedy, S., Poletto, R., & Weldon, T. L. (Eds.). (1994). *Language Files: Materials for an Introduction to Language & Linguistics*. Ohio State University Press.
- Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2008). The role of derivational morphological awareness in the reading comprehension of Spanish-speaking English language learners. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21, 783-804.
- Kovelman, I., Baker, S. A., & Petitto, L. A. (2008). Bilingual and monolingual brains compared: a functional magnetic resonance imaging investigation of syntactic processing and a possible “neural signature” of bilingualism. *Journal of cognitive neuroscience*, 20(1), 153-169.
- Kuo, L. J., & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational Psychologist*, 41, 3, 161-180.
- Kuo, L. J., & Anderson, R. C. (2010). Beyond cross-language transfer: Reconceptualizing the impact of early bilingualism on phonological awareness. *Scientific Studies of Reading*, 14(4), 365-385.
- Kuo, L. J., & Anderson, R. C. (2012). Effects of early bilingualism on learning phonological regularities in a new language. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(3), 455-467.
- Laurent, A., & Martinot, C. (2010). Bilingualism and phonological awareness: the case of bilingual (French–Occitan) children. *Reading and Writing*, 23(3-4), 435-452.
- Laxon, V., Rickard, M., & Coltheart, V. (1992). Children read affixed words and non-words. *British Journal of Psychology*, 83(3), 407-423.
- Lecocq, P., Casalis, S., Leuwers, C., & Watteau, N. (1996). *Apprentissage de la lecture et compréhension d'énoncés*. Presses Univ. Septentrion.
- Lecocq, K., Mousty, P., Kolinsky, R., Goetry, V., Morais, J., & Alegria, J. (2007). Evaluation de programmes d'immersion en Communauté française: Etude longitudinale du développement des habiletés écrites en L1 et L2. In L. Puren & S. Babault (Eds). *L'éducation au-delà des frontières*. Paris : L'Harmattan. (pp. 259-293)
- Lesch, M. F., & Pollatsek, A. (1993). Automatic access of semantic information by phonological codes in visual word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(2), 285.
- Mahony, D., Singson, M., & Mann, V. (2000). Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Reading and writing*, 12(3), 191-218.
- Mann, V., & Singson, M. (2003). Linking morphological knowledge to English decoding ability: Large effects of little suffixes. In *Reading complex words* (pp. 1-25). Springer US.
- Marec-Breton, N., Besse, A. S., & Royer, C. (2010). La conscience morphologique est-elle une variable importante dans l'apprentissage de la lecture. *Educar em revista*, 38, 73-91.
- Marec-Breton, N., Gombert, J. E., & Colé, P. (2005). Traitements morphologiques lors de la reconnaissance des mots écrits chez des apprentis lecteurs. *L'année psychologique*, 105(1), 9-45.

- Morais, J., Cary, L., Alegria, J., & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7(4), 323-331.
- Mota, M. M. P. E. D., Guimarães, S. B., Conti, C., Linhares, T., Rezende, L. B., Amorin, S., ... & Gumier, A. B. (2013). Differences in the development of derivational and flexional morphology in Brazilian Portuguese. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 730-734.
- Nagy, W. E., Diakidoy, I. A. N., & Anderson, R. C. (1993). The acquisition of morphology: Learning the contribution of suffixes to the meanings of derivatives. *Journal of Literacy Research*, 25(2), 155-170.
- Nagy, W. E., & Anderson, R. C. (1999). Metalinguistic awareness and literacy acquisition in different languages. In D. Wagner, R. Venezky, & B. Street (Eds.), *Literacy: An International Handbook* (pp. 155–160). Boulder: Westview Press.
- Nagy, W., Berninger, V. W., & Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 134.
- Palmer, M. B. (1972). Effects of categorization, degree of bilingualism and language upon recall of select monolinguals and bilinguals. *Journal of educational psychology*, 63(2), 160.
- Pasquarella, A., Chen, X., Lam, K., Luo, Y. C., & Ramirez, G. (2011). Cross-language transfer of morphological awareness in Chinese–English bilinguals. *Journal of Research in Reading*, 34(1), 23-42.
- Pearl, E., & Lambert, W. E. (1962). The relations of bilingualism to intelligence. *Psychological Monograph*, 76 (Serial No. 546).
- Poitou, J. (2005-2010). *Fiches de grammaire allemande*. Repéré à <http://j.poitou.free.fr/pro/pdf/fiches/derivation.pdf>
- Ramirez, G., Chen, X., Geva, E., & Kiefer, H. (2010). Morphological awareness in Spanish-speaking English language learners: Within and cross-language effects on word reading. *Reading and Writing*, 23(3-4), 337-358.
- Ramirez, G., Chen, X., Geva, E., & Luo, Y. (2011). Morphological awareness and word reading in English language learners: Evidence from Spanish-and Chinese-speaking children. *Applied Psycholinguistics*, 32(03), 601-618.
- Reder, F., & Demont, E., Besse, A.S., Does second language learner's (SLL) advantage in reading abilities rely on their better morphological awareness ? July 2012 (version pptx).
- Reder, F., Daigle, D., & Demont, E. (2013a). Metalinguistic development in French learners enrolled in an immersion program: A longitudinal study. *European Journal of Developmental Psychology*, 10, 4, 476-494.

- Reder, F., & Demont, E. (2013b). Développement de la conscience morphologique d'apprentis lecteurs en situation d'apprentissage d'une deuxième langue. In P.Y. Gilles & M. Carlier (Eds.), *Vive(nt) les différences. Psychologie différentielle fondamentale et applications*. Presses Universitaires de Provence.
- Reder, F., Marec-Breton, N., Gombert, J. E., & Demont, E. (2013c). Second-language learners' advantage in metalinguistic awareness: A question of languages' characteristics. *British Journal of Educational Psychology*, 83(4), 686-702.
- Romaine, S. (1995). *Bilingualism*. Wiley-Blackwell.
- Saiegh-Haddad, E., & Geva, E. (2008). Morphological awareness, phonological awareness, and reading in English–Arabic bilingual children. *Reading and Writing*, 21(5), 481.
- Sanchez, M., Ecalle, J., & Magnan, A. (2012). L'influence précoce des connaissances morphologiques et orthographiques sur l'apprentissage de la lecture: une étude longitudinale de la GSM au CE1. *Psychologie française*, 57(4), 277-290.
- Saur, D., Baumgaertner, A., Moehring, A., Büchel, C., Bonnesen, M., Rose, M., ... & Meisel, J. M. (2009). Word order processing in the bilingual brain. *Neuropsychologia*, 47(1), 158-168.
- Singson, M., Mahony, D., & Mann, V. (2000). The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes. *Reading and writing*, 12(3), 219-252.
- St-Pierre, M. C., & Dubé, J. F. (2012). Morphological awareness intervention: does severity play a role in spelling/reading improvement?. *Aula abierta*, 40(3), 15-22.
- Tong, X., Deacon, S. H., Kirby, J. R., Cain, K., & Parrila, R. (2011). Morphological awareness: A key to understanding poor reading comprehension in English. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 523.
- Tyler, A., & Nagy, W. (1989). The acquisition of English derivational morphology. *Journal of memory and language*, 28(6), 649-667.
- Weinreich, U. (1953). *Languages in contact. Findings and problems*. The Hague: Mouton.

