



FACULTÉ DES SCIENCES  
PSYCHOLOGIQUES  
ET DE L'ÉDUCATION



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

# La lecture interactive Étude de ses effets sur l'enfant de maternelle et son environnement

**Thèse présentée par Nathalie THOMAS**

En vue de l'obtention du grade académique de docteur en Sciences  
Psychologiques et de l'Éducation  
Année académique 2019-2020

Sous la direction des Professeures J. Leybaert & C. Colin





**FACULTÉ DES SCIENCES  
PSYCHOLOGIQUES  
ET DE L'ÉDUCATION**



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

**La lecture interactive**  
**Étude de ses effets sur l'enfant de maternelle**  
**et son environnement**

**Thèse présentée par Nathalie THOMAS**

En vue de l'obtention du grade académique de docteur en Sciences

Psychologiques et de l'Éducation

Année académique 2019-2020

Sous la direction des Professeures J. Leybaert & C. Colin

**Jury de thèse :**

Professeure C. Colin (Université libre de Bruxelles, Belgique)

Professeure C. Hage (Université libre de Bruxelles, Belgique, présidente)

Professeur P. Lefèbvre (Université Laurentienne, Canada)

Professeur J. Leybaert (Université libre de Bruxelles, Belgique)

Professeure Ch. Maillart (Université de Liège, Belgique)

Professeur J.-L. Wolfs (Université libre de Bruxelles, Belgique, secrétaire)





*Les oiseaux ont des ailes,*

*Les enfants ont des livres.*

*(A.Serres)*



## REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont à mes deux promotrices, les professeures Jacqueline Leybaert et Cécile Colin. Votre complémentarité, vos commentaires toujours constructifs et bienveillants, vos précieux conseils, votre disponibilité constante, nos discussions touchant de près ou de loin à l'enseignement ou à la recherche et tous nos échanges durant ce parcours, m'ont permis d'aller au bout de cette aventure.

Je remercie également le professeur Philippe Mousty (†) qui a débuté ce travail avec nous mais l'a quitté bien trop tôt. Enfin, merci au professeur Alain Content, chef du Laboratoire Cognition Langage et Développement à mes débuts, qui m'a donné l'opportunité de commencer cette thèse et la liberté de choisir mon sujet.

Je souhaite également adresser mes remerciements aux membres du jury, les professeures Catherine Hage et Christelle Maillart, membres de mon comité d'accompagnement, et les professeurs Pascal Lefèbre et José-Luis Wolfs. Merci d'avoir accepté de participer à ce jury, pour l'attention portée à la lecture de ce travail, et pour les discussions qui ne manqueront pas d'animer les défenses de celui-ci.

Je voudrais ensuite remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail : la Ville de Bruxelles pour son soutien et son aide dans le recrutement des écoles, et, plus spécifiquement, Mme Hariche, échevine de l'enseignement et M. Vander Hoeven, inspecteur pédagogique. Ma reconnaissance va également aux écoles du centre-ville de Bruxelles, leur direction et leurs enseignants, les élèves et leurs parents, pour leur participation aux différentes phases de la recherche.

Je n'oublie pas non plus les étudiantes de master de l'orientation logopédie pour leur contribution à la récolte et à l'analyse des données : Marion Bengherbi, Margot Colmant,

Annabelle Cotis, Louise Daxhelet, Clémence de Jamblinne de Meux, Carine Gosselin, Lara Kacarevic, Cécile Mailly, Elsa Metzger, Adeline Massart, Aude Milford, Laura Moraldo, Lorianana Snel, Nathalie Thibaut, Charlotte Tilmont, Marie-Aude Vessigaud.

Merci à mes collègues du DC10.112 sans qui la vie serait un long fleuve tranquille : Virginie, Camille, Laurence (†), Pierre, Anezka, Joanna, et surtout Lola, mais aussi, Pierre-André, Pauline, Carole & Mirna. Merci à tout le labo du LCLD.

Au terme de ce parcours, je souhaite enfin adresser des remerciements particuliers à Laurence pour m'avoir poussée vers ce chemin, à Christel pour sa précieuse collaboration et son coup de pouce dans la dernière ligne droite, et aux « TBs » pour leur grande et belle amitié. Thank you, dear Paul, for your English reviews. Merci Julie B., Pascale et Auriane pour vos précieux commentaires. Merci à ma famille, spécialement à Thomas, Sacha et Georges (merci Maman pour la relecture), et à mes amis (merci Julie M. pour la graphic touch), pour leur intérêt plus ou moins assumé envers mes travaux de recherche, leur soutien et les conversations aussi riches que variées concernant l'enseignement, la lecture et le langage.

Merci de tout cœur à vous tous !



# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b>	<b>21</b>
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b>	<b>23</b>
<b>1. Caractéristiques intra-personnelles de l'enfant et facteurs de risque</b>	<b>28</b>
<b>2. Environnement familial</b>	<b>30</b>
2.1.Place dans la fratrie	30
2.2.Langue pratiquée à domicile et langue d'enseignement	31
2.3.Niveau socio-économique de la famille	32
2.4.Exposition à l'écrit à domicile	33
2.4.1. <i>Comportements et stratégies favorables à la lecture à domicile</i>	33
2.4.2. <i>« Home Literacy Model »</i>	34
<b>3. Environnement scolaire en 3<sup>ème</sup> maternelle</b>	<b>37</b>
3.1.La lecture interactive	40
3.1.1. <i>L'âge de l'enfant</i>	41
3.1.2. <i>L'engagement de l'enfant</i>	41
3.1.3. <i>La sensibilité et les réponses de l'adulte</i>	42
3.1.4. <i>Le respect de la zone proximale de développement</i>	43
3.1.5. <i>La lecture à voix haute</i>	43
3.1.6. <i>La répétition</i>	44
3.1.7. <i>Les instructions explicites et l'importance de la modélisation</i>	45
3.1.8. <i>Le choix du livre</i>	46
3.2.Effets positifs de la lecture interactive à travers la littérature	47
3.2.1. <i>Pratiques de lecture efficaces</i>	47
3.2.2. <i>Impact de la lecture interactive sur les capacités langagières des enfants</i>	48
3.2.2.1. Lecture interactive et vocabulaire	49
3.2.2.2. Lecture interactive et littératie émergente	51
3.2.3. <i>Effet de la lecture interactive sur la maîtrise de la langue d'enseignement</i>	51
3.2.4. <i>Impact d'un trouble développemental du langage</i>	52
3.2.5. <i>Impact du niveau socio-économique</i>	53
3.2.6. <i>Lecture interactive implémentée par les parents</i>	54
3.3.Place de la lecture interactive dans le programme scolaire de maternelle en FW-B	55

3.3.1. <i>Socles de compétences (2013)</i>	56
3.3.1.1. Savoir-écouter et savoir-parler	56
3.3.1.2. Vocabulaire	56
3.3.1.3. Savoir-lire	57
3.3.2. <i>Référentiel provisoire des Compétences Initiales</i> <i>(Fédération Wallonie-Bruxelles, septembre 2019)</i>	57
<b>4. Contexte sociétal : les performances en lecture des élèves belges francophones</b>	<b>60</b>
4.1. Progress International Reading Literacy (PIRLS)	60
4.2. Programme for International Student Assessment (PISA)	62
4.3. Plan lecture	66
<b>Objet de recherche</b>	<b>67</b>
<b>Références</b>	<b>71</b>
<b>CHAPITRE 1 : <i>Interactive reading to improve language and emergent literacy skills of preschool children from low socioeconomic and language-minority backgrounds</i></b>	<b>87</b>
<b>Abstract</b>	<b>89</b>
<b>Introduction</b>	<b>90</b>
Interactive reading	91
<i>Effects of IR on oral language and emergent literacy</i>	91
<i>IR and children with a language-minority background</i>	93
The present study	94
<b>Method</b>	<b>95</b>
Participants	95
<i>Schools</i>	95
<i>Teachers</i>	96
<i>Children</i>	96
Intervention Program	98
Measurements	101
Reliability of evaluations and intervention	102
<i>Evaluations</i>	102
<i>Intervention</i>	102
<b>Results</b>	<b>104</b>
Age	104
Pre-test results	104

Effect of intervention	105
<b>Discussion</b>	<b>106</b>
<b>Conclusion</b>	<b>110</b>
<b>References</b>	<b>112</b>
<b>CHAPITRE 2 : <i>Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background</i></b>	<b>121</b>
<b>Abstract</b>	<b>123</b>
<b>Introduction</b>	<b>124</b>
Narrative structure	125
<i>Narrative skills and variations with culture and SES</i>	126
Interactive reading	127
The present study	129
<b>Method</b>	<b>130</b>
Participants	131
<i>Schools</i>	131
<i>Teachers</i>	131
<i>Children</i>	132
Intervention Program	134
Measurements and process	136
<i>Assessment tool</i>	136
<i>Transcripts</i>	137
<i>Analysis parameters</i>	137
<i>Reliability of scoring for macrostructural analysis and of transcriptions for microstructural analysis</i>	139
<i>Validity</i>	139
Reliability of evaluations and intervention	140
<i>Evaluations</i>	140
<i>Intervention</i>	140
<b>Results</b>	<b>141</b>
Intervention reliability	141
Effect of intervention on macrostructural and microstructural parameters :	
comparison of the post test scores of treatment and control group	141
<i>Macrostructural parameters</i>	141

<i>Microstructural parameters</i>	142
<b>Discussion</b>	<b>146</b>
<b>Conclusion</b>	<b>151</b>
<b>References</b>	<b>153</b>
<b>Appendix</b>	<b>164</b>
<b>CHAPITRE 3 : <i>Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel</i></b>	<b>165</b>
<b>Résumé</b>	<b>167</b>
<b>Introduction</b>	<b>169</b>
La lecture interactive	169
Les interactions élèves-professeur et la lecture d'histoires	171
Objectif de l'étude	174
<b>Méthode</b>	<b>174</b>
Participants	175
<i>Ecoles et classes</i>	175
<i>Professeurs</i>	175
<i>Enfants</i>	176
Programme	177
Mesures	179
<i>Choix des livres</i>	179
<i>Comportements des professeurs lors de la lecture</i>	180
<b>Résultats</b>	<b>181</b>
Choix du livre	181
Comportements des professeurs lors de la lecture	182
<b>Discussion</b>	<b>183</b>
<b>Conclusion</b>	<b>186</b>
<b>Références</b>	<b>187</b>
<b>Annexe</b>	<b>194</b>
<b>CHAPITRE 4 : <i>Improving parent-child interactions through interactive reading workshops</i></b>	<b>195</b>
<b>Abstract</b>	<b>197</b>
<b>Introduction</b>	<b>198</b>

Parent-child interaction, language development and emergent literacy	198
Interactive reading	200
Parent-child interactions during reading	201
Workshops to increase parent-child interaction through interactive reading	203
<b>Objective of the study</b>	<b>205</b>
<b>Method</b>	<b>206</b>
Participants	207
<i>Schools</i>	207
<i>Parents</i>	207
<i>Children</i>	208
Intervention	209
<i>Control group</i>	209
<i>Treatment group</i>	209
Measurements	210
Reliability	211
<i>Intervention</i>	211
<i>Evaluation</i>	212
<i>Assessment tool</i>	212
<b>Results</b>	<b>213</b>
Effect of intervention and feed-back session on parent-child interactions	214
<i>Effect of intervention</i>	214
Parental behavior scores	214
Children behavior scores	215
<i>Effect of feed-back</i>	216
Parental behavior scores	216
Children behavior scores	217
Effect of the intervention : impact of the children’s school year and pedagogy used in schools	218
<i>Children’s school year</i>	218
Parental behavior scores	218
Children behavior scores	219
<i>Pedagogy used in schools</i>	220
<b>Discussion</b>	<b>222</b>
<b>Conclusion</b>	<b>227</b>

<b>References</b>	<b>229</b>
<b>Appendix 1</b>	<b>239</b>
<b>Appendix 2</b>	<b>239</b>
<b>DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSION</b>	<b>241</b>
<b>Chapitres 1 &amp; 2 : acquisition de connaissances et développement de compétences en langage et littératie émergente</b>	<b>244</b>
Acquérir des connaissances pour développer des compétences	247
Enseigner par la multimodalité et la multicanalité	248
Proposer un apprentissage explicite	250
Proposer un apprentissage intégral	251
Âge d'intervention	252
Perspectives	253
<i>Durée et fréquence des interventions</i>	254
<i>Compétences langagières de haut niveau : compréhension et production de texte</i>	254
<i>Intervention et développement atypique</i>	255
<b>Chapitre 2 &amp; 3 : modifications comportementales chez l'adulte</b>	<b>257</b>
Interactions lors de la lecture	259
Sensibilisation à la littératie émergente	259
Feed-back individualisé	262
Perspectives	263
<i>Formation initiale/continue des enseignants</i>	263
<i>Sensibilisation des parents issus de milieux socio-économiques vulnérables</i>	266
<b>Limites</b>	<b>267</b>
<b>Conclusion générale</b>	<b>269</b>
<b>Références</b>	<b>272</b>

# LISTE DES TABLEAUX

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

### **CHAPITRE 1 : *Interactive reading to improve language and emergent literacy skills of preschool children from low socioeconomic and language-minority backgrounds***

Table 1 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and T-Test of the teachers from the treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	96
Table 2 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and T-Test/<math>X^2</math> of the children and of their environment from the treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	97
Table 3 : <i>Tests and subtests used for the pre and post evaluation.</i>	102
Table 4 : <i>Descriptive statistics for the quality of the books chosen by the teachers.</i>	104
Table 5 : <i>Descriptive statistics for treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	106

### **CHAPITRE 2 : *Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background***

Table 1 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) of the teachers from the treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	132
Table 2 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations, or percentage) of the children and of their environment from the treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	133
Table 3 : <i>Intraclass Correlation Coefficient for macro and microstructural analysis, between transcribers (unique measures).</i>	139
Table 4 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for macrostructural parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.</i>	142
Table 5 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for lexical parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.</i>	143
Table 6 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for sentence parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.</i>	144
Table 7 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for discursive parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE</i>	

<i>and POST-intervention.</i>	145
Table 8 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for negative parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.</i>	146

### **CHAPITRE 3 : Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel**

Tableau 1 : <i>Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) des participants du groupe expérimental (EXPE ; N = 8) et du groupe contrôle (CONT ; N = 9) en pré-intervention, questionnaire complété par les professeurs : professeurs.</i>	176
--	-----

Tableau 2 : <i>Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) des participants du groupe expérimental (EXPE ; N = 8) et du groupe contrôle (CONT ; N = 9) en pré-programme, questionnaire complété par les professeurs : élèves.</i>	177
--	-----

Tableau 3 : <i>Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) du temps, du choix du livre et des comportements des professeurs pour les groupes EXPE (expérimental ; N = 11) et CONT (contrôle ; N = 11) en pré et post-programme.</i>	181
--	-----

### **CHAPITRE 4 : Improving parent-child interactions through interactive reading workshops**

Table 1 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations or Percentages) concerning the parents from both treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	208
---	-----

Table 2 : <i>Descriptive analyses (Percentages) concerning the children from both treatment (TG) and control (CG) groups.</i>	208
---	-----

Table 3 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations, or Percentages) for the check-sheet from the treatment (TG) and the control (CG) groups.</i>	212
--	-----

Table 4 : <i>Intraclass Correlation Coefficient (ICC) for 20% of the videotapes, between the first researcher and a master's student.</i>	212
---	-----

Table 5 : <i>Correlations between adult and child scores at the ACIRI scale.</i>	213
--	-----

Table 6 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for treatment (TG) and control (CG) groups: pre and post-test (ACIRI scale).</i>	214
--	-----

Table 7 : <i>Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for total scores (ACIRI): With or Without feed-back session (treatment group), at pre and post-test.</i>	217
--	-----



Table 8 : *Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) of the treatment group's results in pre and post-test (ACIRI) according to the class.* 219

Table 9 : *Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for the results in pre and post-test (ACIRI) from both treatment (TG) and control (CG) groups, according to the pedagogy used in schools.* 221

## **DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSION**

## LISTE DES FIGURES

### INTRODUCTION GÉNÉRALE

Figure 1 : <i>Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit</i>	27
Figure 2 : <i>Synthèse du « Home Literacy Model » proposé par Sénéchal et LeFèvre (2002, 2014 ; Sénéchal 2006) [traduction et adaptation libre]</i>	36
Figure 3 : <i>Dispositif d'apprentissage en trois étapes</i>	46
Figure 4 : <i>Critères pour un livre adapté à la LI</i>	47
Figure 5 : (issue de Schillings et al. (2017)) : <i>Évolution du pourcentage d'élèves par niveaux de compétences entre 2011 et 2016 PIRLS 2016</i>	61

### CHAPITRE 4 : *Improving parent-child interactions through interactive reading workshops*

Figure 1 : <i>Parental behavior (ACIRI, total score)</i>	215
Figure 2 : <i>Child behavior (ACIRI, total score)</i>	216

### DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSION

Figure 1 : <i>Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit : effet de la lecture interactive sur les prérequis à l'acquisition du langage écrit de l'enfant</i>	246
Figure 2 : <i>adaptée de Coquet (2011) : Énoncé multicanal et LI – Composantes stimulées (en gras/vert)</i>	249
Figure 3 : <i>Modèle interactif d'interaction langagière pédagogique à trois niveaux (Monfort, 1996)</i>	251
Figure 4 : <i>Carte conceptuelle des aspects et des interrelations à prendre en compte dans l'analyse des performances dans les compétences de haut niveau en langage écrit (adaptée de Saint-Pierre, Dalpé &amp; Giroux, 2010)</i>	255
Figure 5 : <i>Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit : effet de la lecture interactive sur l'environnement scolaire (utilisation de pratiques pédagogiques probantes) et familial (amélioration des interactions parent-enfant lors de la lecture) de l'enfant</i>	259
Figure 6 : <i>Home Literacy Model (Sénéchal &amp; Lefèvre, 2002, 2014 ; Sénéchal, 2006) et impact d'une sensibilisation à la LI</i>	260

## **LISTE DES SIGLES FRÉQUEMMENT UTILISÉS**

ACIRI : Adult-Child Interactive Reading Inventory

BCC : Besoins complexes de communication

CAA : Communication augmentative/alternative

FB : Feed-Back

FW-B : Fédération Wallonie-Bruxelles

HLM : Home Literacy Model ou modèle d'exposition à l'écrit

IR : Interactive Reading

LI : Lecture Interactive

OECD : Organisation for Economic Co-operation and Development

PCI : Parent-Child Interactions

PIRLS : Progress in Reading Literacy Study

PISA : Programme for International Student Assessment

SABR : Systematic Assesment of Book Reading

SES : Socio-Economic Status

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS FRÉQUEMMENT UTILISÉES**

Pre-K1 : première année de maternelle

Pre-K2 : deuxième année de maternelle

K : troisième année de maternelle



## RÉSUMÉ

Depuis plusieurs années, les performances en lecture de nos élèves scolarisés en Fédération Wallonie-Bruxelles (FW-B) sont en baisse par rapport aux années précédentes selon les enquêtes internationales PISA et PIRLS. Les performances en lecture en Belgique francophone sont inférieures à celles de nos voisins néerlandophones ou germanophones mais aussi aux autres pays comparables de l'OCDE.

De nombreuses recherches aux Etats-Unis et au Canada font état d'une amélioration positive du langage et de la littératie émergente grâce à une intervention en lecture interactive. La lecture interactive permet de stimuler les prérequis au langage écrit (connaissance du code écrit, conscience phonologique, langage) grâce à l'optimisation des interactions adulte-enfant lors de la lecture d'un album jeunesse. La lecture interactive, en incluant des objectifs ciblés, rencontre également plusieurs compétences attendues en fin de cycle maternel si l'on se réfère aux référentiels de compétences établi par la FW-B.

Actuellement, il n'existe que peu de données probantes concernant les activités d'enseignement efficaces pour stimuler l'entrée dans l'écrit en maternelle en FW-B.

Le présent travail de thèse a pour objectif de transposer la lecture interactive à notre réalité (FW-B), plus spécifiquement dans le centre de Bruxelles, où de très nombreuses nationalités et langues se côtoient et où le niveau socio-économique est faible. Les trois premiers chapitres concernent la même population, à savoir des élèves de 3<sup>ème</sup> maternelle et leur enseignant, évoluant au sein d'écoles à enseignement différencié (indice socio-économique très faible). Pour cette population, une intervention de 10 semaines en lecture interactive a été réalisée par l'enseignant habituel des enfants. Le premier chapitre concerne les effets de cette intervention sur le langage (vocabulaire, morphosyntaxe, phonologie) et les compétences en littératie émergente (connaissance du code écrit et conscience phonologique) des enfants. Le second chapitre étudie plus spécifiquement leurs compétences narratives. Le troisième chapitre

cible les comportements des enseignants, en interaction avec leurs élèves. Le quatrième chapitre explore les effets d'ateliers de sensibilisation à la lecture interactive destinés aux parents d'enfants de maternelle (3 à 6 ans) de milieux socio-économique moyens. L'ensemble des résultats est intégré et discuté dans une dernière section.

# INTRODUCTION GÉNÉRALE





## Introduction générale

La lecture et l'écriture existent depuis plusieurs milliers d'années et pourtant, comme le souligne Morais (2018), elles restent le privilège d'une minorité d'entre nous. Bien que la lecture/écriture soit utilisée largement dans nos sociétés démocratiques et développées (i.e. près de 98% des adultes sont lecteurs), de faibles compétences en lecture/écriture représentent la norme au niveau international. Parallèlement, la prévalence des troubles d'apprentissage de l'écrit semble devoir être revue à la baisse, ou en tout cas nuancée, en fonction du niveau socio-économique (SE) dans lequel évolue l'enfant. En effet, selon Fluss et al. (2009), si on tenait compte du niveau SE des enfants et de leur famille, la prévalence des difficultés en lecture/écriture passerait de 3,3% dans les milieux favorisés à 24,2% pour les enfants issus de familles précarisées. Les difficultés d'acquisition du langage écrit pourraient donc directement être mises en lien avec les différences éducatives liées au niveau SE. La maîtrise de la lecture et de l'écriture étant liée au développement social et économique ainsi qu'à la politique de démocratisation de l'enseignement mise en place dans nos pays (Morais, 2018), elle touche à des enjeux majeurs en termes de développement de nos sociétés.

Depuis 2015, avec l'introduction du Plan Lecture<sup>1</sup> en Belgique francophone, les politiques en charge de l'enseignement placent la lecture à l'avant-plan des apprentissages. L'objectif du Plan Lecture est de consolider les prérequis à l'apprentissage de l'écrit des jeunes enfants, que ce soit par le renforcement des liens entre maternelles et premier cycle du primaire ou par la redéfinition des compétences attendues en fin de 3<sup>ème</sup> maternelle.

Lire implique non seulement d'être capable d'identifier les mots écrits mais également de les comprendre (Gough & Tunmer, 1986). Brièvement, pour identifier les mots écrits, le

---

<sup>1</sup>[http://federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=78278c723c0b78ce171b296d7e1992deb6702f98&file=fileadmin/sites/portail/uploads/PDF/Rapport-final-Ministre-Un-Plan-Lecture-en-FWB-2015.pdf](http://federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=78278c723c0b78ce171b296d7e1992deb6702f98&file=fileadmin/sites/portail/uploads/PDF/Rapport-final-Ministre-Un-Plan-Lecture-en-FWB-2015.pdf)

modèle à double voie de Coltheart (1978) distingue la voie phonologique (i.e. qui s'appuie sur les conversions graphèmes-phonèmes et leur assemblage) et la voie orthographique (i.e. qui permet de récupérer la représentation lexicale phonologique du mot écrit en mémoire à long terme). Toutes deux nécessitent au préalable la reconnaissance des traits visuels des lettres. Dalpé, Saint-Pierre et Lefèbvre (2010) décrivent les compétences de base qui permettent le développement de ces voies : l'intérêt envers l'écrit, la connaissance des lettres et le développement de la conscience de l'écrit (i.e. à quoi cela sert, comment cela fonctionne, quelles sont ses différentes formes). Pour identifier un mot écrit, l'enfant devra ensuite être capable de mobiliser ses habiletés métalinguistiques (i.e. conscience phonologique<sup>2</sup> et morphologique<sup>3</sup>). Le développement de ces compétences de base et des habiletés métalinguistiques va permettre à l'enfant d'accéder à la compréhension/production de phrases/textes grâce à plusieurs habiletés langagières : vocabulaire/lexique et morphosyntaxe (i.e. de base et littéraire), inférences (i.e. capacité à traiter les informations qui ne sont pas explicitement formulées dans le texte sur base de connaissances antérieures) et discours/récit. La compréhension/production de récits englobe les notions de macro (i.e. organisation du schéma narratif) et microstructure (i.e. compréhension/utilisation adéquate des marqueurs morphosyntaxiques liés aux récits).

Dans le cadre du Pacte pour un Enseignement d'Excellence qui s'emploie à préciser les compétences attendues en maternelles en Fédération Wallonie-Bruxelles (FW-B), nous relevons que « *c'est avant six ans que les investissements en éducation sont les plus*

---

<sup>2</sup> La *conscience phonologique* est définie comme étant la connaissance consciente et explicite de ce que les mots du langage sont formés d'unités plus petites, à savoir les syllabes et les phonèmes. Elle se traduit par la capacité à percevoir et à identifier les différents composants phonologiques et à les manipuler (Goigoux, Cèbe & Paour, 2004).

<sup>3</sup> La *conscience morphologique* est définie comme étant la conscience qu'a l'enfant de la structure morphémique des mots et sa capacité à réfléchir (sur) et à manipuler explicitement cette structure (Colé, Royer, Leuwers & Casalis, 2004)

*bénéfiques* »<sup>4</sup>. En effet, les enfants qui présentent des difficultés dans l'acquisition de l'écrit sont susceptibles d'en présenter tout au long de leur scolarité (Juel, 1988). Il s'agit donc d'intervenir tôt, dès les années de maternelles, de définir et de former les enseignants aux pratiques d'enseignement qui ont fait leurs preuves et qui permettent aux enfants d'être mieux préparés à l'apprentissage de l'écrit, quelle que soit leur origine socio-culturelle, économique ou langagière.

Les enfants n'apprennent généralement pas seuls à lire et écrire. Ils développent leurs compétences de lecture et d'écriture bien avant d'y être confronté formellement sur les bancs de l'école primaire, notamment grâce au développement de leur langage et à l'acquisition de connaissances en littératie émergente<sup>5</sup>. Nous proposons une perspective systémique à l'acquisition de l'écrit, où l'enfant, au centre du système, bénéficierait des interactions avec son environnement proche (ses parents), plus éloigné (l'école) ou lointain (le système éducatif et ses implications sur les apprentissages) (Figure 1).

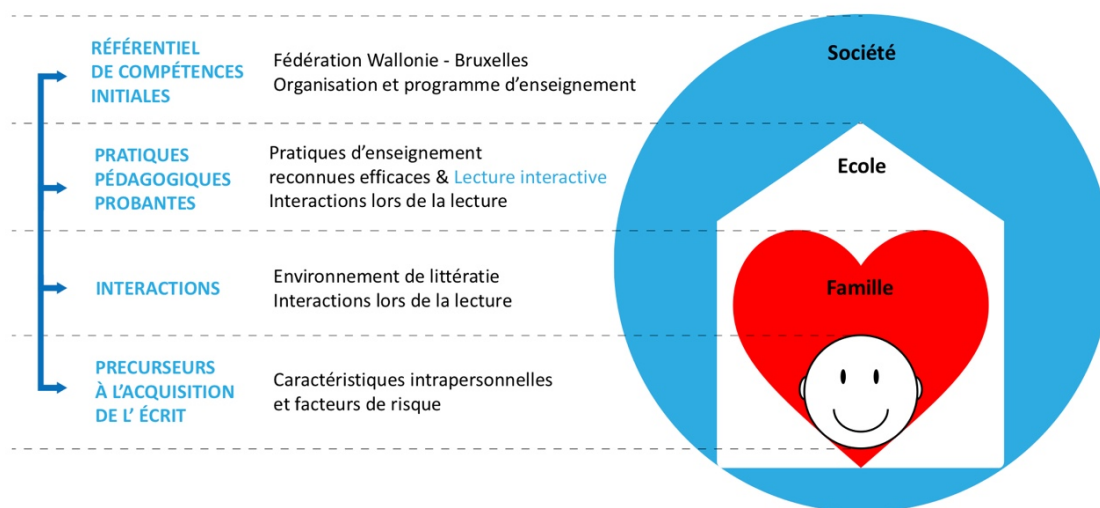


Figure 1. Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit.

<sup>4</sup> <http://www.pactedexcellence.be/index.php/lessentiel-du-pacte/>

<sup>5</sup> La *littératie émergente* comprend les compétences, les connaissances et les attitudes qui sont importantes pour que les enfants apprennent à lire et à écrire (Sultzby & Teale, 1991) (i.e. connaissance des mots et compréhension des symboles). Ces compétences sont acquises entre la naissance et 5 ans (<http://cfcollaborative.ca>).

Cette schématisation permettra de guider le lecteur tout au long des sections qui suivent. Nous proposons d'y développer chacun des « systèmes » ou environnement dans le cadre de l'acquisition de l'écrit chez l'enfant typique de 5 ans fréquentant une 3<sup>ème</sup> maternelle, soit (1) les caractéristiques propres à l'enfant, (2) l'environnement familial, (3) l'environnement scolaire et enfin (4) les aspects sociétaux. La lecture interactive (LI), spécifique à notre travail, sera explicitée dans la section consacrée à l'environnement scolaire, en lien avec les pratiques d'enseignement reconnues comme efficaces au regard de la littérature internationale.

## **1. Caractéristiques intra-personnelles de l'enfant et facteurs de risque**

Les facteurs de risque et de protection liés à l'enfant pour entrer favorablement dans l'écrit à l'école primaire sont actuellement bien répertoriés dans la littérature, on y observe un certain consensus. L'évaluation du niveau de risque dépend en grande partie du nombre et de la précision des informations anamnestiques recueillies. Leur présentation ne se veut pas exhaustive ici.

Nous pouvons regrouper ces facteurs de risque, en lien avec l'acquisition du langage écrit, en deux grandes catégories : d'une part, les troubles organiques/biologiques et périnataux (e.g. prématurité, petit poids de naissance, infections, trouble sensoriel) et/ou d'autre part, les troubles développementaux (e.g. trouble cognitif, trouble du langage, trouble psychomoteur, trouble psychiatrique) (Daviault, 2011 ; Johnson, 2017 ; Lefèbvre & Giroux, 2010 ; Snow, Burns & Griffin, 1998 ; Walker et al., 2011). Au niveau cognitif et langagier, les habiletés qui sont suffisamment corrélées ( $r \geq .40$ ) à l'acquisition du langage écrit chez les enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle concernent leur capacité à traiter l'écrit lui-même (e.g. connaissance des lettres, correspondances lettres-sons, conventions de l'écrit<sup>6</sup>) et leurs aptitudes linguistiques (e.g.

---

<sup>6</sup> Les *conventions de l'écrit* concernent les connaissances qui touchent à l'usage de l'écrit : sens de la lecture, signes de ponctuation, vocabulaire lié au livre (e.g. auteur, titre)

conscience phonologique, vocabulaire expressif et réceptif, rappel de phrase/récit, dénomination rapide) (Scarborough, 1998 ; Scarborough, Neuman & Dickinson, 2009). En 3<sup>ème</sup> maternelle, pour les enfants au développement typique, les deux prédicteurs significatifs d'un trouble du langage écrit au début de l'école primaire sont la capacité à identifier des lettres et la conscience phonologique. Pour les enfants qui présentent un trouble développemental du langage, seule la capacité à identifier des lettres est un prédicteur significatif (Alonzo, MacIlraith, Catts & Hogan, 2020).

C'est l'ensemble des compétences en langage et en littératie émergente<sup>7</sup> qui permettra à l'enfant de devenir un lecteur habile, capable de lire avec fluidité et de comprendre les textes qu'il lit. A leur tour, les compétences langagières dépendront du genre de l'enfant (i.e. les garçons étant plus à risque), de son tempérament (i.e. les enfants plus réactifs ou impulsifs étant plus à risque) et/ou de la présence d'antécédents de troubles de l'audition (e.g. Collisson et al., 2016 ; Harrison & McLeod, 2010). A contrario, l'enfant qui présente un tempérament persévérant et sociable et qui bénéficie quotidiennement d'interactions positives avec ses parents lors des jeux et de la lecture de livres sera mieux armé pour développer harmonieusement son langage (Collisson et al., 2016 ; Harrison & McLeod, 2010 ; McDonald, Kehler, Bayrampour, Fraser-Lee & Tough, 2016).

Pour les enfants « à risque », les instructions données en classe devraient être plus explicites (i.e. leur enseigner comment apprendre), plus intensives (i.e. leur proposer plus d'occasions d'apprendre au cours d'une journée de classe et/ou travailler en groupe restreint avec eux) et plus soutenantes (i.e. les encourager davantage et étayer plus leurs productions) (Justice & Kaderavek, 2004 ; Torgesen, 2002).

---

<sup>7</sup> La *littératie émergente* comprend les compétences, les connaissances et les attitudes qui sont importantes pour que les enfants apprennent à lire et à écrire (Sultzby & Teale, 1991) (i.e. connaissance des mots et compréhension des symboles). Ces compétences sont acquises entre la naissance et 5 ans (<http://cfcollaborative.ca>).

## **2. Environnement Familial**

Le bon développement de la communication et du langage ainsi que la confrontation à l'écrit permettront à l'enfant, à l'école primaire, de gagner en aisance lors d'exercices de compréhension ou de production de texte. Ces habiletés sont stimulées lors de la lecture par les parents lorsqu'ils invitent l'enfant à s'engager activement dans l'activité de lecture en réfléchissant au sens des mots (vocabulaire), en initiant des inférences et des prédictions sur le déroulement de l'histoire (compréhension du récit) (DeBruin-Parecki, 2007). Les parents jouent donc un rôle crucial dans la construction des habiletés de littératie émergente qui préparent l'enfant à l'acquisition de l'écrit (i.e. connaissance des lettres et conscience phonologique).

Cet environnement peut être plus ou moins propice au développement du langage (oral et écrit) en fonction de la présence de certains facteurs de risque/protection, soit les facteurs génétiques (i.e. antécédents familiaux de trouble du langage ou des apprentissages) et/ou environnementaux (e.g. Daviault, 2011 ; Snow, Burns & Griffin, 1998 ; Lefèbvre & Giroux, 2010). Ces derniers concernent (1) la place dans la fratrie, (2) la langue d'enseignement, (3) le niveau SE, (4) l'exposition à l'écrit à domicile. Contrairement aux facteurs génétiques, il semble possible d'agir préventivement au niveau des facteurs environnementaux que sont l'environnement familial direct et scolaire.

### **2.1. Place dans la fratrie**

Plusieurs auteurs s'accordent sur le fait que le premier enfant d'une famille développe de meilleures compétences langagières que les autres enfants de la fratrie (Black, Devereux & Salvanes, 2005 ; Daviault, 2011). L'explication généralement avancée concerne les échanges privilégiés dont bénéficierait davantage cet enfant par rapport aux autres (Blake, 1981 ; Hoff, 2003). L'analyse récente réalisée par Havron et al. (2019) en France confirme cette

observation : les enfants ayant un frère ou une sœur plus âgé.e obtiennent des performances plus faibles aux tests langagiers. Ces résultats sont ensuite nuancés. En effet, les performances plus faibles ne seraient observées que dans le cas où l'enfant plus âgé est un garçon et non une fille. Dans ce dernier cas, les résultats seraient similaires à ceux des enfants sans aîné.e. Plusieurs raisons sont avancées pour expliquer cette différence : les filles seraient mieux disposées à intervenir auprès de leur plus jeune frère/sœur (i.e. plus bavardes et meilleures partenaires de jeu), elles présenteraient de meilleures compétences langagières que les garçons jusqu'à cinq-six ans (i.e. meilleure qualité de l'input langagier), les garçons aînés demanderaient davantage d'attention (i.e. présentent plus de difficultés comportementales externalisées, génèrent plus de stress parental). La qualité et la quantité du langage adressé à l'enfant sont donc au centre du questionnement relatif à ces observations.

## **2.2. Langue pratiquée à domicile et langue d'enseignement.**

Pour de nombreux enfants issus de l'immigration, la langue natale (i.e. première langue que l'enfant apprend) est en situation minoritaire à l'école. Ils y sont en effet exposés à la langue majoritaire du pays (e.g. le français ou le néerlandais à Bruxelles).

Il existe un consensus de terrain pour dire que les enfants scolarisés dans une langue différente de leur langue natale obtiennent des résultats scolaires plus faibles que leurs pairs qui pratiquent la langue d'instruction à la maison. Nag, Vagh, Dulay et Snowling (2019) confirment l'association entre langue d'instruction différente de la langue natale et faible développement académique de l'enfant. Cependant, cette influence de la langue natale sur la réussite scolaire serait dépendante de plusieurs variables contextuelles (Nag, Vagh, Dulay & Snowling, 2019) : la sensibilité des parents au tutorat (i.e. cours particuliers), les ressources disponibles dans le quartier et l'influence des frères/sœurs plus âgés, parfois plus compétents dans la langue de l'école, pour connecter école et maison. Toutes ces variables dépendraient à

leur tour du contexte socio-culturel dans lequel grandit l'enfant : dans certains contextes, le décalage entre langue d'instruction et langue natale constituerait un désavantage pour l'enfant, alors que, dans d'autres circonstances, il pourrait présenter un avantage. Par exemple, certaines familles ne disposent pas de livres écrits dans la langue d'instruction mais bien dans la langue natale. Les parents peuvent alors plus facilement stimuler le langage et les connaissances liées au code écrit. A l'inverse, la famille pourrait disposer de livres dans la langue d'instruction mais ne pas savoir expliquer les concepts liés au langage et à l'écrit dans cette langue. Il s'agit donc d'identifier les ressources disponibles à l'école et à la maison pour combler les lacunes linguistiques de l'enfant.