ANNEXE

Annexe 1. Modélisation des connaissances morphologiques dérivationnelles proposée par Tyler et Nagy (1989) dans leur classification (in Marec-Breton, 2010).

- La **connaissance de la relation**, qui renvoie à la capacité du sujet à reconnaître la **base commune à plusieurs mots** (exemple : la base commune aux noms chat - chaton - chatière).
- La **connaissance syntaxique**, qui renvoie aux connaissances du sujet concernant le **rôle syntaxique des suffixes dérivationnels** (exemple : chaton est un nom masculin car il est suffixé par -on)
- La **connaissance distributionnelle**, qui renvoie aux **connaissances du sujet concernant les règles de construction morphologique des mots** (le suffixe -ière de chatière peut s'associer à un nom et non à un adjectif ou un verbe).

Cette typologie permet d'organiser les connaissances sur la morphologie dérivationnelle. Toutefois, ces connaissances ne sont pas toutes mobilisables consciemment par l'enfant. De plus, les connaissances morphologiques ne s'acquièrent pas simultanément mais progressivement au cours de la scolarité du sujet.

Annexe 2. Tableau général des déclinaisons allemandes (sans les exceptions) tiré du site « <https://deutsch.lingolia.com/fr/grammaire/les-declinaisons> »

« En allemand, les articles, noms, pronoms et adjectifs se déclinent. Les quatre cas sont le nominatif, l'accusatif, le datif et le génitif. Cette section résume dans quelles situations chaque cas est utilisé et ce qu'il est important de retenir pour chaque déclinaison. »

Aperçu général des déclinaisons allemandes :

	Nominatif	Génitif	Datif	Accusatif
masculin (m)	der Vater/ ein Vater	des Vaters/ eines Vaters	dem Vater/ einem Vater	den Vater/ einen Vater
féminin (f)	die Mutter/ eine Mutter	der Mutter/ einer Mutter	der Mutter/ einer Mutter	die Mutter/ eine Mutter
neutre (n)	das Kind/ ein Kind	des Kindes/ eines Kindes	dem Kind/ einem Kind	das Kind/ ein Kind
pluriel	die Eltern/ Eltern	der Eltern/ Eltern	den Eltern/ Eltern	die Eltern/ Eltern

Annexe 3. *Tableau de déclinaison de l'article défini en allemand.*

	<i>Masculin</i>	<i>Neutre</i>	<i>Féminin</i>	<i>Pluriel</i>
Nominatif	Der	Das	Die	Die
Accusatif	Den	Das	die	Die
Datif	Dem	Dem	der	Den
Génitif	des	des	der	der

Annexe 4. Récapitulatif des évaluations individuelles et collectives

a) Des évaluations individuelles permettront de mesurer les habiletés de conscience morphologique et la lecture à voix haute pour chaque enfant. Il s'agira ainsi de proposer :

1. Des épreuves de **conscience morphologique** :

- Epreuves de production de mots morphologiquement construits (dérivés et fléchis) existants ou inventés de difficultés croissantes en fonction du niveau (e.g. celui qui travaille à la ferme est un ___ ; Hier il a (prendre) ___ un bain ; une petite « trine » est une ___)
- Epreuves de production analogique de mots (effectuer la même transformation que camion / camionnette sur balai : ___ ; manger / il a mangé : rendre / il a ___).

2. Des épreuves évaluant la **reconnaissance des mots écrits et le décodage en lecture** :

- Epreuve chronométrée de lecture à voix haute de mots isolés, réguliers et irréguliers, et pseudo-mots (cf. EVALEC, Sprenger-Charolles, Colé, Piquart-Kipffer & Leloup, 2010).
- Epreuve de Lecture de texte en trois minutes (Alouette, Lefavrais, 1967).

3. Des épreuves évaluant **les compétences en allemand (épreuves de lecture et de traduction) et la conscience phonologique** (tâche d'assemblage de phonèmes initiaux de deux mots issus du BELEC de Mousty et al., 1994).

b) Une évaluation, en passation collective, portera sur les compétences orthographiques, d'autres aspects de la lecture, ainsi que d'autres compétences dont les effets doivent être contrôlés :

1. Deux épreuves évaluant **les compétences orthographiques lexicales** (par exemple, choisir l'orthographe correcte entre *bateau- batau*) **et sub-lexicales** (par exemple, choisir parmi deux mots inventés tels que *abirle* vs. *abbirle* lequel pourrait le plus être un mot français).

2. Test évaluant **la compréhension en lecture** : Test de Compréhension de phrase écrite (TéCoPé ; Ecalle, 2011) évaluée par une tâche de jugement d'adéquation sémantique.

3. Épreuves évaluant certaines compétences dont les effets doivent être contrôlés :

- **Raisonnement analogique** (Matrices progressives colorées ; Raven et al., 1998) évaluée par une tâche de complément de dessins géométriques par le choix du modèle proposé approprié (choix multiple).
- **Test standardisé de vocabulaire** : Echelle de Vocabulaire en Images Peabody (EVIP; Dunn,Thériault-Whalen, & Dunn, 1993): dénomination d'image (1 parmi 4) correspondant à la signification d'un mot oralisé.