### **2.3. Niveau socio-économique de la famille**

De nombreux enfants dont la langue natale est minoritaire dans le pays où ils vivent, habitent dans les quartiers les moins favorisés. On observe généralement une association entre immigration (i.e. langue minoritaire) et niveau SE (Bay, 2010).

Les effets du niveau SE sur le développement linguistique, cognitif et socio-émotionnel des enfants sont bien documentés (Bradley & Corwyn, 2002). Le peu de ressources dont dispose la famille impacte la qualité de l'alimentation, les soins de santé (e.g. soins pré ou péri-nataux et pédiatriques) et, par voie de conséquence, le bon développement des jeunes enfants (Snow, Burns & Griffin, 1998). Les enfants issus de milieux SE fragiles ont des performances inférieures à celles de leurs pairs issus de milieux plus favorisés (e.g. Burchinal, Roberts, Zeisel, Hennon & Hooper, 2006 ; Pace, Luo, Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2017). De plus, les familles de faible niveau SE tendent à vivre au sein de communautés dans lesquelles le niveau SE lui-même est également plus faible. Il s'agit donc de prendre en compte le niveau SE de la famille mais également le niveau SE de la communauté dans laquelle évolue l'enfant (Snow, Burns & Griffin, 1998). Selon White (1982), fréquenter une école avec un indice SE faible constitue un



facteur de risque pour tous les enfants qui fréquentent cette école, bien plus que ne l'est le niveau SE de la famille prise isolément (qui expliquerait moins de 5% de la variance). Il a par ailleurs été démontré qu'au niveau familial, les pratiques de lecture à domicile (e.g. attitudes envers l'écrit, fréquence de lecture, nombre de livres) influencent d'avantage le développement du langage et de la littératie émergente que le niveau SE de la famille à lui seul (Morgan, 2005 ; Raz & Bryant, 1990 ; Tizard, Blatchford, Burke, Farquhar & Plewis, 1988).

## **2.4. Exposition à l'écrit à domicile**

Outre la présence d'antécédents familiaux de troubles de la lecture/écriture, le manque d'exposition à l'écrit à la maison représente un facteur de risque non négligeable. Celui-ci est généralement lié au niveau SE de la famille. L'exposition à l'écrit comprend un ensemble de variables comme la place réservée à l'écrit à la maison, les attentes et les croyances des parents par rapport à l'apprentissage de l'écrit, les livres disponibles, la lecture faite à l'enfant et les interactions verbales lors des lectures (Hess, Holloway, Dickson & Price, 1984).

### **2.4.1. Comportements et stratégies favorables à la lecture à domicile**

DeBruin-Parecki (2007) a identifié plusieurs comportements susceptibles d'accroître la qualité de la lecture : (1) l'adulte devrait être capable de juger du niveau de développement et de connaissances de l'enfant (i.e. zone proximale de développement)<sup>8</sup> et devrait s'y ajuster ; (2) les modèles verbaux ou démonstrations qu'il fournit devraient progressivement être intégrés par l'enfant afin qu'il puisse ensuite reproduire les raisonnements modelés seul, en autonomie (e.g. faire des prédictions) ; (3) l'adulte et l'enfant devraient tous les deux être acteurs de l'histoire via les initiatives laissées à l'enfant ou les questions qui lui sont posées ; (4) les parents

---

<sup>8</sup> La *zone proximale de développement* selon Vygotsky (1980, p.86) est la distance entre le niveau de développement de l'enfant et son niveau de développement potentiel ; ce dernier est estimé selon la capacité de l'enfant à résoudre un problème sous la direction d'un adulte ou en collaboration avec des pairs plus compétents. (traduction libre)

devraient utiliser des stratégies qui facilitent et enrichissent le langage comme des clarifications de termes, des expansions de concepts. Selon Sénéchal, LeFèvre, Hudson & Lawson (1996), le vocabulaire est particulièrement stimulé grâce à la lecture de livres car celui qu'on y rencontre est différent du vocabulaire quotidien (i.e. environ 50% des mots sont différents de ceux utilisés dans le contexte habituel de vie de l'enfant) et il est appris au sein d'interactions porteuses pour les nouveaux apprentissages. Il est répété plusieurs fois ce qui renforce l'ancrage en mémoire. Enfin, lire à voix haute s'improvise peu. L'atmosphère ou le climat de lecture, ainsi que le partage du plaisir de lire par l'introduction de mimes, d'onomatopées, de voix différentes, constituent le B.a.-ba d'une lecture réussie (Poulin, 2017). Notons également l'importance des regards échangés en cours de lecture et du respect du rythme de l'histoire (e.g. maintenir le suspense en ralentissant ou augmenter le débit lors des phases d'action).

La mise en place de ces nombreux comportements permettent alors à l'enfant de s'engager dans des discussions autour du livre, de mieux comprendre le récit, de développer son vocabulaire et d'acquérir des connaissances en littératie émergente (DeBruin-Parecki, 2007). Ils sont relativement facilement observables en contexte familial/naturel à l'aide de grilles d'observation complétées par les professionnels. Ces grilles peuvent ensuite servir pour l'intervention et modeler/étayer certains comportements parentaux. Cependant, il n'est pas toujours possible d'évaluer in situ les interactions parent-enfant lors de la lecture. C'est pourquoi des chercheurs ont mis au point des outils de mesure indirecte de l'exposition à l'écrit.

#### **2.4.2. « Home Literacy Model »**

Dès 1986, Teale et Sulzby identifient trois variables permettant d'estimer l'exposition à l'écrit à la maison : (1) les interactions adulte-enfant lors d'activités de lecture/écriture, (2) les expériences personnelles de l'enfant avec l'écrit et (3) les moments où l'enfant est confronté à l'adulte en train de lire. Sur cette base, Sénéchal, Lefèvre, Thomas et Daley (1998) (pour

l'anglais), ainsi que Ecalle et Mercier-Béraud (2002) (pour le français) ont élaboré des questionnaires permettant de quantifier les habitudes de lecture en famille. On y retrouve des questions relatives à la fréquence de lecture des livres, au nombre de livres disponibles à domicile, à l'âge des premières lectures à l'enfant. Les intérêts de l'enfant envers la lecture sont aussi évalués via le nombre de demandes pour lire ou pour aller en bibliothèque. Les activités plus spécifiques d'enseignement de lecture ou d'écriture de mots sont également questionnées. Enfin, les parents sont soumis à des listes de titres et de noms d'auteurs de livres pour enfants et pour adultes qu'ils doivent reconnaître parmi des distracteurs (i.e. titres et auteurs inventés). Bien que ce type de questionnaire comporte des biais liés à la désirabilité sociale et au niveau SE des parents, notamment la partie concernant la reconnaissance de titres et d'auteurs, il a toutefois permis à Sénéchal et Lefèvre (2002) de développer le « Home Literacy Model ».

Le Home Literacy Model (HLM) distingue deux types de pratique de lecture (i.e. informelle et formelle), chacune ayant un rôle différent à jouer dans le développement du langage de l'enfant (Sénéchal et Lefèvre, 2014). Les pratiques informelles de lecture concernent les informations partagées entre l'adulte et l'enfant à propos du sens de l'histoire et des illustrations. Ce type de pratique soutient spécifiquement le développement langagier de l'enfant. Il contribue également à la motivation de l'enfant pour la lecture (Sonnenschein et Munsterman, 2002). Les pratiques de lecture formelles ressemblent davantage à des pratiques éducatives ciblées sur l'enseignement de certaines notions comme le nom des lettres. Ici, c'est plutôt le code écrit qui est stimulé. Le HLM est issu d'une étude longitudinale, pilotée sur cinq années, auprès de 168 enfants de la classe moyenne à supérieure. Les résultats rendent compte de différentes voies pour parvenir à une lecture fluide en fin de 3<sup>ème</sup> primaire (Figure 2). D'une part, l'exposition des enfants aux livres (pratique informelle) influencerait le niveau de vocabulaire et de compréhension orale, celui-ci étant directement lié aux compétences en

lecture des enfants en 3<sup>ème</sup> primaire. D'autre part, l'enseignement de la lecture et de l'écriture des mots par les parents (pratique formelle) influencerait plutôt le développement des compétences en littératie émergente des enfants, celles-ci étant elles-mêmes liées aux compétences en lecture de mots à la fin de la 1<sup>ère</sup> et de la 3<sup>ème</sup> primaire. Le développement de la conscience phonologique bénéficierait des deux types de pratiques (formelle et informelle).

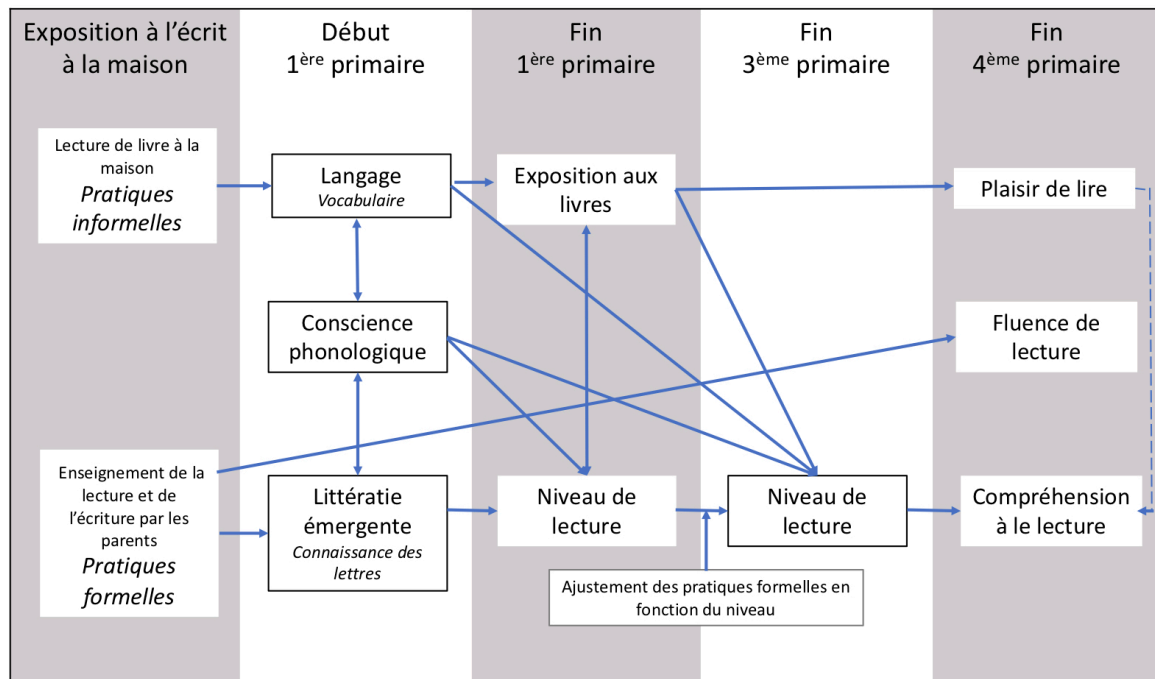


Figure 2 : Synthèse du « Home Literacy Model »  
proposé par Sénéchal et LeFèvre (2002, 2014 ; Sénéchal 2006) [traduction et adaptation libre]

Enfin, la capacité de lecture de mots à la fin de la 1<sup>ère</sup> primaire prédit la compréhension à la lecture en 3<sup>ème</sup> primaire. Et, en fonction du niveau de lecture de l'enfant en 1<sup>ère</sup> primaire, la plupart des parents (76%) ajusteraient leurs pratiques de lecture formelles en les intensifiant si nécessaire (Sénéchal et LeFèvre, 2014). Les effets des pratiques de lecture parentales ont été observés sur le long terme. Une étude complémentaire (Sénéchal, 2006) a permis d'établir que les pratiques de lecture formelles prédisaient la fluence de lecture en fin de 4<sup>ème</sup> primaire, tandis que les pratiques informelles augmentaient le sentiment de plaisir lors de la lecture et, indirectement, les capacités de compréhension à la lecture en fin de 4<sup>ème</sup> primaire.

Cependant, quand les capacités langagières du parent sont contrôlées, la lecture de livres à la maison (i.e. pratique informelle) ne semble plus être un prédicteur significatif des compétences en lecture/écriture des enfants (Puglisi, Hulm, Hamilton et Snowling, 2017). Par contre, les pratiques d'enseignement formelles de la lecture/écriture restent un bon prédicteur des compétences ultérieures en langage écrit. Une autre variable médiatrice concerne les croyances des parents à propos de la lecture (e.g. mon enfant est trop jeune pour apprendre à lire, je n'apprends pas à mes enfants à lire parce qu'il n'y a pas de pièce calme à la maison, la lecture permet aux enfants d'apprendre des choses qu'ils ne rencontrent pas dans la vie quotidienne) et constitue un prédicteur de l'apprentissage des conventions de l'écrit, bien que le niveau d'éducation influe à son tour sur ces croyances. Enfin, selon Phillips et Lonigan (2009), les racines culturelles pourraient également influencer les pratiques de lecture et devraient être davantage étudiées. En fonction de celles-ci, mais aussi compte-tenu de leur degré d'acculturation et de leur niveau SE, les familles diffèreraient en termes de comportement de soutien aux apprentissages de leur enfant, notamment en ce qui concerne la place laissée à la fratrie ou à d'autres membres de la famille pour intervenir dans ce soutien.

### **3. Environnement scolaire en 3<sup>ème</sup> maternelle**

Afin de prévenir les difficultés d'apprentissages, les professeurs de maternelle devraient proposer à leurs élèves des activités qui permettent de les soutenir lors de l'entrée dans l'écrit. Plus spécifiquement, les enfants qui présentent des faiblesses dans le développement des habiletés de littératie émergente rattrapent rarement leurs pairs (Juel, 1988 ; Foster & Miller, 2007). Proposer des activités reconnues efficaces est donc particulièrement important pour ces enfants.

Aux États-Unis, le National Early Literacy Panel (2008 ; Shanahan & Lonigan, 2010) a conduit une large analyse des études portant sur les effets des interventions en littératie

émergente. Dans un premier temps, les experts ont mis en évidence une série de six variables corrélées avec les habiletés en langage écrit. Celles-ci restent prédictives quand le niveau SE et le quotient intellectuel des enfants sont contrôlés. Il s'agit de : la connaissance du code alphabétique (connaissance des lettres), la conscience phonologique, la dénomination rapide de lettres/chiffres et la dénomination rapide des objets/couleurs, l'écriture de lettres et la mémoire phonologique. Les mesures de ces différentes habiletés, prises auprès d'enfants de maternelle, sont essentiellement prédictives des habiletés en langage écrit en début de la scolarité primaire (soit lors de l'entrée dans l'écrit).

Les experts du Panel ont également identifié une série d'études (quasi-)expérimentales qui mettent en évidence l'efficacité de pratiques pédagogiques en lien avec ces variables prédictives de l'apprentissage de l'écrit comme les interventions qui ciblent le code alphabétique (et incluent la conscience phonologique pour la plupart), la lecture de livres, les programmes destinés aux parents (i.e. techniques visant à stimuler le développement langagier et cognitif des enfants), les programmes éducationnels proposés en classe de maternelle (i.e. propositions d'activités de classe axées sur le développement socio-émotionnel et cognitif, avec un accent particulier mis sur le langage) et les programmes de stimulation langagière (i.e. interventions basées sur des stratégies efficaces de stimulation du langage chez le jeune enfant).

Plusieurs autres auteurs (Christie & Roskos, 2009 ; Justice & Pullen, 2003 ; Justice & Kaderaveck, 2004 ; Kaderavek & Justice, 2004 ; Roskos & Christie, 2011 ; Saracho, 2001 ; Saracho & Spodek, 2006) décrivent également des activités dont l'efficacité est reconnue :

- L'ajout de matériel écrit dans les coins thématiques de la classe : le jeu symbolique est une activité familière et significative pour l'enfant. Ajouter du matériel écrit à cette activité (i.e. journaux, magazines, notes mémo, marqueurs et crayons) permet aux enfants d'augmenter leurs connaissances en pré-lecture et pré-écriture, surtout si l'adulte intervient lors du jeu (i.e. modelage, commentaires, conversation avec les enfants) ;

- Les programmes de conscience phonologique (Tihon, 2013, pour un exemple en français) : l'apprentissage explicite de l'analyse et de la manipulation phonologique des mots, au sein de programmes progressifs et structurés, permet aux enfants d'améliorer leurs habiletés métaphonologiques ;
- La lecture et l'écriture de lettres : la lecture ou l'identification des lettres est un des prédicteurs les plus forts pour l'apprentissage de l'écrit. La dénomination des lettres étant stable par rapport aux correspondances graphèmes-phonèmes, elle permet à l'enfant de développer des repères mnésiques et visuels qui soutiendront plus tard l'acquisition de ces correspondances (Treiman & Wolter, 2019). L'apprentissage des lettres passe souvent par des exercices de type « flash card » ou imagier alphabétique. Pour rendre cela plus attractif, proposer l'écriture des lettres semble être une activité concrète et stimulante pour l'enfant. Les exercices d'écriture de lettres dépendent directement de la compréhension du principe alphabétique par l'enfant. Ils incluent la copie et l'écriture des lettres du prénom de l'enfant mais aussi de lettres indépendantes du prénom. Cette pré-écriture peut prendre la forme d'un dessin, d'un griffonnage ou encore de traits aléatoires ressemblants à des lettres. Ces exercices libres renforcent l'intérêt et l'engagement de l'enfant dans la tâche d'écriture et permet son développement ;
- Enfin, la lecture interactive permet à l'adulte qui lit l'histoire et à l'enfant qui l'écoute d'interagir et de discuter de différents concepts liés à l'écrit. Ces interactions contextualisées ainsi que leur répétition facilitent l'acquisition des principes de base de l'écrit.

C'est cette dernière pratique, très peu usitée de façon ciblée et structurée dans l'enseignement proposé en FW-B, que nous avons choisi d'étudier dans nos différents travaux. Nous la développons donc plus précisément ci-dessous.

### 3.1. La lecture interactive

La lecture interactive (LI) est un « *dispositif qui a pour but d'encourager le développement du langage et la rencontre avec l'écrit au départ du texte d'un album et de rendre explicites les stratégies de lecture de manière à approfondir la compréhension d'un texte. Lors de la séance de lecture interactive, l'adulte lit le texte avec la participation croissante des enfants ; il explore le texte en interaction constante avec eux.* » (adapté de Remy & Leroy, 2016). Le terme « interactif » est utilisé sciemment, afin de suggérer que lors d'une lecture à voix haute, on invite constamment et intentionnellement les élèves à interagir et à participer pendant la lecture orale d'une histoire.

La lecture d'albums jeunesse offre un moyen simple, efficace et facilement utilisable par les différents intervenants auprès de l'enfant pour stimuler ses capacités langagières. Mais c'est aussi un premier facteur d'inégalité sociale : lors de l'entrée à l'école primaire, les enfants régulièrement soumis à la lecture d'histoires à la maison (10 minutes par jour) ont 200h de lecture d'avance sur les enfants ne bénéficiant pas de moments de lecture. Selon plusieurs auteurs (Adams, 1994 ; Lane & Wright, 2007), l'exposition à l'écrit des enfants qui entrent à l'école primaire peut varier de 25 à 1500 heures de lecture. Grâce à une lecture plus interactive, en utilisant des techniques explicites et en proposant des activités suffisamment intensives et répétées, l'enseignant peut apporter une stimulation du langage adaptée aux enfants, afin que ceux qui ont été faiblement exposés à l'écrit rattrapent leurs pairs. Pour être efficace, la LI fait appel à un certain nombre d'ingrédients actifs : le caractère familier (pour l'adulte et pour l'enfant) du contexte (maison, école) et du média (livre) favorise par exemple l'apprentissage de nouveaux concepts et de nouvelles compétences chez l'enfant (Wasik & Bond, 2001). D'autres variables détaillées ci-dessous ont fait l'objet d'études : (1) l'âge de l'enfant, (2) la sensibilité et les réponses de l'adulte, (3) l'engagement de l'enfant, (4) le respect de la zone



proximale de développement, (5) la lecture à voix haute, (6) la répétition, (7) les instructions explicites et la planification de la séance, (8) le choix du livre.

### **3.1.1. L'âge de l'enfant**

L'acquisition du langage dépend de la maturation cérébrale et certaines périodes semblent critiques ou particulièrement sensibles à cette acquisition (Abutalebi & Clahsen, 2018). De très nombreux auteurs s'accordent sur l'importance qu'ont les stimulations reçues dans les cinq à six premières années du développement de l'enfant sur l'acquisition du langage et des connaissances en littératie émergente (e.g. Whitehurst & Lonigan, 1998). Dès l'âge d'un an, quand l'enfant commence à regarder un livre avec l'adulte, il développe ses compétences en littératie émergente (e.g. reconnaître un livre à sa couverture, manipuler adéquatement un livre et tourner les pages, faire semblant de lire), préalable nécessaire à l'acquisition de la lecture (Daviault, 2011). Ces connaissances se développent parallèlement à ses compétences langagières: vocabulaire, morphosyntaxe, langage décontextualisé (Whitehurst & Lonigan, 1998). Lorsque que l'on compare des groupes d'enfants proches en âge (3-4 ans et 4-5 ans), on observe que les deux groupes d'enfants acquièrent des compétences à la fois en langage et en littératie émergente (Vaknin-Nusbaum & Nevo, 2017). Lorsque les âges sont plus éloignés (2-3 ans et 4-5 ans), on constate que les plus jeunes développent des compétences en littératie émergente mais aussi que leur vocabulaire évolue plus que celui des enfants plus âgés (Mol, Bus, de Jong et Smeets, 2008). Ces résultats suggèrent d'intégrer la littératie émergente dans le programme scolaire des jeunes enfants dès l'âge de 3 ans (première maternelle).

### **3.1.2. L'engagement de l'enfant**

L'engagement de l'enfant dans l'activité de lecture dépend en grande partie de son tempérament. Le contexte de la séance peut être adapté par l'adulte pour s'y ajuster et le

renforcer en invitant notamment l'enfant à contribuer activement à l'activité (e.g. tourner les pages du livre si le livre s'y prête). En proposant des interruptions lors de la lecture, l'adulte permet à l'enfant de collaborer à l'histoire en réfléchissant et en discutant de différents concepts (Justice & Pence, 2005 ; Lane & Wright, 2007 ; Parkes, 2000 ; Schneider & Hecht, 1995). Des analyses via IRM fonctionnelle ont récemment permis de mettre en évidence un lien positif entre l'engagement d'enfants de 4 ans lors de la lecture d'histoires et l'augmentation de l'activation au niveau cérébelleux dans l'hémisphère droit (Hutton et al., 2017). Cette zone d'activation est également associée à une meilleure connexion aux zones du langage et des fonctions exécutives. Sur base de ces données, engagement de l'enfant et développement langagier seraient donc liés.

### **3.1.3. La sensibilité et les réponses de l'adulte**

L'efficacité des séances de LI est influencée par la qualité des interactions entre adultes et enfants (e.g. pour des ouvrages généraux : Bloyet, Finot & Zorman, 2014 ; Greenberg & Weitzman, 2014 ; Justice, Pence, Beckman, Skibbe & Wiggins, 2005 ; Parkes, 2000 ; Poulin, 2017 ; Weitzman, 1994 ; Weitzman & Greenberg, 2010). Dès la fin des années 80, Whitehurst et son équipe (1988) proposent une série de stratégies qui augmentent les interactions adulte-enfant lors de la lecture de livres. La première série de stratégies concerne la stimulation de la participation de l'enfant à l'échange : (1) initier ou poser une question pour démarrer la conversation et permettre à l'enfant de s'engager dans la discussion, (2) évaluer la réponse de l'enfant, proposer une éventuelle correction, l'encourager, (3) développer, faire suivre la réponse par d'autres questions, (4) répéter et reformuler la réponse pour renforcer l'ancrage en mémoire. La seconde série de stratégies concerne plus spécifiquement le type de questions à poser à l'enfant : phrase en suspens, rappel d'un élément de l'histoire, questions ouvertes et fermées, liens avec les expériences personnelles de l'enfant (Lonigan & Whitehurst, 1998;

Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1994). En complément, pour encourager la conversation adulte-enfant lors de la lecture, le centre Hanen (Greenberg & Weitzman, 2014 ; Weitzman & Greenberg, 2010) préconise (1) d'observer les réponses verbales et non-verbales des enfants (expressions faciales, position du corps, regards,...), surtout chez les enfants plus passifs ou en retrait, (2) d'attendre et de laisser le temps aux enfants de formuler leur réponse (e.g. quand on tourne une page, quand on pose une question, quand quelque chose d'excitant se produit dans le livre), (3) d'écouter ce que disent les enfants pour donner une réponse appropriée, (4) d'être face à face (au niveau de l'enfant) pour encourager une bonne « connexion » physique et émotionnelle.

#### **3.1.4. Le respect de la zone proximale de développement**

Afin que l'enfant puisse s'approprier et ancrer les concepts, l'adulte devrait prévoir des tâches au niveau de l'enfant et juste supérieures à son niveau de développement actuel. Les tâches trop difficiles permettraient moins à l'enfant d'interagir (De Temple & Snow, 2003 ; Vigotsky, 1986). Dans le contexte des séances de LI en groupe, les interactions avec les pairs sont encouragées et se situent dans cette zone proximale de développement : l'intervention d'un enfant (e.g. explication d'un mot, compréhension d'une inférence), avec le soutien de l'adulte, profite à l'ensemble du groupe et permet un enrichissement mutuel (Dixon-Krauss, 1995). Au fil de lectures répétées, l'adulte soutient de moins en moins l'enfant dans ses interventions et lui laisse davantage d'autonomie dans l'apprentissage (Fitzgerald & Graves, 2004).

#### **3.1.5. La lecture à voix haute**

Dans son ouvrage, Poulin (2017) recense les nombreux facteurs bénéfiques apportés par la lecture à voix haute. Le modelage offert par l'adulte permet par exemple de montrer à l'enfant de nombreuses stratégies (e.g. décodage, compréhension des mots, inférences) et de le

familiariser à une lecture fluide et expressive. La lecture à voix haute développe la capacité d'écoute et d'attention, mais aussi d'observation (e.g. décodage des illustrations). La langue - sa musicalité, sa structure, son rythme et ses figures de style - est dès lors mieux appréciée. L'enseignant développe la culture littéraire de ses élèves en leur faisant découvrir des textes qu'ils n'auraient peut-être pas lus autrement. Il renforce aussi une certaine complicité, via le développement d'un sentiment d'appartenance à un groupe car, ensemble, les élèves voyagent au sein d'une même histoire et expérimentent diverses émotions. Enfin, il stimule la motivation en favorisant une attitude positive face à l'écrit.

### **3.1.6. La répétition**

Il est généralement admis que les enfants aiment lire plusieurs fois le même livre. Cela leur permet de se familiariser avec le texte et de se l'approprier (Justice et al., 2005). Poulin (2017) soutient qu'il est bénéfique de relire plusieurs fois l'histoire afin d'approfondir la connaissance du héros et des autres personnages et de mieux comprendre la structure narrative et les éventuelles sous-intrigues. De la répétition découle également un meilleur décodage des illustrations (e.g. trait d'humour de l'illustrateur, détails). La qualité d'un album repose autant sur la richesse du texte que de ses illustrations. Lors de lectures répétées, l'adulte peut inviter les enfants à fixer leur attention sur une partie de l'histoire, sur un personnage spécifique ou sur un autre sujet afin d'apprendre de nouveaux éléments du récit. La relecture renforce la confiance en soi de l'enfant qui reconnaît certains mots, développe de nouveaux liens et commente le déroulement de l'histoire. Enfin, elle rassure, d'autant plus lorsque l'histoire évoque les peurs des enfants ou des situations de la vie quotidienne potentiellement anxiogènes. Greenberg et Weitzman (2014) conseillent de lire 3 à 4 fois le même livre à l'enfant, tant qu'il ne s'en lasse pas et en apprécie la lecture. L'étude réalisée par Sénéchal (1997) met en évidence

des gains significatifs au niveau du vocabulaire d'enfants de 3-4 ans après trois lectures du même livre (vs une seule lecture).

### **3.1.7. Les instructions explicites et l'importance de la modélisation**

L'enseignement explicite est « *un ensemble de stratégies d'enseignement visant à concevoir et à présenter des leçons bien planifiées sur des contenus d'apprentissage qui correspondent au niveau scolaire des élèves* » (Ybarra & Hollingsworth, adapté par Demers, 2012, p.6). Ces auteurs identifient quatre stratégies d'enseignement : (1) donner des explications, (2) modéliser, résoudre les problèmes à voix haute afin que les enfants aient accès au raisonnement utilisé, (3) vérifier la compréhension au cours de l'enseignement, (4) donner des exemples concrets. Il s'agit donc de « montrer » et non uniquement de « dire » (Closs, 2006).

Ce dispositif a prouvé son efficacité pour les enfants « à risque » de développer des difficultés d'apprentissage (Chall, 2000). Ces enfants nécessitent en effet une prise en charge ne se limitant pas à une exposition répétée aux contenus d'apprentissage : il est nécessaire d'attirer explicitement leur attention sur les contenus d'apprentissage. La modélisation leur est particulièrement utile parce qu'elle leur donne accès à une réflexion généralement invisible si elle n'est pas explicitée. Selon le National Inquiry into the Teaching of Literacy (Rowe, 2006), l'enseignement explicite n'est pas une condition suffisante à l'apprentissage de l'écrit mais bien une condition nécessaire.

Rendre explicites les concepts stimulés lors des séances de LI nécessite une planification des séances. Selon la proposition de Lefèbvre, Trudeau et Sutton (2011), un dispositif d'apprentissage en trois étapes est suggéré aux enfants (Figure 3). La première lecture de l'album est consacrée à la modélisation. L'adulte raconte l'histoire et propose des arrêts sur certains concepts (vocabulaire, compréhension du récit, conscience phonologique, conventions

de l'écrit). Il les commente ou les explique sans interroger les enfants. Durant la seconde lecture, l'adulte interrompt la lecture de l'histoire et s'arrête sur les mêmes concepts que ceux du premier jour de lecture. Mais lors des explications, il commet volontairement des erreurs et vérifie leur bonne détection par les enfants. Les discussions autour des erreurs permettent de redonner l'explication correcte et de renforcer l'ancrage en mémoire de ces concepts. Lors de la troisième lecture, l'adulte questionne les enfants individuellement sur les concepts travaillés les jours précédents et reformule leurs propositions. Une quatrième lecture peut encore être proposée. L'adulte invite alors les enfants à raconter des parties d'histoire et à expliquer certains concepts cibles.

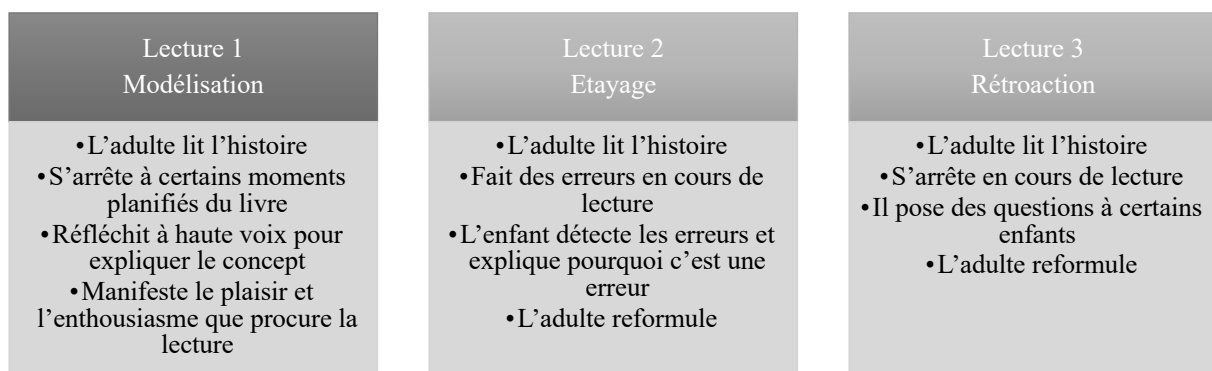


Figure 3. Dispositif d'apprentissage en trois étapes.

### 3.1.8. Le choix du livre

Enfin, la qualité du livre est un facteur déterminant dans le dispositif de LI. Plusieurs auteurs recensent les paramètres auxquels être attentif pour maximiser la séance de LI : la richesse du contenu narratif, les exploitations possibles du texte, les caractéristiques physiques du livre (Ezell, & Justice, 2000; Justice, & Ezell, 2000; Justice, & Kaderavek, 2002; Justice, Skibbe, Canning, & Lankford, 2005; Lane, & Wright, 2007; Lefèbvre, et al., 2011) (voir Figure 4 pour les détails).

Contenu narratif	Texte	Caractéristiques physiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thème universel et/ou personnages attachants <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulaire complexe/littéraire</li> </ul> </li> <li>• Max. 15 pages doubles (maternelles)</li> <li>• Adapté au niveau des enfants</li> <li>• Structure narrative répétitive et/ou plausible</li> <li>• Schéma narratif clair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte situé à différents endroits sur les pages <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polices variées</li> </ul> </li> <li>• 2 à 4 phrases par page (maternelles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format (grand ou non-conventionnel)</li> <li>• Répartition images/texte équilibrée</li> <li>• Images claires, proches de la réalité et en lien avec le texte écrit</li> </ul>

Figure 4. Critères pour un livre adapté à la LI.

### 3.2. Effets positifs de la lecture interactive à travers la littérature

Plusieurs méta-analyses et études longitudinales récentes (i.e. publiées après 2015) décrivent les pratiques de lecture efficaces et les effets liés aux interventions en LI sur (1) l'évolution du langage de l'enfant au développement typique, (2) la maîtrise de la langue d'enseignement, (3) le langage des enfants présentant un trouble développemental du langage, (4) l'impact du niveau SE et (5) l'utilisation de la LI par les parents.

#### 3.2.1. Pratiques de lecture efficaces

La période entre la naissance et trois ans semble particulièrement propice à la mise en place de pratiques de lecture efficaces et ayant un impact sur la réussite scolaire ultérieure (Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2012). Différentes composantes des pratiques de lecture sont décrites dans la revue de la littérature de Hoyne et Egan (2019). (1) L'âge de l'enfant lors des premières lectures : plus il est précoce plus ces premières lectures sont bénéfiques au développement de l'enfant (Dunst, Simkus & Hamby, 2012). (2) Les stratégies langagières spécifiques que l'adulte utilise lorsqu'il lit à l'enfant, quel que soit son âge (e.g. en adaptant sa voix et ses intonations), permettent d'améliorer la compréhension de l'histoire par l'enfant et favorisent les interactions et la proximité entre l'adulte et l'enfant. (3) La fréquence de lecture, le nombre de livres ainsi que les valeurs et croyances familiales autour de la lecture

influencent l'intérêt que les enfants portent aux livres et à la lecture. (4) Les programmes de distribution de livres en maternité encouragent les parents à lire à leur enfant dès le plus jeune âge et semblent d'autant plus efficaces qu'ils sont associés à une guidance parentale visant à améliorer les attitudes à adopter lors de la lecture (Dickinson, et al., 2012).

L'impact de ces pratiques de lecture sur le développement du langage et de la littératie émergente, mais aussi sur le développement cognitif et socio-émotionnel, est également discuté. La lecture d'histoires et ses effets sur les acquisitions langagières (vocabulaire) et (pré)scolaires (prérequis à la lecture) sont décrits plus en détail ci-dessous. Au niveau cognitif, la proximité physique initiée par la lecture de livres favorise chez l'enfant le développement de l'attention conjointe et la formation de concepts. Au niveau socio-émotionnel, le temps passé avec le parent induit chez l'enfant un attachement plus sûr, une meilleure estime de lui, de meilleures capacités d'adaptation, l'apprentissage de multiples situations sociales et de meilleures relations avec ses pairs.

### **3.2.2. Impact de la lecture interactive sur les capacités langagières des enfants**

Il n'existe que peu de méta-analyses récentes consacrées aux effets de la LI sur les capacités langagières globales. Nous commencerons par en présenter quelques-unes ci-dessous, contrastées sur le plan des résultats. Nous poursuivrons avec deux paragraphes consacrés plus spécifiquement au vocabulaire et à la littératie émergente.

Premièrement, Noble et al. (2019) proposent une méta-analyse de 54 études qui évaluent les effets de la LI sur des enfants de moins de sept ans au développement typique inclus dans un groupe expérimental et comparés à un groupe contrôle. Les auteurs concluent à un impact non-spécifique et temporaire des séances de LI, surtout si le groupe contrôle est actif et bénéficie d'un autre type d'intervention (vs suit sa routine quotidienne). Les effets semblent donc plus faibles qu'annoncés, voire nuls. Selon cette équipe, leur méta-analyse indique qu'il



n'y a ni un effet du niveau SE ou d'un suivi à plus long terme, ni un effet distinct sur les composantes langagières évaluées (i.e. vocabulaire expressif et réceptif, conscience phonologique, conventions de l'écrit). Ce dernier point est peu étonnant compte-tenu du fait que la LI, grâce aux interactions qu'elle suscite, stimule le langage dans sa globalité.