***Annexe 5. Ordre de présentation des épreuves individuelles de CE2 et de CM2
(contrebalancement des deux conditions)***

Condition 1 :

- 1/ Phonologique (Acronymes auditifs)
- 2/ *Morpho-dérivationnelle (CPFD + AMD)*
- 3/ Listes lecture de mots (réguliers à randomiser puis irréguliers) et pseudo-mots (à randomiser)
- 4/ *Morpho-flexionnelle (CPFF + AMF)*
- 5/ Lecture texte « L'Alouette »
- 6/ Mémoire de travail
- 7/ tâches en allemand (traduction puis lecture)

Condition 2 :

- 1/ Phonologique (Acronymes auditifs)
- 2/ *Morpho-flexionnelle (CPFF + AMF)*
- 3/ Listes lecture de mots (réguliers à randomiser puis irréguliers) et pseudo-mots (à randomiser)
- 4/ *Morpho-dérivationnelle (CPFD + AMD)*
- 5/ Lecture texte « L'Alouette »
- 6/ Mémoire de travail
- 7/ tâches en allemand (traduction puis lecture)

Annexe 6. Consignes et procédures de passation des épreuves de conscience morphologique et de lecture

Complètement de phrases par une forme dérivée (= CPF)

1/ Tâche de production de mots existants

Consigne : Dans cet exercice il faut compléter des phrases. Tu vas essayer de deviner un seul mot **un vrai** (si tâche morpho-flexionnelle avec pseudo-mots déjà présentée) qui sera de la même famille que le tout premier que je vais dire, qui lui ressemble beaucoup mais qui n'est pas exactement pareil.

Exemple 1: Par exemple, je dis le mot « bavarder » et je commence la phrase, « Les enfants parlent beaucoup en classe ils font du » « bavardage » fini bien la phrase, « bavardage » est de la même famille que « bavarder », c'est l'action de « bavarder ».

Exemple 2: Un autre exemple, je dis le mot « barrer » et je commence la phrase, « Les élèves font du » « barrage » fini bien la phrase, « barrage » est de la même famille que « barrer », c'est l'action de « barrer ».

Essais (avec feed-back) : On va essayer ensemble d'abord :

1- - Dans le premier exemple, je dis le mot « flèche » et le début de la phrase « Dans une petite cible on peut planter une » par quel mot on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « fléchette » oui c'est bien ! « dans une petite cible on peut planter une..... fléchette » ; FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

Si réponse du type « fléchage », expliquer que « une fléchage » n'est pas correct et que la phrase n'a pas de sens (erreur syntaxique et incongruence sémantique)

Si réponse du type « flèche », expliquer qu'il faut transformer le mot qu'il y a déjà dans la phrase.

Autre argument possible selon la réponse : il ne faut ajouter qu'un seul mot (e.g. Une "petite flèche"); qu'il faut qu'il soit de la même famille que « flèche » (eg : clou, visse), que ce mot n'existe pas (e.g. "fléchine").

J'attendais le mot « fléchette », dans une petite cible on peut planter une « petite flèche » et une « petite flèche » c'est une « fléchette ». « flèche » et « fléchette » sont de la même famille, fléchette fini bien la phrase « dans une petite cible on peut planter une..... fléchette »

2- Un autre exemple, je dis le mot « pince » et le début de la phrase « Pour enlever cette écharde il faut une » par quel mot on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « pincette » oui, c'est bien, « Pour enlever cette écharde il faut une pincette ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot inexistant).*

J'attendais le mot « pincette », pour enlever cette écharde il faut une « pincette »

3- Dans le troisième exemple, je dis le mot « guitare » et le début de la phrase « Mon père est un excellent » par quel mot on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « guitariste » oui, si mon père joue très bien de la « guitare » c'est un excellent « guitariste ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot inexistant).*

J'attendais le mot « guitariste », si mon père joue très bien de la « guitare » c'est un « guitariste », « guitariste » c'est celui qui joue de la « guitare », vous êtes d'accord ? « guitare » et « guitariste » sont de la même famille, « guitariste » fini bien la phrase « mon père est un excellent guitariste »

4- Dans un autre exemple, je dis le mot « garage » et le début de la phrase « La voiture est chez le » par quel mot on peut la compléter?

BONNE REPONSE : « garagiste » oui, c'est bien, « La voiture est chez le garagiste ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot inexistant).

J'attendais le mot « garagiste », « La voiture est chez le garagiste », un « garagiste », c'est celui qui travaille au « garage », vous êtes d'accord ? « garage » et « garagiste » sont de la même famille, « garagiste » fini bien la phrase « La voiture est chez le garagiste ».

5- Un autre exemple, je dis le mot « cuisine » et le début de la phrase « Mon frère est un excellent » par quel mot on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « cuisinier » oui c'est bien, si mon frère fait très bien la cuisine c'est un excellent « cuisinier ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot inexistant).*

J'attendais le mot « cuisinier », si mon frère fait très bien la « cuisine » c'est un excellent « cuisinier », un « cuisinier », c'est celui qui fait la « cuisine », vous êtes d'accord ? « cuisine » et « cuisinier » sont de la même famille, « cuisinier » fini bien la phrase « mon frère est un excellent « cuisinier ».

6- Le dernier exemple, je dis le mot « pâtisserie » et le début de la phrase « Les desserts sont fait par le » par quel mot on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « pâtissier » oui, c'est bien, « Les desserts sont fait par le pâtissier ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot inexistant).*

J'attendais le mot « pâtissier » « Les desserts sont fait par le pâtissier », un « pâtissier » celui qui fait et qui vend de la « pâtisserie », vous êtes d'accord ? « pâtisserie » et « pâtissier » sont de la même famille.

Tu as compris ? alors, tu fais tout seul, je te dis les phrases et je ne t'aide plus.

Complètement de phrases par une forme dérivée (= CPF) par production de pseudo-mots

2/ Tâche de production de pseudo-mots

Consigne : On va faire presque pareil mais, maintenant tu vas trouver des nouveaux mots, des mots qui n'existent pas. Chaque phrase contient un mot qui n'existe pas. Cette phrase explique ce que veut dire le nouveau mot tu dois deviner, le nouveau mot qui convient bien pour compléter la phrase.

Exemple 1 : Par exemple l'arbre où poussent des « lades » (ce sont des fruits) ce serait un « ladier », de la même façon que l'arbre où pousse des « pommes » est un « pommier ». Tu as remarqué on ajoute la même chose « ier » à la fin de « pommes » et de « lades » pour parler de l'arbre où poussent des fruits.

Exemple 2 : Un autre exemple, l'arbre où poussent des « bupes » ce serait un « bupier », de la même façon que l'arbre où pousse des « bananes » est un « bananier ».

Essais (avec feed-back) : On va essayer ensemble d'abord :

1- Si je dis « Quand on blave on fait du ? » qu'est ce qu'on pourrait trouver comme mot ?