Deuxièmement, en contraste, Dowdall, Murray, Hartford, Melendez-Torres, Gardner & Cooper (2019) ont conduit une méta-analyse sur 19 études. Ils ont pu mettre en évidence des effets positifs de la LI sur les aspects expressifs (i.e. vocabulaire, longueur moyenne des énoncés ou nombre d'énoncés produits) et réceptifs (i.e. vocabulaire et morphosyntaxe) du langage. La synthèse de la littérature et la méta-analyse proposée antérieurement par Swanson et son équipe (2011) étaient également plus optimistes. Ils se sont intéressés à 29 études, dont 18 ont pu être incluses dans la méta-analyse, concernant des enfants âgés de 3 à 8 ans et présentant un risque de développer des difficultés en lecture (i.e. antécédents familiaux de trouble de la lecture, faible niveau SE, école avec faible niveau de lecture, faibles performances aux tests langagiers de vocabulaire, de conscience phonologique ou d'identification des lettres). Leurs conclusions soulignent les effets positifs et significatifs des interventions en LI sur le langage des enfants : conscience phonologique, conventions de l'écrit, compréhension et vocabulaire. Avec un regard particulier orienté vers les enfants plus vulnérables et dans le contexte scolaire (vs domicile), ces observations rejoignent celle du National Early Literacy Panel (2008).

### **3.2.2.1. Lecture interactive et vocabulaire**

Le vocabulaire est la variable langagière la plus étudiée en lien avec la LI. C'est la seule variable pour laquelle des méta-analyses récentes sont disponibles. La revue de la littérature systématique réalisée par Wasik, Hindman et Snell (2016) a permis de mettre en évidence différents leviers utilisés à travers les études et montrant leur efficacité quant à l'apprentissage

du vocabulaire. Il en ressort en premier lieu que le vocabulaire s'apprend mieux lors d'interactions adulte-enfant. Surtout lorsque l'adulte lit et relit les textes, explique et définit les mots, dialogue autour des mots du livre, utilise des accessoires et engage les enfants dans des activités qui permettent d'approfondir le vocabulaire après la lecture. Bien que l'on observe des gains significatifs, les effets restent modestes. Compte-tenu des différences méthodologiques à travers les études (e.g. nombre de mots à cibler par livre, nature des mots et fréquence d'exposition aux mots), il n'est pas encore possible d'identifier la combinaison spécifique de stratégies qui serait la plus efficace.

Plus récemment, Flack, Field et Horst (2018) avancent quelques éléments de précision par rapport à leur méta-analyse. Cette dernière couvre 38 études (2455 participants). Les ingrédients actifs rejoignent ceux de Dickinson et al. (2012) : la fréquence d'exposition aux mots et les stratégies utilisées (e.g. pointer les mots/illustrations, définir, poser des questions aux enfants lors de la lecture) influencent la capacité des enfants à retenir les mots. Par contre, ni la personne qui lit (i.e. parent, enseignant, chercheur) ni l'âge de l'enfant n'influenceraient l'apprentissage de nouveaux mots. De même, les différences d'intervalle de temps entre la fin de l'intervention et le testing ne semblent pas montrer d'effet significatif. Il subsiste cependant des questions concernant le nombre de répétitions de l'histoire qui permettrait un apprentissage optimal. En effet, celui-ci pourrait varier en fonction de l'âge des enfants. Il serait aussi intéressant de catégoriser les mots proposés aux enfants en fonction de leur complexité (e.g. mots inconnus, mots trop complexes pour l'âge, pseudo-mots) ou de leur nature (e.g. noms, verbes). Ces différentes variables influenceraient la quantité et la qualité des mots appris grâce à la LI et certaines mériteraient un approfondissement.

### **3.2.2.2. Lecture interactive et littératie émergente**

Selon Allen (2016), la qualité d'une séance de LI peut être analysée au travers des interruptions faites par l'adulte autour des lettres/sons/mots (i.e. littératie émergente) afin d'y attirer l'attention de l'enfant. La méta-analyse qu'elle a conduite sur 14 études montre que l'enseignement explicite (e.g. pointer les lettres, faire des liens entre les mots) est bien plus efficace que l'exposition plus passive à l'écrit, surtout pour les enfants issus de milieux SE défavorisés ainsi que pour les enfants dont la langue d'enseignement n'est pas la langue natale.

### **3.2.3. Effet de la lecture interactive sur la maîtrise de la langue d'enseignement**

La méta-analyse conduite par Fitton, McIlraith et Wood (2018) sur 54 études américaines met en évidence un lien positif et significatif entre LI et apprentissage de la langue d'instruction (langue seconde) pour des enfants allophones, lien également valable pour les compétences en littératie. Elle montre en outre que ce type d'intervention serait bénéfique quel que soit le niveau initial de l'enfant dans la langue d'instruction. Bien que les méthodes utilisées par les différentes études soient variées, cette méta-analyse suggère que la LI, pratiquée sous différents formats, faciliterait le développement du langage de ces enfants et leur permettrait de se rapprocher du niveau langagier de leurs pairs monolingues. Enfin, l'analyse de différentes variables médiatrices montre que : (1) la langue dans laquelle est donnée la séance de lecture (i.e. lecture bilingue ou uniquement dans la langue d'enseignement) n'affecte pas les résultats, (2) l'objectif des séances (i.e. ciblé sur le langage ou sur la littératie émergente) n'amène pas de résultats différents, ceci en raison des liens réciproques qui existent entre développement du langage et développement de la littératie, (3) l'intervenant (i.e. chercheur vs parent ou professeur) n'impacte pas les résultats alors que l'on pourrait s'attendre à des effets plus marqués et à une meilleure fidélité de l'intervention lorsqu'elle est conduite par un chercheur, (4) ni l'âge, ni le niveau SE des enfants n'influencent les résultats des études, (5) à

contrario, le développement de l'enfant (typique vs atypique) impacte l'efficacité des interventions en LI : bien que tous les enfants en bénéficient, les enfants au développement typique en profitent davantage que les enfants au développement atypique.

#### **3.2.4. Impact d'un trouble développemental du langage (TDL)**

Les études visant à évaluer les effets de la LI sur les compétences langagières et de littératie émergente auprès des enfants présentant un TDL sont encore limitées à ce jour (Towson & Gallagher, 2016). Les résultats des études disponibles (e.g. Crain-Thoreson & Dale, 1999 ; Dale, Crain-Thoreson, Notarisverson & Cole, 1996 ; Desmarais, Nadeau, Trudeau, Filiatrault-Veilleux & Maxès-Fournier, 2013) montrent cependant que, après une intervention en LI, les enfants présentant un TDL parlent davantage, produisent plus de mots différents et de phrases plus longues (augmentation de la longueur moyenne des énoncés) et participent plus activement lors des interactions. Ils répondent davantage aux questions et comprennent mieux les questions inférentielles.

Certains auteurs recommandent des interventions sur de plus longues périodes pour ces enfants (Dale et al.,1996). Selon Storkel et son équipe (Storkel, Voelmle, Fierro, Flake, Fleming & Swinburne Romine, 2017), les enfants présentant un TDL nécessiteraient en moyenne 36 expositions aux mêmes mots (vs 12, 24 ou 48 expositions) pour être capables d'effectuer adéquatement une tâche de dénomination et de définition de mots. Ce résultat dépend bien entendu du niveau langagier initial des enfants : les enfants au niveau le plus faible répondraient moins bien au traitement. Towson, Gallagher et Bingham (2016) ont cependant pu mettre en évidence, chez des enfants présentant un TDL, des gains significatifs en vocabulaire expressif et réceptif après seulement six semaines d'intervention (à raison de 3 séances de 10 à 15 minutes par semaine), gains portant aussi bien sur les mots ciblés lors des séances de lecture que sur d'autres mots du livre. La LI semblerait donc améliorer la

communication et le langage des enfants présentant un TDL, mais ces études nécessitent encore répliques et approfondissements (i.e. échantillons plus larges, populations et pathologies diverses, ingrédients actifs, formation des intervenants) (Towson & Gallagher, 2016).

### **3.2.5. Impact du niveau socio-économique**

Shahaeian, Wang, Tucker-Drob, Geiger, Bus et Harrison (2018) ont exploré les liens entre pratiques de lecture à 2-3 ans et réussite scolaire en tenant compte d'une part, du rôle des compétences en vocabulaire et apprentissages précoces et d'autre part, du niveau SE. Ils ont conduit une étude longitudinale auprès de 4768 enfants australiens en trois temps : à 2-3 ans, à 4-5 ans et à 8-9 ans. Pour la grande majorité d'entre eux (89,9%), l'anglais était la langue dominante à la maison. Les mesures prises concernaient le nombre de livres disponibles à la maison, la fréquence de lecture, les activités d'apprentissage proposées à la maison (i.e. raconter une histoire - hors contexte du livre - , dessiner, jouer de la musique, danser, jouer avec des jouets/jeux, ...), l'intelligence non-verbale (mesurée à l'aide de la WISC-IV), le vocabulaire réceptif, le niveau SE, les compétences préscolaires (lettres et nombres) pour les plus jeunes et les évaluations officielles (de l'état) des apprentissages pour les plus âgés. Comme c'est le cas pour une série d'autres études, les auteurs concluent en l'association significative et directe entre expériences précoces de lecture et réussite scolaire. L'association est indirecte entre vocabulaire et compétences préscolaires chez les jeunes enfants. Quant au niveau SE, il modère le lien entre pratiques de lecture précoce et réussite scolaire : ce lien est plus fort pour les enfants issus de milieux SE faibles et moyens. Des pratiques de lecture appropriées permettraient donc aux parents de milieux SE faibles d'améliorer le niveau de vocabulaire et les compétences (pré)scolaires de leur enfant. L'étude montre également la persistance de cette association significative entre lecture et résultats scolaires six ans plus tard, même quand les activités d'apprentissages proposées à la maison sont contrôlées. Les auteurs avancent divers

mécanismes explicatifs : la lecture de livres et la compréhension des récits (1) permettent aux enfants de développer des compétences en résolution de problèmes (ceux-ci interviennent en français et en mathématiques), (2) elles influencent positivement les compétences cognitives générales et interviennent de façon transversale dans les apprentissages scolaires, (3) en développant l'intérêt pour la lecture et le plaisir de lire, elles initient une dynamique positive envers la lecture et la motivation à lire.

### **3.2.6. Lecture interactive implémentée par les parents**

L'activité de lecture parent-enfant est l'une des activités les plus fréquentes dans le contexte familial. Dès 1988, Whitehurst et al. ont proposé une intervention à domicile d'un mois à des dyades parent-enfant ( $N = 30$ ). Les enfants étaient âgés de 21 à 35 mois. Les parents du groupe expérimental et du groupe contrôle ont été sensibilisés à l'importance de la lecture d'histoires mais seul le groupe expérimental a bénéficié de deux ateliers de 30 minutes ayant comme objectif l'amélioration des attitudes à adopter et des questions à poser afin de favoriser la communication et le développement du langage (i.e. types de questions, expansions). Tous les parents ont enregistré 3 à 4 séances de lecture pendant un mois. Les mesures post-intervention montrent que, par rapport aux enfants du groupe contrôle, ceux du groupe expérimental ont augmenté la longueur moyenne de leurs énoncés et ont produit plus de phrases et de mots complexes. Cette différence entre les deux groupes était encore observable à moyen terme, soit 9 mois plus tard.

Xie et son équipe (2018) ont analysé l'impact psychosocial de la lecture parent-enfant. Celle-ci permettrait de développer positivement les compétences socio-émotionnelles des enfants, leur qualité de vie et leur intérêt envers la lecture. Au niveau des parents, la LI développerait le sentiment de compétence parentale, leur bien-être et la qualité de leur relation

avec leur enfant. Cela quel que soit l'âge, le genre, la race ou le niveau SE de l'enfant et de sa famille.

Les revues de la littérature de Sloat, Letourneau, Joschko, Schryer et Colpitts (2014) ou Roberts, Curtis, Sone et Hampton (2019) conduisent au même constat : la sensibilisation et l'entraînement de parents aux stratégies qui permettent de stimuler le langage et la communication, dont la LI, sont efficaces : les parents passent plus de temps à interagir avec leur enfant autour du livre et le langage des enfants s'améliore. Plus spécifiquement, au niveau langagier, le vocabulaire expressif et réceptif augmente après intervention alors que ni l'âge, ni le niveau SE n'influencent les résultats (Law et al., 2018). Les effets à long terme restent cependant peu étudiés (Sloat et al, 2014 ; Law et al., 2018).

En 2019, Dowdall et al. mettent en évidence des effets significatifs et importants d'une intervention en LI sur le comportement de l'adulte en interaction avec l'enfant : les attitudes et les techniques enseignées aux parents (i.e. qui supportent le développement langagier lors de la lecture de livres) sont bien adoptées et utilisées. Ces effets ne dépendent à nouveau ni de l'âge de l'enfant ni du niveau d'éducation de l'adulte. Enfin, plus l'intervention est intensive, plus larges en sont les effets.

### **3.3. Place de la lecture interactive dans le programme scolaire de maternelle en FW-B ?**

Il n'existe pas de programme scolaire en tant que tel en FW-B mais une description des compétences à atteindre à la fin des différents cycles<sup>9</sup>. D'autres compétences que celles mentionnées peuvent bien entendu être abordées mais en dehors d'une évaluation certificative. Les compétences transversales comprennent les démarches mentales associées aux apprentissages (e.g. saisir, traiter, mémoriser, utiliser et communiquer l'information), les

---

<sup>9</sup> cycle 1 = entrée à l'école maternelle jusque fin de 2<sup>ème</sup> primaire, cycle 2 = 3<sup>ème</sup> à 6<sup>ème</sup> primaire, cycle 3 = deux premières années du secondaire

manières d'apprendre (e.g. planifier une activité, utiliser des documents de référence) et les attitudes relationnelles (e.g. se connaître, connaître les autres et accepter les différences). Les compétences disciplinaires concernent les actes de lire, écrire et parler-écouter (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2013).

### **3.3.1. Socles de compétences (2013)**

Bien que la description des socles de compétences à atteindre en fin du cycle 1 (2 ans et demi à 5 ans) ne fait pas spécifiquement référence à des pratiques d'enseignement efficaces, les compétences stimulées lors des séances de LI peuvent facilement y trouver écho, notamment en termes de savoir-écouter, savoir-parler, de vocabulaire et de savoir-lire.

#### **3.3.1.1. Savoir-écouter et savoir-parler**

Lors des séances de LI, les enfants orientent leur parole et leur écoute en fonction d'une situation communicationnelle définie. Ils apprennent à pratiquer une écoute active en adoptant des attitudes relationnelles telles que demander l'autorisation pour prendre la parole et respecter les règles de politesse et de courtoisie. Ils élaborent des significations au sein d'une situation de communication authentique (i.e. réagir à la lecture d'une histoire, s'exprimer sur un sujet ou un personnage, décrire un personnage ou une image), dégagent l'organisation et la cohérence de l'histoire, utilisent une série de moyens non-verbaux (i.e. regarder l'autre quand il parle, comprendre les illustrations, les gestes).

#### **3.3.1.2. Vocabulaire**

La LI offre la possibilité d'analyser et d'utiliser différents niveaux de vocabulaire (i.e. quotidien, littéraire, spécifique à une thématique). Dans un climat propice à la communication



et aux échanges, elle aide à la compréhension d'un message ou d'une expression grâce au contexte de l'histoire.

### **3.3.1.3. Savoir-lire**

Sur base du texte de l'album, la LI stimule les enfants à repérer les informations relatives aux références du livre (e.g. le titre) et à établir des ressemblances entre les lettres et les mots. La LI les aide à identifier l'organisation du texte, sa structure dominante (i.e. structure narrative, dialogique), ainsi que les conventions de l'écrit (e.g. paragraphes, titre, symboles et signes graphiques). Elle les encourage à développer leur compréhension à la lecture : ils se questionnant sur les images, établissent des liens entre réel et imaginaire et perçoivent les interactions image-texte. L'ambition de cet outil est d'amener les enfants à (1) pouvoir extraire les informations explicites du texte liées aux personnes et à leurs actions, (2) être capable de proposer une suite plausible, (3) percevoir le sens global du récit, (4) réutiliser les informations d'une histoire simple, (5) distinguer le vrai du faux.

### **3.3.2. Référentiel provisoire des Compétences Initiales (Fédération Wallonie-Bruxelles, septembre 2019)**

Dans la version provisoire de septembre 2019 du nouveau Référentiel des Compétences Initiales, les savoirs, savoir-faire et compétences sont davantage précis, notamment en fonction de l'année de scolarité dans laquelle évolue l'enfant. Les objectifs de ce nouveau référentiel et plus généralement du Pacte pour un Enseignement d'Excellence sont de décroiser les apprentissages (i.e. certains contenus d'apprentissages concourent à développer d'autres compétences) et de valoriser la langue d'apprentissage comme fil conducteur de tous les apprentissages. Les enjeux généraux de l'apprentissage du français comme langue de scolarisation sont décrits comme tels :

« L'école maternelle développe les deux composantes du langage : le langage oral et le langage écrit. La stimulation et la structuration du langage oral et l'entrée progressive dans une culture de l'écrit sont des conditions essentielles de l'acquisition de tous les savoirs, savoir-faire et compétences prévus au fil de la scolarité. Elles représentent un levier majeur à activer tout au long du cursus scolaire. Les liens entre langue orale et écrite offrent des occasions précieuses de comprendre que ce qui s'entend (sons, prosodie, ...) peut s'écrire (mots, lettres, graphèmes, ...) ; que ce qui s'observe peut être nommé avec précision (vocabulaire) et être communiqué différemment. » (Fédération Wallonie-Bruxelles, septembre 2019).