BONNE REPONSE : « blavage » oui, c'est bien, l'action de « blaver » ça pourrait être « blavage » comme l'action de « bavarder » c'est « bavardage », on a ajouté la même chose « age » à la fin pour parler de l'action. FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

Si réponse du type « blavier » ou « blavette », expliquer que la phrase n'a pas vraiment de sens et que « blavier » ou « blavette », ne veut pas dire « l'action de blaver » (erreur syntaxique et incongruence sémantique).

Si réponse du type « blave », expliquer qu'il faut transformer le mot qu'il y a déjà dans la phrase pour vouloir dire « l'action de » (base).

Autre argument possible selon la réponse : il ne faut ajouter qu'un seul mot (e.g. Une « quelque chose qui blave »); on n'entend pas « blave » (eg : bavardage) et/ou ce n'est pas un nouveau mot (e.g. « bavardage »).

Si réponse du type « blavement » dire que oui, ça marche bien mais que l'on aurait aussi pu dire « blavage » comme « bavardage » pour dire quand on « bavarde ».

J'attendais le mot « blavage », l'action de « blaver » ça pourrait être « blavage » comme l'action de « bavarder » c'est « bavardage », on a ajouté la même chose « age » à la fin pour parler de l'action.

2- Si je dis « Quand on cride on fait du ? » qu'est ce qu'on pourrait trouver comme mot ?

BONNE REPONSE : « cridage » oui, c'est bien, l'action de « crider » ça pourrait être « cridage » comme l'action de « bavarder » c'est « bavardage », on a ajouté la même chose « age » à la fin pour parler de l'action.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « cridage », l'action de « crider » ça pourrait être « cridage » comme l'action de « bavarder » c'est « bavardage », on a ajouté la même chose « age » à la fin pour parler de l'action.

3- Si je dis « Une petite nouque est une ? »

BONNE REPONSE : « nouquette » oui, c'est bien, une petite « nouque » serait une « nouquette » de la même façon qu'une « petite flèche » est une « fléchette », on a ajouté la même chose « ette » pour vouloir dire petit.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « nouquette » une petite « nouque » serait une « nouquette » de la même façon qu'une petite flèche est une « fléchette », on a ajouté la même chose « ette » pour vouloir dire petit.

4- « Une petite bourpe est une ? »

BONNE REPONSE : « bourpette » oui, c'est bien, une petite « bourpe » serait une « bourpette » de la même façon qu'une « petite flèche » est une « fléchette », on a ajouté la même chose « ette » pour vouloir dire petit.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « bourpette » une petite « bourpe » serait une « bourpette » de la même façon qu'une petite flèche est une « fléchette », on a ajouté la même chose « ette » pour vouloir dire petit.

5- « Celui qui fait de la pouge est un ? »

BONNE REPONSE : « pougiste » oui, c'est bien, celui qui fait de la « pouge » est un « pougiste » de la même façon que celui qui fait de la « guitare » est un « guitariste ».

MAUVAISE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « pougiste », celui qui fait de la « pouge » est un « pougiste » de la même façon que celui qui fait de la « guitare » est un « guitariste », on a ajouté la même chose « iste » à la fin pour vouloir dire celui qui fait.

6- « Celui qui fait de la frale est un ? »

BONNE REPONSE : « fraliste » oui, c'est bien, celui qui fait de la « frale » est un « fraliste » de la même façon que celui qui fait de la « guitare » est un « guitariste ».

MAUVAISE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « fraliste », celui qui fait de la « frale » est un « fraliste » de la même façon que celui qui fait de la « guitare » est un « guitariste », on a ajouté la même chose « iste » à la fin pour vouloir dire celui qui fait.

Tu as compris ? alors, tu fais tout seul, je te dis les phrases et je ne t'aide plus.

Complètement de phrases par une forme fléchie (= CPFF) par production de mots existants

1/ Tâche de production de mots existants

Consigne : Dans cet exercice il faut compléter des phrases. Avant chaque phrase je vais dire un verbe un vrai (*si tâche morpho-dérivationnelle avec pseudo-mots déjà présentée*), tu dois le conjuguez pour faire une phrase correcte qui a du sens.

Exemple 1 : Par exemple, je dis le verbe « courir » et je commence la phrase « Demain nous » il faut trouver « courrons », on ne peut donner qu'un seul mot.

Exemple 2 : Un autre exemple, je dis le verbe « sourire » et je commence la phrase « Il a fait une blague alors j'ai » il faut trouver « souri », on ne peut donner qu'un seul mot.

Essais (avec feed-back) : On va essayer ensemble d'abord :

1- Dans le 1er exemple je dis « prendre » et la phrase à compléter « Hier il a l'avion » par quelle forme conjuguée on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « pris », oui, c'est bien, « il a pris » c'est le passé composé, pour expliquer que l'action est passée.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

Si réponse du type « j'ai fini par prendre » rappeler qu'il ne faut ajouter qu'un seul mot.

Si autre temps qu'un temps passé, insister sur la présence de 'hier' dans la phrase.

Si erreur de conjugaison (e.g. Il a perdu), corriger simplement en donnant la bonne forme : on ne dit pas « il a perdu » mais il a pris »).

J'attendais « il a pris », la forme au passé composé pour expliquer que l'action est passée.

2- Dans le deuxième exemple, je dis « fleurir » et la phrase à compléter « L'arbre a » par quelle forme conjuguée on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « fleuri » oui, c'est bien, « fleuri » c'est le passé composé, pour expliquer que l'action est passée.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1.*

J'attendais « a fleuri », la forme au passé composé pour expliquer que l'action est passée.

3 - Dans le troisième exemple on vous donne « savoir » et la phrase à compléter « Ils ne voulaient pas le savoir mais ils le » par quelle forme conjuguée on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « savaient » oui c'est bien c'est l'imparfait pour expliquer que la phrase a lieu dans le passé.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

Si réponse du type « il l'a su » rappeler qu'il y a « le » expliquer qu'on ne peut pas enlever ou transformer et qu'on ne peut ajouter qu'un seul mot.

Si réponse du type « il le a su » expliquer que c'est incorrect et qu'on ne peut ajouter qu'un seul mot.

Si autre temps qu'un temps passé (il le sait), insister sur le fait que la phrase est au passé.

Si erreur de conjugaison (il le sauvaient), corriger simplement en donnant la bonne forme.

J'attendais « savaient » c'est-à-dire l'imparfait pour expliquer que la phrase a lieu dans le passé.

4- Dans le dernier exemple, je dis « rendre » et la phrase à compléter « Il attendait la monnaie pendant qu'elle la lui » par quelle forme conjuguée on peut la compléter ?

BONNE REPONSE : « rendait » oui, c'est bien c'est l'imparfait pour expliquer que la phrase a lieu dans le passé.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 3.*

J'attendais « rendait » c'est-à-dire l'imparfait pour expliquer que la phrase a lieu dans le passé.

Tu as compris ? alors, tu fais tout seul, je te dis les verbes et les phrases mais je ne t'aide plus.

Complètement de phrases par une forme fléchie (= CPFF) par production de pseudo-mots existants

Consigne : On va faire presque pareil mais cette fois-ci dans la phrase il y a un verbe qui n'existe pas et tu dois le conjuguer pour compléter la phrase correctement.

Exemple 1 : Par exemple « Parfois, il lui arrive de frudir, et hier il a » « frudi », il faut transformer « frudir » en « frudi » pour dire « frudir » au passé-composé

Exemple 2 : Un autre exemple « Nous devons craler, demain nous » « cralerons », il faut transformer « craler » en « cralerons » pour dire « craler » au futur.

Essais (avec feed-back) : On va essayer ensemble d'abord :

1- « Nous savons vouchier et demain nous ? » Quelle forme conjuguée complète bien la phrase ?

BONNE REPONSE : « vouchierons », oui, c'est bien, « vouchier », au futur avec nous, on pourrait dire « nous vouchierons » comme « laver » au futur avec nous c'est « nous laverons », ici on a beaucoup transformé le verbe « vouchier ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse du type « vouchie » expliquer que ça ne ressemble pas trop au futur que la phrase pourrait avoir plus de sens si on essayé avec une forme qui ressemble plus au futur (erreur syntaxique et incongruence sémantique) éventuellement qu'il ne faut pas forcément transformer le mot inventé (base).

Autre argument possible selon la réponse : il ne faut ajouter qu'un seul mot (e.g. « Nous allons vouchier »).

J'attendais le mot « nous vouchierons » « vouchier » au futur avec nous, on pourrait dire « nous vouchierons » comme « laver » au futur avec nous c'est « nous laverons », ici on a beaucoup transformé le verbe « vouchier ».

2- « Il aime chandre et demain il ? »

BONNE REPONSE : « chandra », oui c'est bien, pour dire l'action de « chandre » au futur on pourrait dire « il chandra » comme « vendre » au futur, avec « il », ça donne « il vendra ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou non pas tout à fait).

Si réponse du type « chandre » expliquer que ça ne ressemble pas trop au futur que la phrase pourrait avoir plus de sens si on essaye avec une forme qui ressemble plus au futur (erreur syntaxique et incongruence sémantique), qu'il faut transformer le mot inventé.

Si réponse de type « chandrera » donner l'exemple de vendre-vendra et expliquer que chandre

ressemble un peu à vendre.

Autre argument possible selon la réponse : il ne faut ajouter qu'un seul mot (e.g. « il va chandre »)

J'attendais le mot « il chandra », pour dire « chandre » au futur, avec il, on pourrait dire « il chandra » comme « vendre » au futur, avec il, ça donne « il vendra ».

3- « Il avait envie de douir alors il a ? » Quelle forme conjuguée complète bien la phrase ?

BONNE REPONSE : « douli », oui, c'est bien, « douir », au passé composé avec il, on pourrait dire « il a douli » comme « mentir » au passé composé avec il c'est « il a menti », ici on n'a pas transformé le verbe « douir ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse du type « douir » expliquer que ça ne ressemble pas trop au passé composé que la phrase pourrait avoir plus de sens si on essayé avec une forme qui ressemble plus au passé composé (erreur syntaxique et incongruence sémantique).

J'attendais le mot « il a douli » « douir » au passé composé avec il, on pourrait dire « il a douli » comme « mentir » au passé composé avec il c'est « il a menti », ici on n'a pas transformé le verbe « douir ».

4- « Elle aime divoir et hier elle a ? »

BONNE REPONSE : « divu », oui, c'est bien, « divu » hier, avec elle, on pourrait dire « elle a divu » comme « voir », hier avec elle, c'est « elle a vu ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 (erreur syntaxique, incongruence sémantique, base, nombre de mots, lien avec le mot cible, mot existant).*

J'attendais le mot « elle a divu » « divoir » hier avec elle, on pourrait dire « elle a divu » comme « voir » hier avec elle c'est « elle a vu »

Analogie de mots dérivée =AMD

Consigne : Dans cet exercice il faut trouver un mot de la même famille qui a le même lien, la même relation que dans un exemple.

Dans l'exemple, on a deux mots qui sont de la même famille (qui se ressemblent) et qui ont une relation particulière, ensuite on vous donne un autre mot et vous allez devoir le transformer en un autre mot de la même famille pour faire comme dans l'exemple.

Exemple 1 : Si je te donne l'exemple « boucher/boucherie », et ensuite « pâtissier », il faut trouver « pâtisserie » car c'est l'endroit où travaille le « pâtissier » comme la « boucherie » est l'endroit où travaille le « boucher ».

Exemple 2 : Un autre exemple, si je te donne « démêler/démêlage », et ensuite « coder », il faut trouver « codage » car c'est l'action de « coder » comme « démêlage » est l'action de « démêler ».

Essais (avec feed-back) : on va essayer ensemble d'abord

1- Je te donne l'exemple « bouillir – bouilloire », maintenant transforme « calculer » pour faire comme dans l'exemple « bouillir-bouilloire »

BONNE REPONSE : « calculatrice » oui, c'est bien, dans l'exemple « bouilloire » c'est l'objet qui sert à « bouillir » et de la même façon, « calculatrice » c'est l'objet qui sert à « calculer ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse du type « calculatoire » ou « calculoire », expliquer que ce mot n'existe pas, qu'il faut trouver un vrai mot ; également que ce n'est pas toujours la même chose qu'on ajoute à la fin des mots.

Si réponse du type « calculateur » expliquer que ça ne signifie pas l'objet qui sert à calculer comme bouilloire est l'objet qui sert à bouillir.

Si réponse du type « ordinateur » expliquer qu'il faut trouver un mot de la même famille, qui ressemble à « calculer ».

J'attendais « calculatrice » car dans l'exemple « bouilloire » c'est l'objet qui sert à bouillir et de la même façon, « calculatrice » c'est l'objet qui sert à calculer.