Pour la 3<sup>ème</sup> maternelle, on peut établir un lien entre les compétences retenues pour les domaines « français, arts et culture » et les objectifs poursuivis en LI :

Savoirs et savoir-faire décrits dans le référentiel, par compétence	Liens avec les objectifs poursuivis en LI
<b>Écouter/parler</b>	
Orienter son écoute/sa prise parole	
- Oser prendre la parole pour se dire, demander, donner son avis et l'expliquer en tenant compte des interlocuteurs et du contexte	Capacités métalinguistiques
Comprendre/élaborer un message oral	
- Enrichir le bagage lexical et créer des champs lexicaux selon les situations de communication	Vocabulaire
- Émettre une ou plusieurs suites plausibles d'un message entendu	Compréhension
- Repérer et énoncer des informations explicites d'un message formulé oralement (e.g. est attendu : décrire le(s) personnage(s) et/ou le(s) lieu(x) d'un récit écouté)	Compréhension
Décomposer/composer la phrase, le mot	
- Rythmer un mot, un groupe de mots, une phrase courte en scandant les syllabes orales	Conscience phonologique
- Établir des relations sonores entre des mots entendus (e.g. attendus : reconnaître dans différents mots entendus une même syllabe, un même phonème, une rime)	
- Distinguer les sons consécutifs du langage (e.g. attendus : réagir si le mot entendu contient une voyelle désignée, une consonne désignée)	
- Localiser un son dans un mot	
<b>Lire/écrire</b>	
Orienter sa lecture/sa production d'écrit	
- Identifier le texte écrit comme message porteur de sens	Conventions de l'écrit
- Prélever des indices sur la couverture d'un livre	
- Respecter le sens de la lecture d'un album jeunesse	

Comprendre/élaborer un message écrit	
- Émettre une suite plausible d'un récit lu par un tiers pour manifester sa compréhension	Compréhension du récit
- S'initier à la permanence de l'écrit (e.g. réagir à une lecture modifiée d'un texte connu)	Métacognition
- Utiliser des éléments non verbaux (illustrations) pour mieux comprendre le message écrit	Compréhension du récit
- Mettre en relation des éléments verbaux et non-verbaux pour dégager une information implicite	Compréhension du récit
Décomposer/composer la phrase, le mot	
- Distinguer le code écrit des autres signes graphiques	Conventions de l'écrit
- Reconnaître la lettre comme élément nécessaire à la composition d'un mot	
- Reconnaître l'unité de mot dans la phrase	
- Associer un mot énoncé oralement au mot écrit	
Percevoir/assurer la présentation d'un message écrit	
Distinguer le texte des illustrations	Conventions de l'écrit

Des liens avec la LI existent également au niveau des *compétences transversales* (i.e. apprendre à apprendre et à poser ses choix) : (1) se connaître soi-même et s'ouvrir aux autres pour apprendre à poser des choix : la LI développe chez l'enfant une conscience de soi et des autres (e.g. confiance en soi, bienveillance, respect, opinions personnelles) et l'aide à prendre conscience du collectif (e.g. décentrer son point de vue), (2) apprendre à apprendre : la LI pousse l'enfant à prendre conscience de ses apprentissages, observer, raisonner, conceptualiser, abstraire, exprimer les relations de causalité, de temporalité, de chronologie ; (3) développer une pensée critique et complexe : la LI entraîne l'enfant à lutter contre les généralisations.

Cette version du référentiel met davantage l'accent sur les liens entre langage oral et langage écrit d'une part, et, d'autre part, place la stimulation du code écrit (conventions de lecture et conscience phonologique) à l'avant plan. Dans ce contexte, la LI apparaît comme un outil permettant d'acquérir un grand nombre des compétences attendues en fin de 3<sup>ème</sup> maternelle, que ce soit en langage oral (« écouter/parler »), en langage écrit (« lire/écrire ») ou, plus généralement, dans les compétences transversales qui favorisent chez l'élève la curiosité et le plaisir d'apprendre.

#### **4. Contexte Sociétal : les Performances en Lecture des Élèves Belges Francophones**

Les dernières enquêtes de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) et de l'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), respectivement Programme for International Student Assessment (PISA) et Progress in International Reading Literacy (PIRLS), pointent toutes deux les piètres performances des élèves francophones de la Communauté française de Belgique. Afin de mieux comprendre ces résultats, nous présentons les deux types d'enquête, leur organisation, l'analyse de leurs résultats et les éventuelles implications pour le terrain.

##### **4.1. Progress in International Reading Literacy (PIRLS)**

L'enquête PIRLS s'adresse aux élèves de 4<sup>ème</sup> primaire et cible spécifiquement les compétences de compréhension en lecture. Elle est réalisée tous les 5 ans à travers plus de 50 pays assez hétérogènes au niveau SE et au niveau des systèmes éducatifs. La dernière enquête date de 2016 et rassemble les données de 4623 élèves, soit 227 classes réparties dans 158 écoles. Deux types de textes sont proposés aux enfants : (1) des textes littéraires ou récits complets avec illustrations et (2) des textes informatifs ou documentaires accompagnés de matériel écrit à analyser et à manipuler. Plusieurs processus de compréhension sont évalués : « *être capable de retrouver et de prélever des informations explicites, faire des inférences simples, interpréter et intégrer des idées et des informations et enfin examiner et évaluer le contenu, la langue et les éléments textuels* » (Schillings, Dupont, Géron et Matoul, 2017, p. 3). La FW-B est évaluée par rapport à certains pays aux systèmes éducatifs comparables ou « groupe de référence » (i.e. pays membres de l'OCDE ou de l'Union Européenne). Les résultats de l'enquête de 2016, analysés par le Service d'Analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement (ASPe) de l'ULiège, montrent que les élèves francophones évalués présentent des performances en lecture

plus faibles que celles des élèves du groupe de référence. Aussi, (1) les filles obtiennent de meilleurs résultats que les garçons, (2) les élèves qui ont doublé ont des résultats inférieurs à leurs pairs qui n'ont pas doublé, (3) les élèves issus de milieux favorisés obtiennent de meilleurs résultats que les élèves issus de milieux défavorisés. Par rapport à l'enquête précédente, l'évolution des scores moyens est défavorable, ce qui est dû principalement à la baisse de performance pour les textes informatifs (i.e. les textes littéraires ne présentent pas de scores significativement différents par rapport à l'enquête de 2011). Les écarts entre groupes d'élèves ont également tendance à s'accroître (i.e. filles vs garçons, élèves ayant doublé vs n'ayant pas doublé, élèves de milieux SE faibles vs moyens à bons). La figure 5 illustre les niveaux de compétences des élèves, en baisse entre 2011 et 2016, avec une augmentation du pourcentage de lecteurs précaires (niveau 1 et en-dessous) et une diminution des bons à très bons lecteurs (niveaux 3 et 4).

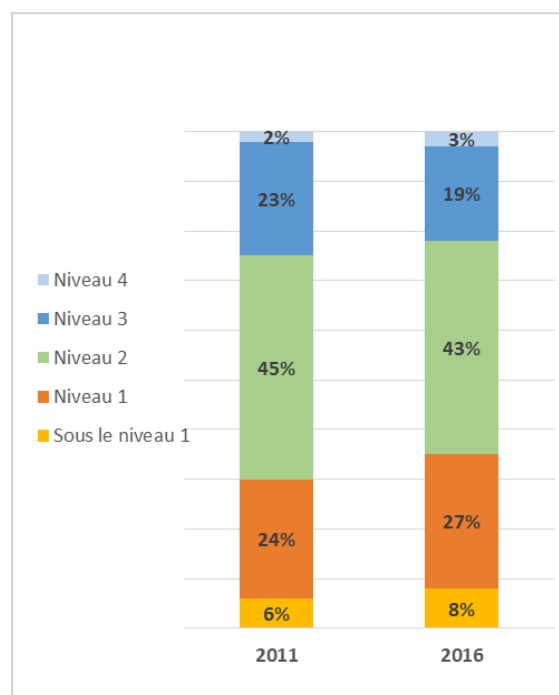


Figure 5 issue de Schillings et al. (2017) :  
Évolution du pourcentage d'élèves par niveaux  
de compétences entre 2011 et 2016  
PIRLS 2016

Schillings et al. (2017) proposent deux pistes explicatives permettant de mieux comprendre ces résultats : les spécificités de l'enseignement de la compréhension proposé en FW-B et le manque d'accompagnement des élèves lors de l'entrée dans l'écrit.

Concernant les spécificités de l'enseignement de la compréhension, ils invoquent la faible évolution des dispositifs pédagogiques utilisés au cours des 10 dernières années. Par rapport aux pays qui présentent de meilleurs résultats à l'enquête PIRLS, ils relèvent notamment que la compréhension est régulièrement exercée mais peu enseignée et explicitée. Ils pointent les

éléments suivants : le peu de partages et de discussions autour des lectures faites par les élèves, l'absence d'apprentissage spécifique du code en quatrième primaire, et le manque de formation déclaré des enseignants concernant cette habileté.

Concernant le manque d'accompagnement lors de l'entrée dans l'écrit, ils observent que les liens entre langage oral et langage écrit sont insuffisants à l'école maternelle et ne permettent pas une entrée dans l'écrit favorable en première primaire. Les liens entre école maternelle et école primaire ne sont pas suffisamment développés.

#### **4.2. Programme for International Student Assessment (PISA)**

L'enquête PISA, menée dans 72 pays de l'OCDE ou partenaires, évalue les performances des élèves de 15 ans (i.e. âge correspondant à la fin de la scolarité obligatoire à temps plein ou à temps partiel dans la plupart des pays de l'OCDE) dans trois domaines principaux : la lecture, les mathématiques et les sciences. Une évaluation de l'un de ces trois domaines est proposée tous les trois ans. En lecture, les élèves sont questionnés sur les types de texte (i.e. textes continus vs non continus, comme des tableaux, graphiques, listes), l'usage du texte (i.e. personnel, public, éducatif, professionnel) et les types de processus de lecture (i.e. utiliser des informations venant du texte vs utiliser des connaissances extérieures au texte). Par ailleurs, dans le but de contextualiser les données, l'enquête comprend une série de questions portant sur : la situation familiale et scolaire des élèves, les variables non cognitives de motivation ou d'aspirations professionnelles, la qualité de l'enseignement et des apprentissages (e.g. qualifications et connaissances professionnelles des enseignants, pratiques pédagogiques, programme), les politiques scolaires (e.g. engagement des parents, gestion de l'établissement, ressources) et la bonne gouvernance (e.g. instances décisionnelles, évaluation et examen, affectation des ressources). La première enquête date de 2000. Depuis 2012, les performances en lecture de élèves francophones sont en déclin tandis que les performances en mathématiques

et en sciences restent relativement stables, bien que sous la moyenne des autres pays de l'OCDE. En lecture, le nombre d'élèves faibles à très faibles (sous le niveau 2) en FW-B est légèrement plus élevé que la moyenne des pays de l'OCDE.

Plus généralement, l'analyse des résultats de l'enquête de PISA de 2015 portant sur 3594 élèves issus de 105 écoles (Lafontaine, Crépin et Quittre, 2017) montre que les inégalités scolaires liées à l'origine sociale sont plus marquées que par le passé : fréquenter une école socio-économiquement plus favorable permet aux élèves de gagner significativement en performance. Les scores des élèves issus de milieux favorisés sont bien meilleurs que ceux des élèves issus de milieux SE fragiles. Il ressort également qu'en FW-B, la proportion d'élèves âgés de 15 ans ayant connu un redoublement est de 1 sur 2, soit la proportion la plus élevée par rapport à l'ensemble des pays de l'OCDE. Observons qu'il existe d'importantes différences entre les pays de l'OCDE en matière de redoublement :

*« Plus de 97 % des élèves déclarent (...) n'avoir jamais redoublé en Finlande, en Islande, au Royaume-Uni et en Slovaquie (...) ; en Corée, au Japon et en Norvège, le redoublement est même inexistant. Par contraste, plus de 25 % des élèves indiquent avoir déjà redoublé en Belgique, en Espagne, en France, au Luxembourg, aux Pays-Bas et au Portugal (...). » (OCDE 2011, p. 1)*

On observe enfin une diminution non expliquée des performances des filles, en comparaison avec celles des garçons. Cette diminution est également observée dans les autres pays de l'OCDE mais dans une moindre mesure. Bien que le support d'évaluation ait changé entre 2012 et 2015 (i.e. passage du support papier au support électronique), il n'y a pas de raison de penser que les filles présenteraient des difficultés spécifiques à s'approprier ce support. S'il existe bien un lien entre l'utilisation de l'informatique à l'école et le score en lecture du pays, il n'est pas possible toutefois de confirmer ou d'infirmer un effet du genre.

La FW-B comprend presque deux fois plus d'élèves d'origine étrangère que la moyenne des pays de l'OCDE et on observe que 17,7% des enfants ne parlent pas la langue du test à la maison<sup>10</sup>. Les élèves issus de l'immigration obtiennent généralement de moins bons résultats scolaires que les élèves natifs du pays, mais ils sont aussi souvent issus de milieux SE moins favorables. Si on contrôle l'indice SE, l'écart entre les performances de ces deux populations diminue significativement mais reste néanmoins présent. Cependant, si on compare les performances des élèves dont la langue du test (i.e. la langue d'instruction) n'est pas la langue natale à celles des élèves pour lesquels ces deux langues coïncident, les écarts obtenus sont similaires à ceux que l'on peut observer dans les autres pays de l'OCDE. Notons que cet écart est plus important en Flandre où le système, bien que performant, est donc aussi moins équitable : la Communauté flamande obtient le meilleur score en lecture (523), en comparaison avec la FW-B (485) et la Communauté germanophone (509) mais c'est aussi la région où l'écart entre le pourcentage d'élèves qui parlent la langue du test à domicile ou non est le plus important (Communauté flamande : langue du test = 84.5% et autres 15.5%, FW-B = langue du test = 82.3% et autres 17.7%, Communauté germanophone = langue du test = 67.7% et autres 32.3%). Les enfants de la Communauté germanophone semblent bénéficier d'un système plus équitable avec une réduction de l'écart de performance entre élèves parlant la langue du test à la maison ou pas. Il est cependant nécessaire de nuancer ce dernier point car les enfants germanophones issus de l'immigration sont souvent en réalité des enfants transfrontaliers, situation fort différente de celle des enfants issus de l'immigration identifiés en FW-B qui proviennent de France (19%), des Pays-Bas et d'Allemagne (<5%) mais aussi de pays d'Europe de l'Ouest (16%), de l'Europe Centrale et de l'Europe de l'Est (19%), des pays du Maghreb (5%), des pays d'Afrique hors Maghreb (15%) ainsi que d'une série d'autres pays (20%).

---

<sup>10</sup> Le test est proposé en français en FW-B, en néerlandais en Communauté flamande et en allemand en Communauté germanophone.



Si les caractéristiques individuelles des élèves influencent leurs résultats, le système éducatif dans lequel ils évoluent induit également des inégalités éducatives entre les élèves. Ces dernières sont, une nouvelle fois, liées au niveau SE de l'établissement scolaire.

En conclusion, l'enquête PISA de 2015 fait état de la détérioration des performances en lecture des élèves de la FW-B, avec une diminution significative des performances des filles. Les inégalités liées à l'origine SE des élèves se maintiennent par rapport aux années précédentes. Le redoublement est encore très largement pratiqué (i.e. un élève sur deux a doublé à 15 ans). Ces constatations plaident en faveur d'une amélioration du système éducatif qui devrait inscrire dans ses priorités la lutte contre les inégalités sociales.

Dernièrement, le Service d'Analyse des Systèmes et des Pratiques d'enseignement (ASPe) de l'ULiège a analysé les résultats de l'enquête de 2018 et confirme la tendance à la baisse amorcée en 2015<sup>11</sup>. Les questionnaires soumis aux élèves révèlent par ailleurs un changement des pratiques de lecture avec un recul de la fréquence de lecture de magazines et de journaux au format papier, au profit du numérique. Ce recul affecte également, mais dans une faible mesure, les autres types de lecture (e.g. livres de fiction, bande-dessinées, documentaires). Les questionnaires mettent également en évidence que, si le nombre d'élèves par classe de français est inférieur à la moyenne des pays de l'OCDE et le sentiment d'appartenance à l'école meilleur, le climat de classe est moins bon (e.g. bruit et agitation au cours). Les élèves déclarent bénéficier moins souvent de soutien académique de leur enseignant. Les conditions d'apprentissage ne sont donc pas optimales.

Les résultats à ces deux enquêtes internationales soulèvent de nombreuses questions et posent d'importants défis en termes de réduction des inégalités, de dispositifs pédagogiques et de pratiques d'enseignement efficaces. C'est dans ce contexte qu'en 2015, Joëlle Milquet, alors Ministre de l'Enseignement en FW-B, proposait un Plan Lecture dont l'objectif était de

---

<sup>11</sup> <https://events.uliege.be/pisa-fw/b/>

*« remettre la lecture, documentaire et de fiction, au centre de l'apprentissage en se focalisant sur plus jeune âge et en associant les créateurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles à ce processus ».*

#### **4.3. Plan lecture**

C'est donc à partir des constats des enquêtes PIRLS et PISA que le Plan Lecture voit le jour en février 2015 en FW-B, ciblant les 0-18 ans (Milquet, 2015). Le Plan met également en évidence le pourcentage inquiétant d'élèves âgés de 15 ans (15%) qui ne maîtrisent pas l'usage fonctionnel de la lecture, ainsi que la part importante de la population n'ayant aucun livre à la maison (21%). Les enfants faisant partie de ces familles n'ont donc accès aux livres qu'à l'école. Pour atteindre son objectif (voir ci-dessus), le Plan rassemble différents acteurs en groupes de travail (e.g. opérateurs culturels, créateurs belges francophones, formateurs en lecture dans l'enseignement, accueillants d'enfants, enseignants et chercheurs universitaires). Les grandes lignes de travail pour la petite enfance comprennent une campagne de sensibilisation à la lecture pour les tout petits (distribution d'un premier livre jeunesse), la formation initiale et continuée des intervenants autour de l'enfant, le développement d'études et de projets pilotes, la création et la diffusion d'outils simples et didactiques. Mais aussi, pour l'enseignement maternel, la création de référentiels obligatoires comprenant des consignes claires en matière de pratiques de lecture.

La Lecture Interactive (LI) fait partie des pratiques décrites comme efficaces aux États-Unis et au Canada mais aucune étude n'était disponible pour notre enseignement en FW-B. A Bruxelles, l'enseignement présente des spécificités particulières, à savoir : (1) le nombre élevé d'enfants par classe (jusqu'à 25) pour un seul enseignant, (2) la langue d'instruction souvent différente de la langue parlée à la maison, (3) la multiplicité des cultures et des langues natales,

(4) le manque de formation déclaré des enseignants pour gérer cette hétérogénéité<sup>12</sup>. Afin de tenir compte de ces différentes particularités, les pratiques développées aux Etats-Unis et au Canada doivent faire l'objet d'une validation spécifique.

### **Objet de Recherche**

Compte-tenu de la situation problématique en lecture de nos élèves fréquentant les écoles primaires de la FW-B, des particularités de notre enseignement et des élèves qui le fréquentent, du manque de données disponibles à ce jour en ce qui concerne les activités d'enseignement efficaces visant à stimuler l'entrée dans l'écrit, nous avons cherché à proposer un outil innovant pour nos enseignants de maternelle, en veillant à une implémentation en milieu naturel pour une utilisation facilitée et généralisable.