2- Je te donne l'exemple « patiner – patinoire », maintenant transforme « restaurer » pour faire comme dans l'exemple « patiner – patinoire »

BONNE REPONSE : « restaurant » oui, c'est bien, dans l'exemple « patinoire » c'est l'endroit où on « patine » et de la même façon, « restaurant » c'est l'endroit où on se « restaure ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse type « restauroire » expliquer que ce n'est pas toujours la même chose qu'on ajoute à la fin des mots.

Si réponse du type « restauration » expliquer que ça ne signifie pas l'objet qui sert à calculer comme bouilloire est l'objet qui sert à bouillir.

Si réponse du type « mangeoire » expliquer qu'il faut trouver un mot de la même famille, qui ressemble à « calculer ».

J'attendais « restaurant » car dans l'exemple « patinoire » c'est l'endroit où l'on patine et de la même façon, « restaurant » c'est l'endroit où l'on se restaure.

3- Je te donne l'exemple « espagne – espagnol », maintenant transforme « italie » pour faire comme dans l'exemple « espagne – espagnol »

BONNE REPONSE : « italien » oui, c'est bien, dans l'exemple « espagnol » c'est celui qui habite en « Espagne » et de la même façon, « italien » est celui qui habite en « italie ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 et/ou de l'essai 2.

J'attendais « Italien » car dans l'exemple « espagnol » est celui qui habite en « espagne » et de la même façon « italien » celui qui habite en « Italie ».

4- Je te donne l'exemple « travailler - travailleur », maintenant transforme « diriger » pour faire comme dans l'exemple « travailler – travailleur »

BONNE REPONSE : « directeur » oui, c'est bien, dans l'exemple « travailleur » celui qui « travaille » et de la même façon, « directeur » celui qui « dirige ».

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1 et/ou de l'essai 2.

J'attendais « directeur » car dans l'exemple « travailleur » celui qui « travaille » et de la même façon « directeur » celui qui « dirige ».

Tu as compris ? alors, tu fais tout seul, je te dis les exemples et un mot mais je ne t'aide plus.

Analogie de mots fléchi =AMF

Consigne : Dans cet exercice il faut trouver la même forme conjuguée que dans un exemple.

Dans l'exemple que je te donne, on a le même verbe une fois à l'infinitif et une fois conjugué. Ensuite je te dis un autre verbe à l'infinitif que vous allez devoir conjuguer au même temps que dans l'exemple. Parfois ce n'est pas la même personne, il faut bien regarder la personne qui est demandée.

Exemple 1 : Si on vous donne l'exemple « manger / il mangea », et ensuite « jouer/il », il faut trouver « joua » car c'est le même temps, le passé simple et la même personne « il » « il mangea ».

Exemple 2 : Si on vous donne l'exemple « gagner / j'ai gagné », et ensuite « grandir / ils ont », il faut trouver « grandi » car c'est le même temps, le passé composé et la même personne « je » « j'ai gagné ».

Essais (avec feed-back) : on va essayer ensemble d'abord

1- Je te donne l'exemple « écouter – nous écoutons », maintenant transforme « vendre » avec vous pour être au même temps que dans l'exemple.

BONNE REPONSE : « vendez » oui, c'est bien, dans l'exemple « nous écoutons » est au présent et de la même façon, « vous vendez » c'est le présent de vendre mais avec vous, ici ce n'est pas la même personne.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse du type « vendons » rappeler que ce n'est pas la même personne ici.

Si réponse du type « vendrez » expliquer que ce n'est pas le même temps que « nous écoutons » c'est le futur et non le présent.

Si réponse du type « écoutez » expliquer qu'il faut conjuguer le verbe « vendre ».

J'attendais « vous vendez » car c'est le présent de vendre comme « nous écoutons » même si ce n'est pas la même personne.

2- Je te donne l'exemple « sortir - nous sortons », maintenant transforme « applaudir » avec nous pour être au même temps que dans l'exemple

BONNE REPONSE : « applaudissons » oui, c'est bien, dans l'exemple « nous sortons » est au présent et de la même façon, « nous applaudissons » c'est le présent de « applaudir », ici c'est la même personne.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait).

Si réponse du type « applaudons » expliquer que cette forme de conjugaison n'existe pas

En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1

J'attendais « nous applaudissons » car c'est le présent d'applaudir comme « nous sortons » ici c'est la même personne.

3- Je te donne l'exemple « guérir – nous guéirons », maintenant transforme « marcher » avec tu pour être au même temps que dans l'exemple

BONNE REPONSE : « marcheras » oui, c'est bien, dans l'exemple « nous guéirons » est au futur simple et de la même façon, « tu marcheras » c'est le futur simple de « marcher », ici ce n'est pas la même personne.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1.*

J'attendais « tu marcheras », c'est le futur de « marcher » comme « nous guéirons » ici ce n'est pas la même personne.

4- Je te donne l'exemple « partir – elle partait », maintenant transforme « oser » avec vous pour être au même temps que dans l'exemple

BONNE REPONSE : « osiez » oui, c'est bien, dans l'exemple « elle partait » est à l'imparfait et de la même façon, « vous osiez » c'est l'imparfait de « oser », ici ce n'est pas la même personne.

FAUSSE REPONSE : oui mais (ou pas tout à fait). *En fonction de la réponse reprendre les arguments de l'essai 1.*

J'attendais « vous osiez » car c'est l'imparfait de « oser » comme « elle partait » ici ce n'est pas la même personne.

Tu as compris ? alors, tu fais tout seul, je te dis les exemple et le début mais je ne t'aide plus

Lecture de texte « L'Alouette »

Test d'analyse de la vitesse en lecture à partir d'un texte

Lefavrais, P. (2005) *L'alouette –R. Paris : ECPA*

Le test de l'Alouette dans sa version révisée (Lefavrais, 2005) évalue le niveau d'identification de mots écrits. Il permet de déterminer différents indices de vitesse et fournit des normes actualisées pour une population scolarisée en France (du CP à la terminale – 6 à 16 ans). Il s'agit d'un texte de 265 mots que l'enfant doit lire à haute voix. Il dispose pour cela d'un maximum de 3 minutes. Le nombre d'erreurs et le temps de lecture (s'il est inférieur à 3 minutes) sont notés.

Le texte de l'Alouette est un texte qui véhicule peu de sens et renferme des mots peu fréquents ce qui en fait un texte très particulier et non représentatif des textes auquel l'enfant est habituellement confronté. Cependant, ce test est très sensible aux difficultés de lecture, notamment parce que l'enfant ne peut utiliser de stratégies d'anticipation ou d'inférence qui pourraient masquer ses difficultés. En proposant une lecture de mots formant un texte, il diffère des tests de lecture de mots isolées et offre une situation plus écologique.

Installation : préparer le chronomètre (le sujet ne doit pas savoir qu'il est chronométré), installer le sujet à votre gauche (à angle droit ou à côté de l'expérimentateur). S'assurer que l'éclairage est normal, que le sujet n'est pas ébloui, qu'il n'y a pas de reflet sur le texte. Ne pas dire au sujet qu'on va le faire lire.

Placer le texte illustré devant le sujet. Ne rien dire. Au bout de 10-15 secondes, si le sujet est intéressé par la planche, passer à l'invitation à la lecture. Si non attendre 10-15 secondes de plus et passer à l'invitation à la lecture

Invitation à la lecture : « Tiens tu lis tout ça » avec le crayon, lui montrer le texte depuis le titre jusqu'à la fin.

Placer ensuite le crayon au-dessus du titre et lire soi-même, en articulant bien mais sans détacher les syllabes. « L'alouette ».

Montrer avec le crayon le premier mot. Dès que le sujet lit déclencher le chronomètre. S'il ne lit pas, insister « vas-y à toi, tu lis ? » et montrer encore le premier mot.

Si le sujet s'arrête plus de 5 secondes (ne pas regarder le chronomètre mais compter 5 secondes) sur un mot sans le lire l'inviter à lire le mot suivant et s'il ne le fait pas insister en montrant le mot suivant ;

Si le sujet saute une ligne, ne pas intervenir, noter les lignes sautées sur la feuille de protocole.

Si le sujet ne lit aucun des deux mots « mousse » & « toit » arrêter l'épreuve et demander lui de lire les voyelles et syllabes en bas de la feuille.

Si le sujet cesse de lire en cours d'épreuve, l'inciter à reprendre sa lecture.

NOTER LES ERREURS DE LECTURE. ARRETER AU BOUT DE 3 MN : NOTER LE DERNIER MOT LU. Si le sujet lit bien, il est possible de le laisser lire le texte jusqu'à la fin.

Epreuves de lecture : listes de 12 items chronométrées

Adaptation des tests NIVORT et LEXOR de l'EVALEC

Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Piquard-Kipffer, A. & Leloup, G. (2010) *Batterie informatisée d'évaluation diagnostique des troubles spécifiques d'apprentissage de la lecture.* Ortho-édition.

Matériel : Chronomètre, feuille de cotation, stylo.

Sous-épreuve : Lecture de mots

Consigne :

« Je vais te donner à chaque fois une liste de mots, et toi, tu vas lire les mots du haut vers le bas à voix haute, le plus vite possible mais sans faire de fautes. Dès que je te donne le « top » du départ, tu dois lire le plus de mots possibles en faisant bien attention de ne pas te tromper. Attention de ne pas sauter de mots.

Tu commences en haut. Vas-y. »

Sous-épreuve : lecture chronométrée de pseudo-mots.

Consigne :

« Maintenant on va faire pareil mais avec des mots qui n'existent pas, là aussi, tu en lis le plus possible sans te tromper. Tu commences par le haut vers le bas. vas-y. »

Brancher le chronomètre. Notez les erreurs des élèves et le temps en **MILLISECONDES** mis pour lire chaque liste.

Si certains enfants en difficulté et sont encore au début de la liste au bout de 2 mn, arrêter l'épreuve et noter le mot ou l'enfant s'est arrêté à 2 mn.

1/ listes mots (x3)

Liste R1 n° _____

Mots réguliers	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
avril		
pilote		
tulipe		
marmite		
minute		
farine		
sable		
plume		
abri		
samedi		
tomate		
fable		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

Liste R2 (Gr Comp) n° _____

Mots réguliers	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
oncle		
écharpe		
poudre		
tache		
danse		
montre		
tante		
malin		
fourmi		
cheval		
soupe		
sapin		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

Liste R3 (pron var) n° _____

Mots réguliers	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
citron		
magie		
cinéma		
acide		
fragile		
merci		
caillou		
agité		
paille		
cuisine		
facile		
guide		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

2/ liste mots irréguliers IRR (x1)

Mots irréguliers	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
pied		
aiguille		
six		
scie		
monsieur		
sept		
deuxième		
album		
piscine		
compte		
maximum		
femme		

Temps total (ms) : _____

1 minute : _____

Total : _____

3/ liste pseudo mots PM (x3)

Liste PM1 n° _____

Pseudomots	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
adrile		
tope		
atrul		
sinope		
frupe		
matore		
fudre		
monape		
pitode		
simade		
tanepi		
pidre		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

Liste PM2 (Gr Comp) n° _____

Pseudomots	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
moube		
cande		
durche		
énoure		
toupre		
frante		
pirche		
sintar		
nurin		
supon		
chaful		
onfre		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

Liste PM3 (pron var) n° _____

Pseudomots	Prononciation correcte	Prononciation incorrecte
écine		
nacide		
guive		
mocile		
cipre		
égibe		
cuifle		
saille		
pogide		
traillou		
fogir		
cirate		

Temps total (ms) : _____ 1 minute : _____ Total : _____

***Annexe 7. Récapitulatif des scores obtenus par les élèves en fonction du facteur « groupe »
(bilingues/ monolingues)***

	Groupe B/M	N Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart-type
Alouette indice vitesse	B	45	294,033	106	518,242	100,4689
Alouette indice vitesse	M	46	272,679	108	437,647	80,3769
Alouette indice précision	B	45	97,121	87,6543	100	2,2196
Alouette indice précision	M	46	96,035	87,8049	99,623	2,185
lecture mots indice précision	B	45	98,519	93,75	100	1,8646
lecture mots indice précision	M	46	97,464	89,5833	100	2,7398
lecture mots indice vitesse	B	45	723,985	413,5417	1471,277	207,3587
lecture mots indice vitesse	M	46	701,964	419,875	1653,636	221,8003
lecture pseudo-mots indice précision	B	45	92,963	77,7778	100	5,3824
lecture pseudo-mots indice précision	M	46	88,587	72,2222	100	6,5794
lecture pseudo-mots indice vitesse	B	45	1325,202	659,3611	3138,438	578,752
lecture pseudo-mots indice vitesse	M	46	1424,166	616,4286	4272,121	751,4242
TOUT MD /20	B	46	13,391	7	19	3,2144
TOUT MD /20	M	46	12,652	3	19	3,1638
TOUT MF / 25	B	46	15,565	6	23	3,3708
TOUT MF / 25	M	46	12,717	5	20	3,8567
Total/16 ACRONYMES AUDITIFS	B	45	13,044	2	16	3,261
Total/16 ACRONYMES AUDITIFS	M	46	12,804	5	16	2,6551
SOMME LEX partie b /52	B	48	39,313	26	49	6,4186
SOMME LEX partie b /52	M	46	36,674	16	45	6,3493
SOMME LEX partie a /50	B	48	38,438	25	49	6,1779
SOMME LEX partie a /50	M	46	38	6	48	6,957
SOMME SUBLEX partie b 20	B	48	16,042	11	20	2,0624
SOMME SUBLEX partie b 20	M	46	16,239	3	20	3,0997
SOMME SUBLEX partie a 28	B	48	25,875	21	28	1,8407
SOMME SUBLEX partie a 28	M	46	24,935	2	28	6,0751
TOTAL TECOPE /12	B	48	9,021	3	12	2,3654
TOTAL TECOPE /12	M	46	8,065	-3	11	3,0141