Dans le cadre de notre travail, nous avons, dans un premier temps, proposé une sensibilisation à la LI à 22 enseignants de 3<sup>ème</sup> maternelle de la Ville de Bruxelles et conduit une série d'analyses pour en évaluer les effets. Bien que très usité aux Etats-Unis et au Canada, ce type d'outil n'était pas connu des intervenants autour de l'enfant (parents et professeurs). Nous avons cherché à transposer la LI à notre réalité en FW-B, plus spécifiquement dans le centre de Bruxelles (croissant pauvre), où de très nombreuses nationalités et langues se côtoient et où le niveau SE est faible (chapitres 1 à 3). Dans un second temps et dans une perspective de transfert à domicile, nous avons proposé des ateliers de sensibilisation à la LI à 22 parents issus de milieux moins fragilisés (chapitre 4).

Les quatre chapitres proposent les résultats de notre étude visant à objectiver les effets d'une intervention en LI sur l'enfant et son environnement en Belgique francophone. Ils concernent des enfants de 3 à 6 ans, issus de milieux SE modestes à moyens et scolarisés à Bruxelles en classe de maternelle, ainsi que leurs parents et leur institutrice habituelle.

---

<sup>12</sup> <http://www.ufapec.be/files/files/analyses/2019/3419-Lecture-maternelles.pdf>

Le premier chapitre de cet ouvrage « *Interactive reading to improve language and emergent literacy skills of preschool children from low socioeconomic and language-minority backgrounds* » (Thomas, Colin & Leybaert, 2020) est consacré à l'étude des effets d'une intervention de 10 semaines en LI sur le langage des enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle bénéficiant de l'enseignement différencié dans le centre-ville de Bruxelles. Le groupe traitement, qui bénéficie de séances de LI, comprend 11 classes ( $N = 194$ ) et le groupe contrôle comprend huit classes ( $N = 91$ ). Les compétences des enfants en langage (i.e. vocabulaire, morphosyntaxe, phonologie) et en littératie émergente (i.e. connaissance des lettres, conventions de l'écrit, conscience phonologique) ont été évaluées par des tests standardisés avant et après l'intervention. Comparativement aux enfants du groupe contrôle, ceux du groupe traitement ont mieux évolué en post-intervention au niveau des compétences langagières (vocabulaire et morphosyntaxe, mais pas phonologie) et des compétences en littératie émergente (connaissance de la presse écrite, connaissance des lettres et connaissance phonologique).

Le second chapitre « *Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background* » (Thomas, Colin & Leybaert, 2019) est consacré aux mêmes enfants mais explore plus spécifiquement leurs compétences narratives, évaluées grâce à une tâche de récit sur images (Edmonton Narrative Norms Instrument, ENNI) (Schneider, Dubé, & Hayward, 2005). Ce récit est transcrit via le software « Child Language Data Exchange System » (CHILDES). En ce qui concerne les paramètres macrostructuraux, les résultats ne mettent pas en évidence de différence significative entre les 2 groupes. Les paramètres microstructuraux, quant à eux, se sont améliorés de façon significative dans le groupe traitement en ce qui concerne les composantes lexicales, discursives et phrastiques.

Le troisième chapitre « *Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel* » (Thomas, Colin & Leybaert, 2020) s'intéresse aux modifications comportementales que l'on peut observer chez les enseignantes

de ces enfants ( $N = 22$ ) et faisant suite à la pratique de la LI durant 10 semaines avec leur classe. Les comportements des enseignantes sont analysés grâce à l'outil « Systematic Assessment of Book Reading » (SABR) (Justice, Zucker, & Safka, 2010 ; Pentimonti et al., 2012), adapté par nos soins. Ils concernent les dispositifs d'enseignement (langage et vocabulaire, compréhension des inférences, compréhension et élaborations, conscience phonologique/connaissance des lettres/conventions de lecture) et le climat de lecture (feed-back, remarques, encouragements). Les résultats mettent en évidence des gains significatifs chez les professeurs sensibilisés à la LI concernant la qualité du livre choisi, le climat d'apprentissage et l'utilisation de références au code écrit.

Le quatrième et dernier chapitre « *Improving the parent-child interactions thanks to interactive reading workshops* » (Thomas, Leybaert & Colin – re-soumis) explore les effets d'ateliers de sensibilisation à la LI destinés aux parents d'enfants de maternelle (3 à 6 ans) de milieux SE moyens ( $N = 40$ ). Les comportements du parent et de son enfant sont analysés sur base de vidéos prises en pré et post-intervention grâce à la grille « Adult-Child Interactive Reading Inventory » (ACIRI) développée par DeBruin-Parecki (2007) et adaptée en français par nos soins. Les mesures concernent le maintien de l'attention de l'enfant sur le texte, la promotion de la LI et le soutien de la compréhension, l'utilisation des stratégies qui développent la littératie émergente. Le groupe de traitement ( $N = 22$ ) a bénéficié de quatre ateliers de LI et le groupe contrôle ( $N = 18$ ) n'a pas bénéficié d'une formation spécifique. Les deux groupes ont lu les mêmes livres, à la même fréquence (trois fois par semaine), pendant 10 semaines. Les résultats montrent que le comportement du parent du groupe traitement, et en réponse, celui de l'enfant, s'améliore après l'intervention : la parent augmente l'attention de son enfant sur le texte et utilise des stratégies d'alphabetisation, l'enfant est plus impliqué dans les interactions.

La discussion générale qui constitue le dernier chapitre de la thèse nous permettra de revenir sur les résultats obtenus en regard de la littérature scientifique disponible et de proposer des aménagements portant sur l'encadrement des enfants, de leur professeur et de leurs parents, ainsi que sur le programme élaboré par les instances décisionnelles en matière d'enseignement en FW-B.

---

## Références

- Abutalebi, J., & Clahsen, H. (2018). Critical periods for language acquisition: New insights with particular reference to bilingualism research. *Bilingualism: Language and cognition*, 21(5), 883-885. doi : 10.1017/S1366728918001025
- Adams, M. J. (1994). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. MIT press.
- Allen, A. C. (2016). A Meta-Analysis on the Variables of Storybook Reading Relative to Emergent Literacy Skill Development. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/23d2s69j>
- Alonzo, C. N., McIlraith, A. L., Catts, H. W., & Hogan, T. P. (2020). Predicting Dyslexia in Children With Developmental Language Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 1-12. doi : 10.1044/2019\_JSLHR-L-18-0265
- Bay, S. (2010). La fréquentation de l'école maternelle francophone en Région de Bruxelles-Capitale. Retrieved from [http://www.cere-asbl.be/IMG/pdf/frequentation\\_ecmatfr\\_rbc\\_sb\\_dec2010.pdf](http://www.cere-asbl.be/IMG/pdf/frequentation_ecmatfr_rbc_sb_dec2010.pdf)
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2005). The more the merrier? The effect of family size and birth order on children's education. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 669-700. doi : 10.1093/qje/120.2.669
- Blake, J. (1981). Family size and the quality of children. *Demography*, 18(4), 421-442. doi : 10.2307/2060941
- Bloyet, J., Finot, M., & Zorman, M. (2014). *Parler Bambin-Guide pratique*. Les Éditions de la Cigale.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual review of psychology*, 53(1), 371-399. doi : 10.1146/annurev.psych.53.100901.135233

- Burchinal, M., Roberts, J. E., Zeisel, S. A., Hennon, E. A., & Hooper, S. (2006). Social risk and protective child, parenting, and child care factors in early elementary school years. *Parenting: Science and Practice, 6*(1), 79-113. doi : 10.1207/s15327922par0601\_4
- Chall, J. S. (2000). *The Academic Achievement Challenge: What Really Works in the Classroom?*. Guilford Publications, 72 Spring Street, New York, NY 10012.
- Christie, J. F., & Roskos, K. A. (2009). Play's potential in early literacy development. *Encyclopedia on early childhood development, 1-6*. Retrieved from : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.615.9409&rep=rep1&type=pdf>
- Closs, E. K. (2006). *Teaching reading comprehension to struggling and at-risk readers: Strategies that work* (Doctoral dissertation, Master Thesis Project. Saint Xavier University, 2011. Print). doi : 10.1.1.516.9259
- Colé, P., Royer, C., Leuwens, C., & Casalis, S. (2004). Les connaissances morphologiques dérivationnelles et l'apprentissage de la lecture chez l'apprenti-lecteur français du CP au CE2. *L'année psychologique, 104*(4), 701-750. doi : 10.3406/psy.2004.29686
- Collisson, B. A., Graham, S. A., Preston, J. L., Rose, M. S., McDonald, S., & Tough, S. (2016). Risk and protective factors for late talking: an epidemiologic investigation. *The Journal of pediatrics, 172*, 168-174. doi : 10.1016/j.jpeds.2016.02.020
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In: G. Underwood (Ed.), *Strategies of Information Processing* (pp. 151-216). San Diego, CA: Academic Press.
- Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1999). Enhancing linguistic performance: Parents and teachers as book reading partners for children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 19*(1), 28-39. doi : 10.1177/027112149901900103
- Dale, P. S., Crain-Thoreson, C., Notari-Syverson, A., & Cole, K. (1996). Parent-child book reading as an intervention technique for young children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 16*(2), 213-235. doi : 10.1177/027112149601600206



- Dalpé, V., St-Pierre, M. C., & Lefebvre, P. (2010). Habiletés mises en jeu dans la lecture et l'écriture et facteurs d'influence. *Difficultés de lecture et d'écriture. Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*, 47-94. Canada, Qc : Presses de l'Université du Québec.
- Daviault, D. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Canada, Montréal : Chenelière éducation.
- De Temple, J., & Snow, C. E. (2003). Learning words from books. In *On reading books to children* (pp. 29-48). Routledge.
- DeBruin-Parecki, A. (2007). *Let's Read Together: Improving Literacy Outcomes with the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI)*. Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285.
- Desmarais, C., Nadeau, L., Trudeau, N., Filiatrault-Veilleux, P., & Maxès-Fournier, C. (2013). Intervention for improving comprehension in 4–6 year old children with specific language impairment: Practicing inferencing is a good thing. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(6-7), 540-552. doi : 10.3109/02699206.2013.791880
- Dickinson, D. K., Griffith, J. A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2012). How reading books fosters language development around the world. *Child development research*, 2012. doi : 10.1155/2012/602807
- Dixon-Krauss, L. A. (1995). Partner reading and writing: Peer social dialogue and the zone of proximal development. *Journal of Reading Behavior*, 27(1), 45-63. doi : 10.1080/10862969509547868
- Dowdall, N., Melendez-Torres, G. J., Murray, L., Gardner, F., Hartford, L., & Cooper, P. J. (2019). Shared Picture Book Reading Interventions for Child Language Development: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Child development*. doi : 10.1111/cdev.13225

- Dunst, C. J., Simkus, A., & Hamby, D. W. (2012). Effects of reading to infants and toddlers on their early language development. *Center for Early Literacy Learning*, 5(4), 1-7. doi : 10.1.1.664.5688
- Ecalte, J., & Mericier-Beraud, H. (2002). Exposition à l'écrit dans les familles et connaissances orthographiques des enfants de 6 ans. *La Revue internationale de l'éducation familiale*, 6(1), 85-102.
- Ezell, H. K., & Justice, L. M. (2000). Increasing the print focus of adult-child shared book reading through observational learning. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9(1), 36-47. doi : 10.1044/1058-0360.0901.36
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2013). Socles de compétences. *Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique, Service général du Pilotage du Système éducatif*. Belgique, Bruxelles.
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2019). Référentiel des compétences initiales, version provisoire. *Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique, Service général du Pilotage du Système éducatif*. Belgique, Bruxelles.
- Fitton, L., McIlraith, A. L., & Wood, C. L. (2018). Shared book reading interventions with English learners: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 88(5), 712-751. doi : 10.3102/0034654318790909
- Fitzgerald, J., & Graves, F. (2004). Scaffolded reading experiences help English language learners master both reading and content. *Educational Leadership*, 62(4), 68-71. doi : 10.1.1.621.978
- Flack, Z. M., Field, A. P., & Horst, J. S. (2018). The effects of shared storybook reading on word learning: A meta-analysis. *Developmental psychology*, 54(7), 1334. doi : 10.1037/dev0000512

- Fluss, J., Ziegler, J. C., Warszawski, J., Ducot, B., Richard, G., & Billard, C. (2009). Poor reading in French elementary school: the interplay of cognitive, behavioral, and socioeconomic factors. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 30*(3), 206-216. doi : 10.1097/DBP.0b013e3181a7ed6c
- Foster, W. A., & Miller, M. (2007). Development of the literacy achievement gap: A longitudinal study of kindergarten through third grade. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2007/018)
- Goigoux, R., Cèbe, S., & Paour, J. L. (2004). *Phono: développer les compétences phonologiques: grande section maternelle et début du cours préparatoire*. France : Hatier.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education, 7*(1), 6-10. doi : 10.1177/074193258600700104
- Greenberg, J., & Weitzman, E. (2014). *I'm Ready!: How to Prepare Your Child for Reading Success*. Hanen Centre.
- Harrison, L. J., & McLeod, S. (2010). Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4-to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. doi : 10.1044/1092-4388(2009/08-0086)
- Havron, N., Ramus, F., Heude, B., Forhan, A., Cristia, A., Peyre, H., & EDEN Mother-Child Cohort Study Group. (2019). The effect of older siblings on language development as a function of age difference and sex. *Psychological Science, 30*(9), 1333-1343. doi : 10.1177/0956797619861436
- Hess, R. D., Holloway, S. D., Dickson, W. P., & Price, G. G. (1984). Maternal variables as predictors of children's school readiness and later achievement in vocabulary and mathematics in sixth grade. *Child Development, 1902-1912*. doi : 10.2307/1129937

- Hoff, E. (2003). The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child development*, 74(5), 1368-1378. doi : 10.1111/1467-8624.00612
- Hoyne, C., & Egan, S. M. (2019). Shared Book Reading in Early Childhood: A Review of Influential Factors and Developmental Benefits. *An Leanbh Og: The OMEP Ireland Journal of Early Childhood Studies*, 12(1), 77-92. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Suzanne\\_Egan/publication/335627073\\_Shared\\_Book\\_Reading\\_in\\_Early\\_Childhood\\_A\\_Review\\_of\\_Influential\\_Factors\\_and\\_Developmental\\_Benefits/links/5d70ff75299bf1cb8088a81c/Shared-Book-Reading-in-Early-Childhood-A-Review-of-Influential-Factors-and-Developmental-Benefits.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Suzanne_Egan/publication/335627073_Shared_Book_Reading_in_Early_Childhood_A_Review_of_Influential_Factors_and_Developmental_Benefits/links/5d70ff75299bf1cb8088a81c/Shared-Book-Reading-in-Early-Childhood-A-Review-of-Influential-Factors-and-Developmental-Benefits.pdf)
- Hutton, J. S., Phelan, K., Horowitz-Kraus, T., Dudley, J., Altaye, M., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2017). Story time turbocharger? Child engagement during shared reading and cerebellar activation and connectivity in preschool-age children listening to stories. *PLoS one*, 12(5), e0177398. doi : 10.1371/journal.pone.0177398
- Johnson, B. (2017). Learning disabilities in children: Epidemiology, risk factors and importance of early intervention. *Bmh medical journal-issn 2348-392x*, 4(1), 31-37. Retrieved from [https://www.babymhospital.org/BMH\\_MJ/index.php/BMHMJ/article/view/120](https://www.babymhospital.org/BMH_MJ/index.php/BMHMJ/article/view/120)
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of educational Psychology*, 80(4), 437. Retrieved from : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.704.4442&rep=rep1&type=pdf>
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2000). Enhancing children's print and word awareness through home-based parent intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9(3), 257-269. doi : 10.1044/1058-0360.0903.257

- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in early childhood special education, 23*(3), 99-113. doi : 10.1177/02711214030230030101
- Justice, L. M., & Kaderavek, J. (2002). Using shared storybook reading to promote emergent literacy. *Teaching Exceptional Children, 34*(4), 8-13. doi : 10.1177/004005990203400401
- Justice, L. M., & Kaderavek, J. N. (2004). Embedded-explicit emergent literacy intervention I. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2004/020)
- Justice, L. M., Skibbe, L., Canning, A., & Lankford, C. (2005). Pre-schoolers, print and storybooks: An observational study using eye movement analysis. *Journal of Research in Reading, 28*(3), 229-243. doi : 10.1111/j.1467-9817.2005.00267.x
- Justice, L. M., Pence, K. L., Beckman, A. R., Skibbe, L. E., & Wiggins, A. K. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A Guide for Enhancing Young Children's Language and Literacy Achievement*. International Reading Association. 800 Barksdale Rd., PO Box 8139, Newark, DE 19714-8139.
- Justice, L. M., Zucker, T. A., & Sofka, A. E. (2010). Systematic assessment of book reading: SABR manual. *Columbus, OH: The Ohio State University College of Education and Human Ecology*.
- Kaderavek, J. N., & Justice, L. M. (2004). Embedded-Explicit Emergent Literacy Intervention II. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2004/021)
- Lafontaine, D., Crépin, F., & Quittre, V. (2017). Les compétences des jeunes de 15 ans en sciences, en mathématiques et en lecture. Résultats de l'enquête PISA 2015 en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Les cahiers des sciences de l'éducation, 37*. Liège : aSPe- ULiège.
- Lane, H. B., & Wright, T. L. (2007). Maximizing the effectiveness of reading aloud. *The Reading Teacher, 60*(7), 668-675. Retrieved from [https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1598/RT.60.7.7?casa\\_token=Q4sPHHv0Wf](https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1598/RT.60.7.7?casa_token=Q4sPHHv0Wf)

UAAAAA:CNUqKNPK8uYQhkRy8CHDnnWktT8zgvO6Baz0NCxJRjE0F\_KE8suupkQ  
ZjY17PSAxSSLbbu4i4x3flBs8

- Law, J., Charlton, J., McKean, C., Beyer, F., Fernandez-Garcia, C., Mashayekhi, A., & Rush, R. (2018). Parent-child reading to improve language development and school readiness: A systematic review and meta-analysis. Retrieved from [https://eprints.ncl.ac.uk/file\\_store/production/246226/A4CEC782-7954-4E85-9513-037E194A19FB.pdf](https://eprints.ncl.ac.uk/file_store/production/246226/A4CEC782-7954-4E85-9513-037E194A19FB.pdf)
- Lefebvre, P., & Giroux, C. (2010). Prévention des difficultés du langage écrit. *Les difficultés de lecture et d'écriture. Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes. Québec, Québec: Presses de l'Université du Québec.*
- Lefebvre, P., Trudeau, N., & Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy, 11*(4), 453-479. doi : 10.1177/1468798411416581
- Lonigan, C. J., & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly, 13*(2), 263-290. doi : 10.1016/S0885-2006(99)80038-6
- Kaderavek, J. N., & Justice, L. M. (2004). Embedded-Explicit Emergent Literacy Intervention II. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools.* doi : 10.1044/0161-1461(2004/021)
- McDonald, S., Kehler, H., Bayrampour, H., Fraser-Lee, N., & Tough, S. (2016). Risk and protective factors in early child development: Results from the All Our Babies (AOB) pregnancy cohort. *Research in developmental disabilities, 58*, 20-30. doi : 10.1016/j.ridd.2016.08.010
- Milquet, J. (2015, February 2). *Présentation du Plan Lecture pour la Fédération Wallonie-Bruxelles.* [Communiqué de presse] Retrieved from <http://joellemilquet.be/wp-content/uploads/2015/02/CP-plan-lecture-28-02-2015.pdf>