Annexe 8. Récapitulatif des scores obtenus par les élèves en fonction du facteur « classe »

	Classe	N				
		Actifs	Moyenne	Minimum	Maximum	Ecart-type
Alouette indice vitesse	CE2	38	228,798	106	362,835	73,6108
Alouette indice vitesse	CM2	53	322,272	142	518,242	82,2015
Alouette indice précision	CE2	38	95,589	87,8049	98,868	2,0743
Alouette indice précision	CM2	53	97,278	87,6543	100	2,1308
lecture mots indice précision	CE2	38	97,314	89,5833	100	2,7786
lecture mots indice précision	CM2	53	98,467	91,6667	100	1,9659
lecture mots indice vitesse	CE2	38	809,549	455,2083	1653,636	250,3659
lecture mots indice vitesse	CM2	53	643,525	413,5417	1047,234	151,1113
lecture pseudo-mots indice précision	CE2	38	89,108	72,2222	100	6,3403
lecture pseudo-mots indice précision	CM2	53	91,929	75	100	6,1937
lecture pseudo-mots indice vitesse	CE2	38	1544,779	679,4118	3833,235	644,1073
lecture pseudo-mots indice vitesse	CM2	53	1253,663	616,4286	4272,121	667,1336
TOUT MD /20	CE2	39	11,154	3	18	2,9695
TOUT MD /20	CM2	53	14,396	7	19	2,619
TOUT MF / 25	CE2	39	13,051	5	20	4,1036
TOUT MF / 25	CM2	53	14,943	6	23	3,5269
Total/16 ACRONYMES AUDITIFS	CE2	38	13,237	7	16	2,5515
Total/16 ACRONYMES AUDITIFS	CM2	53	12,698	2	16	3,22
SOMME LEX partie b /52	CE2	40	34,075	22	47	5,2594
SOMME LEX partie b /52	CM2	54	40,944	16	49	5,7476
SOMME LEX partie a /50	CE2	40	34,9	25	46	5,3436
SOMME LEX partie a /50	CM2	54	40,685	6	49	6,2851
SOMME SUBLEX partie b 20	CE2	40	15,525	11	20	2,3964
SOMME SUBLEX partie b 20	CM2	54	16,593	3	20	2,6883
SOMME SUBLEX partie a 28	CE2	40	24,625	2	28	5,5916
SOMME SUBLEX partie a 28	CM2	54	26	4	28	3,3024
TOTAL TECOPE /12	CE2	40	7,375	-3	11	3,1271
TOTAL TECOPE /12	CM2	54	9,426	3	12	2,0151

TESTOGRAPHIE

Epreuves collectives de CE2 et de CM2 :

1/ EVIP Forme A (vocabulaire) :

Adaptation de l'EVIP version française : Dunn, L.M., Theriault-Whalen, C.M. & Dunn, L.M. (1993) *Echelle de vocabulaire en images peabody*. Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary test-revised. Toronto : Pearson Canada Assessment.

2/ Matrices progressives de Raven (efficience générale/ raisonnement logique) :

Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998). Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Section 2: The Coloured Progressive Matrices. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.

3/ Tâches orthographiques sub-lexicale (conscience orthographique) :

Les parties a et b sont construites à partir de la base de données Manulex : Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX: A grade-level lexical database from French elementary school readers. *Behavior Research Methods*, 36(1), 156-166.

La tâche sublexicale Partie a est tirée de l'article de Deacon, Commissaire, Chen & Pasquarella (2013) : Deacon, S. H., Commissaire, E., Chen, X., & Pasquarella, A. (2013). Learning about print: the development of orthographic processing and its relationship to reading in first grade children in French immersion. *Reading & Writing*, 26, 1087- 1109.

3/ Tâches orthographiques lexicale (conscience orthographique) :

Les parties a et b sont construites à partir de la base de données Manulex : Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX: A grade-level lexical database from French elementary school readers. *Behavior Research Methods*, 36(1), 156-166.

4/ TéCoPé (compréhension de phrases) :

Ecalle, J. (2011) Test de compréhension de phrases écrites. Eurotests édition.

Epreuves individuelles de CE2 et de CM2 :

1/ Acronymes auditifs : Mousty, P., Leybaert, J., Alegria, J., Content, A., & Morais, J. (1994). Batterie d'évaluation du langage écrit et de ses troubles (BELEC). *Bruxelles: Laboratoire de psychologie expérimentale, Université libre de Bruxelles.*

2/ Morpho-dérivationnelle (CPFD + AMD)

3/ Listes lecture de mots et pseudo-mots qui sont des adaptations des tests NIVORT et LEXOR de l'EVALEC : Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Piquard-Kipffer, A., & Leloup, G. (2010). EVALEC, *Batterie informatisée d'évaluation diagnostique des troubles spécifiques d'apprentissage de la lecture.*

4/ Morpho-flexionnelle (CPFF + AMF)

5/ Lecture texte « L'Alouette » : Lefavrais, P. (2005). *Alouette-R: test d'analyse de la vitesse en lecture à partir d'un texte.* les Éditions du centre de psychologie appliquée.

6/ Mémoire de chiffres qui est un subtest de l'outil ODEDYS : Jacquier-Roux, M., Valdois, S., Zorman, M, Lequette C., & Pouget G., (2005). *Outil de DÉpistage des DYSlexies.* Grenoble : UMPF, Cogni-sciences, Arta.

7/ tâches en allemand (une de traduction et une de lecture de mots réguliers, irréguliers et pseudo-mots)