- Milquet, J. (2015, October 1). *30 nouvelles mesures pour les 0-18 ans en Fédération Wallonie-Bruxelles*. [Press release] Retrieved from <http://www.joellemilquet.be/communique-de-presse-plan-lecture-30-nouvelles-mesures-pour-les-0-18-ans-en-federation-wallonie-bruxelles/>
- Mol, S. E., Bus, A. G., De Jong, M. T., & Smeets, D. J. (2008). Added value of dialogic parent-child book readings: A meta-analysis. *Early education and development, 19*(1), 7-26. doi : 10.1080/10409280701838603
- Morais, J. (2018). Literacy and democracy. *Language, Cognition and Neuroscience, 33*(3), 351-372. doi : 10.1080/23273798.2017.1305116
- Morgan, A. (2005). Shared reading interactions between mothers and pre-school children: Case studies of three dyads from a disadvantaged community. *Journal of early childhood literacy, 5*(3), 279-304. doi : 10.1177/1468798405058689
- Nag, S., Vagh, S. B., Dulay, K. M., & Snowling, M. J. (2019). Home language, school language and children's literacy attainments: A systematic review of evidence from low-and middle-income countries. *Review of Education, 7*(1), 91-150. doi : 10.1002/rev3.3130
- National Early Literacy Panel (2008). Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Washington, DC: National Institute for Literacy. Retrieved from <http://www.nifl.gov/earlychildhood/NELP/NELPreport.html>
- Noble, C., Sala, G., Peter, M., Lingwood, J., Rowland, C., Gobet, F., & Pine, J. (2019). The impact of shared book reading on children's language skills: a meta-analysis. *Educational Research Review, 100*290. doi : 10.1016/j.edurev.2019.100290
- OCDE (2011). Redoublement et transfert des élèves : quel impact pour les systèmes d'éducation ? *PISA à la loupe, 2011/6* (juillet). Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/48391795.pdf>

- Pace, A., Luo, R., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2017). Identifying pathways between socioeconomic status and language development. *Annual Review of Linguistics*, 3, 285-308. doi : 10.1146/annurev-linguistics-011516-034226
- Parkes, B. (2000). *Read It Again!: Revisiting Shared Reading*. Stenhouse Publishers.
- Pentimonti, J. M., Zucker, T. A., Justice, L. M., Petscher, Y., Pianta, S. B., & Kaderavek, J. N. (2012). A standardized tool for assessing the quality of classroom-based shared reading: Systematic Assessment of Book Reading (SABR). *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 512-528. doi : 10.1016/j.ecresq.2011.12.007
- Phillips, B. M., & Lonigan, C. J. (2009). Variations in the home literacy environment of preschool children: A cluster analytic approach. *Scientific Studies of Reading*, 13(2), 146-174. doi : 10.1080/10888430902769533
- Poulin, A. (2011). *L'album jeunesse, un trésor à exploiter : Concepts clés et activités pour maximiser le potentiel pédagogique des albums*. Canada, Montréal : Chenelière Education.
- Puglisi, M. L., Hulme, C., Hamilton, L. G., & Snowling, M. J. (2017). The home literacy environment is a correlate, but perhaps not a cause, of variations in children's language and literacy development. *Scientific Studies of Reading*, 21(6), 498-514. doi : 10.1080/10888438.2017.1346660
- Raz, I. S., & Bryant, P. (1990). Social background, phonological awareness and children's reading. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 209-225. doi : 10.1111/j.2044-835X.1990.tb00837.x
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique: Editions Atzeo.
- Roberts, M. Y., Curtis, P. R., Sone, B. J., & Hampton, L. H. (2019). Association of parent training with child language development: A systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 173(7), 671-680. doi : 10.1001/jamapediatrics.2019.1197



- Rowe, K. (2006). Teaching reading: Findings from the national inquiry. *Research developments*, 15(15), 2. Retrieved from <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1030&context=resdev>
- Roskos, K., & Christie, J. (2011). The Play-Literacy Nexus and the Importance of Evidence-Based Techniques in the Classroom. *American Journal of Play*, 4(2), 204-224. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Kathleen\\_Roskos/publication/270581288\\_The\\_Play-Literacy\\_Nexus\\_and\\_the\\_Importance\\_of\\_Evidence-Based\\_Techniques\\_in\\_the\\_Classroom\\_s/links/54aedd010cf29661a3d3aef3.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kathleen_Roskos/publication/270581288_The_Play-Literacy_Nexus_and_the_Importance_of_Evidence-Based_Techniques_in_the_Classroom_s/links/54aedd010cf29661a3d3aef3.pdf)
- Saracho, O. N. (2001). Exploring young children's literacy development through play. *Early Child Development and Care*, 167(1), 103-114. doi : 10.1080/0300443011670109
- Saracho, O. N., & Spodek, B. (2006). Young children's literacy-related play. *Early Child Development and Care*, 176(7), 707-721. doi : 10.1080/03004430500207021
- Scarborough, H. S. (1998). Predicting the future achievement of second graders with reading disabilities: Contributions of phonemic awareness, verbal memory, rapid naming, and IQ. *Annals of Dyslexia*, 48(1), 115-136. doi : 10.1007/s11881-998-0006-5
- Scarborough, H. S., Neuman, S., & Dickinson, D. (2009). Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice. *Approaching difficulties in literacy development: Assessment, pedagogy and programmes*, 23-38. Sage Publications.
- Schillings, P., Dupont, V., Géron, S., & Matoul, A. (2017). *PIRLS 2016: Note de synthèse*. Service général du Pilotage du Système éducatif. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2268/216693>

- Sénéchal, M., LeFevre, J. A., Hudson, E., & Lawson, E. P. (1996). Knowledge of storybooks as a predictor of young children's vocabulary. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 520. doi : 10.1037/0022-0663.88.3.520
- Sénéchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of child language*, 24(1), 123-138. doi : 10.1017/S0305000996003005
- Sénéchal, M., Lefevre, J. A., Thomas, E. M., & Daley, K. E. (1998). Differential effects of home literacy experiences on the development of oral and written language. *Reading research quarterly*, 33(1), 96-116. doi : 10.1598/RRQ.33.1.5
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development*, 73(2), 445-460. doi : 10.1111/1467-8624.00417
- Sénéchal, M. (2006). Testing the home literacy model: Parent involvement in kindergarten is differentially related to grade 4 reading comprehension, fluency, spelling, and reading for pleasure. *Scientific studies of reading*, 10(1), 59-87. doi : 10.1207/s1532799xssr1001\_4
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2014). Continuity and change in the home literacy environment as predictors of growth in vocabulary and reading. *Child development*, 85(4), 1552-1568. doi : 10.1111/cdev.12222
- Shanahan, T., & Lonigan, C. J. (2010). The National Early Literacy Panel: A summary of the process and the report. *Educational Researcher*, 39(4), 279-285. doi : 10.3102/0013189X10369172
- Shahaeian, A., Wang, C., Tucker-Drob, E., Geiger, V., Bus, A. G., & Harrison, L. J. (2018). Early shared reading, socioeconomic status, and children's cognitive and school competencies: Six years of longitudinal evidence. *Scientific Studies of Reading*, 22(6), 485-502. doi : 10.1080/10888438.2018.1482901

- Skibbe, L. E., Justice, L. M., Zucker, T. A., & McGinty, A. S. (2008). Relations among maternal literacy beliefs, home literacy practices, and the emergent literacy skills of preschoolers with specific language impairment. *Early Education and Development, 19*(1), 68-88. doi : 10.1080/10409280701839015
- Schneider, P., & Hecht, B. F. (1995). Interaction between Children with Developmental Delays and their Mothers during a Book-sharing Activity. *International Journal of Disability, Development and Education, 42*(1), 41-56. doi : 10.1080/0156655950420106
- Sloat, E. A., Letourneau, N. L., Joschko, J. R., Schryer, E. A., & Colpitts, J. E. (2015). Parent-mediated reading interventions with children up to four years old: A systematic review. *Issues in comprehensive pediatric nursing, 38*(1), 39-56. doi : 10.3109/01460862.2014.983279
- Snow, C. E., Burns, S. M., & Griffin, P. (1998). Predictors of success and failure in reading. *Preventing reading difficulties in young children*, 100-134. National Academy Press. USA : Washington DC.
- Sonnenschein, S., & Munsterman, K. (2002). The influence of home-based reading interactions on 5-year-olds' reading motivations and early literacy development. *Early Childhood Research Quarterly, 17*(3), 318-337. doi : 10.1016/S0885-2006(02)00167-9
- Storkel, H. L., Voelmle, K., Fierro, V., Flake, K., Fleming, K. K., & Romine, R. S. (2017). Interactive book reading to accelerate word learning by kindergarten children with specific language impairment: Identifying an adequate intensity and variation in treatment response. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 48*(1), 16-30. doi : 10.1044/2016\_LSHSS-16-0014
- Swanson, E., Vaughn, S., Wanzek, J., Petscher, Y., Heckert, J., Cavanaugh, C., ... & Tackett, K. (2011). A synthesis of read-aloud interventions on early reading outcomes among

- preschool through third graders at risk for reading difficulties. *Journal of learning disabilities*, 44(3), 258-275. doi : 10.1177/0022219410378444
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). *Emergent Literacy: Writing and Reading. Writing Research: Multidisciplinary Inquiries into the Nature of Writing Series*. Ablex Publishing Corporation, 355 Chestnut St., Norwood, NJ 07648.
- Thomas, N., Colin, C., & Leybaert, J. (2019). Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(6), 837-859. doi : 10.1080/1350293X.2019.1678924
- Thomas, N., Colin, C., & Leybaert, J. (2020). Interactive Reading to Improve Language and Emergent Literacy Skills of Preschool Children from Low Socioeconomic and Language-Minority Backgrounds. *Early Childhood Education Journal*, 1-12. doi : 10.1007/s10643-020-01022-y
- Thomas, N., Colin, C. & Leybaert, J. (2020). Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel. *A.N.A.E.*, 164, 57-66.
- Thomas, N., Leybaert, J., & Colin, C.. Improving parent-child interactions through interactive reading workshops. *Journal of Early Childhood Literacy* (Soumis en février 2020)
- Tihon, M., & Rome, P. (2010). *Jouer avec les sons: la métaphonologie pour entrer dans la lecture*. De Boeck.
- Tizard, B., Blatchford, P., Burke, J., Farquhar, C. and Plewis, I. (1988) *Young Children at School in the Inner City*. London: Erlbaum.
- Torgesen, J. K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of school psychology*, 40(1), 7-26. doi : 10.1016/S0022-4405(01)00092-9
- Treiman, R., & Wolter, S. (2019). Use of Letter Names Benefits Young Children's Spelling. *Psychological Science*, 0956797619888837. doi : 10.1177/0956797619888837

- Towson, J., & Gallagher, P. (2016). Dialogic reading for young children with disabilities: A review of literature with suggestions for future research. *Başkent University Journal of Education*, 3(1), 58-71. Retrieved from <http://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/59>
- Towson, J. A., Gallagher, P. A., & Bingham, G. E. (2016). Dialogic reading: Language and preliteracy outcomes for young children with disabilities. *Journal of Early Intervention*, 38(4), 230-246. doi : 10.1177/1053815116668643
- Vaknin-Nusbaum, V., & Nevo, E. (2017). A joint interactive storybook intervention program for preschool and kindergarten children. *Reading Psychology*, 38(3), 231-261. doi : 10.1080/02702711.2016.1258376
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-McGregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L., ... & Gardner, J. M. M. (2011). Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The lancet*, 378(9799), 1325-1338. doi : 10.1016/S0140-6736(11)60555-2
- Wasik, B. A., & Bond, M. A. (2001). Beyond the pages of a book: interactive book reading and language development in preschool classrooms. *Journal of educational psychology*, 93(2), 243. doi : 10.1037/0022-0663.93.2.243
- Wasik, B. A., Hindman, A. H., & Snell, E. K. (2016). Book reading and vocabulary development: A systematic review. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 39-57. doi : 10.1016/j.ecresq.2016.04.003
- Weitzman, E. (1994). *Apprendre à parler avec plaisir*. Henson Productions.
- Weitzman, E., & Greenberg, J. (2010). *ABC and Beyond: Building emergent literacy in early childhood settings*. Hanen Centre.

- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological bulletin*, *91*(3), 461. doi : 10.1037/0033-2909.91.3.461
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental psychology*, *24*(4), 552. DOI: 10.1037/0012-1649.24.4.552
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child development*, *69*(3), 848-872. doi : 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06247.x
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M., & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental psychology*, *30*(5), 679. doi: 10.1037/0012-1649.30.5.67
- Xie, Q. W., Chan, C. H., Ji, Q., & Chan, C. L. (2018). Psychosocial effects of parent-child book reading interventions: a meta-analysis. *Pediatrics*, *141*(4), e20172675. doi : 10.1542/peds.2017-2675
- Ybarra, S., Hollingsworth, J. (2012). L'enseignement explicite, une pratique efficace (adaptation par Demers, D.). Canada, Montréal : Chenelière Education.

# CHAPITRE 1

Thomas, N., Colin, C., & Leybaert, J. (2020)  
Interactive Reading to Improve Language and Emergent Literacy Skills of Preschool Children  
from Low Socioeconomic and Language-Minority Backgrounds.  
*Early Childhood Education Journal*, 1-12.





# **Interactive reading to improve language and emergent literacy skills of preschool children from low socioeconomic and language-minority backgrounds**

## **Abstract**

Children with low socioeconomic status and language-minority backgrounds generally have weak precursory skills (language and emergent literacy) for learning written language. These skills can be stimulated through interactive reading sessions. Our innovative study for French-speaking Belgium aimed to evaluate the effects of an interactive reading intervention in kindergarten classes, including children with a low socioeconomic status and a language-minority background. The convenience sample consisted of eight schools with differentiated teaching in Brussels city-center. The treatment group, which benefits from interactive reading sessions, include 11 classes (N = 194) and the control group was comprised of eight classes (N = 91). The teachers of the treatment group worked with their class during 30 sessions of interactive reading (3 sessions/ week) . Pre and post-intervention language and emergent literacy measures were conducted. Children from the treatment group evolved significantly better in postintervention for language (vocabulary, morphosyntax) and emergent literacy skills (print awareness, letter knowledge and phonological awareness), compared to the control group. The implications for kindergarten curricula are discussed.

**Keywords** Interactive reading · Kindergarten · Intervention · Language · Emergent literacy

## Introduction

In many European countries, there are large disparities among pupils with regard to their acquisition of reading. The results of the latest Programme for International Student Assessment (PISA) and Progress in Reading Literacy Study (PIRLS) are particularly troubling (Schillings, Dupont, Géron & Matoul, 2017) for the French-speaking part of Belgium. French-speaking Belgian pupils attending the 4th grade are among the poorest readers within their reference group (i.e. countries in which reading acquisition begins at six years) according to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). The 2016 PIRLS survey results are significantly (even less satisfactory) more alarming than those of 2011: whatever their characteristics, the scores of all the children fall. A first explanation of these results is the lack of literacy stimulation in many Belgian homes. The part of the Belgian population which declared not having any book at home increased from 9% to 21% between 1985 and 2007<sup>13</sup>. The presence of books in the environment of young children and their appreciation are good indicators of the ease with which they will learn to read (Dehaene, 2011). Two other explanations are proposed by Schillings et al. (2017): (1) teaching methods regarding the ability to understand written language are not effective enough and (2) early literacy skills are insufficiently supported.

In the present study, we tested the effect of interactive reading sessions at preschool on the development of the precursory of reading, language and emergent literacy skills for children from low SES and varied ethnic or linguistic backgrounds of the current Brussels population. In the introduction below, we offer a brief overview of interactive reading and its effects on children with low SES and language-minority background.

---

<sup>13</sup><http://gouvernement.cfwb.be/sites/default/files/nodes/story/7281-cpplanlecture28022015.pdf>

## **Interactive Reading.**

Interactive reading (IR), can be defined as “*a device that aims at encouraging print exposure and language development on the basis of storybook text while rendering the reading strategies explicit in order to enhance the understanding of a story*” [free translation] (Remy & Leroy, 2016, p.134). IR is popular because (1) it doesn't require many resources, (2) books are easily accessible and (3) it is also adaptable to children's language needs, communication style and adult-child relationships (Fitton, McIlraith & Wood, 2018).

Since 1988, Whitehurst et al. (1988) have described the strategies that increase the adult-child interactions during IR session. The PEER strategies involve: *Prompting* the child to participate in the reading session, *Evaluating* the child's responses, *Expanding* on his/her responses and, finally, *Repeating* the invitation to participate in the discussion and encourage the child to repeat the response. In addition, the CROWD strategies include the various questions that can be asked to the child during reading: *Completion*, *Recall*, *Open-ended*, *Wh-* and *Distancing* questions (i.e. links with the personal experiences of the children) (Lonigan & Whitehurst, 1998; Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1994). The use of these strategies has proven their efficiency for less well-prepared children, those with learning difficulties and are identified as at risk for developing language delays or disorders (Chall, 2000; Hollingsworth & Ybarra, 2013).

**Effects of IR on Oral Language and Emergent Literacy.** Numerous intervention programs carried out with preschool children who were at risk for reading difficulties, due to diagnosed disability in oral language, low SES, or even with typical development and medium or high SES, have revealed that IR has a positive impact on oral language development (vocabulary, morphosyntax, phonology), emergent literacy (phonological and print awareness, letter knowledge) and literacy development (i.e. the reviews of Mol, Bus & De Jong, 2009, Swanson et al., 2011, and Towson, Fettig, Fleury & Abarca, 2017). Many studies have been

dedicated to the impact of IR on the kindergarten *vocabulary* development (Coyne, Simmons, Kame'enui & Stoolmiller, 2004; Dickinson & Smith, 1994; Hargrave & Sénéchal, 2000; Justice, Meier & Walpole, 2005; Lonigan & Whitehurst, 1998; Wasik & Bond, 2001; Wasik, Bond & Hindman, 2006) probably because the IR programs propose explanations for targeted words that tend to foster significant vocabulary broadening (Johnson & Yeates, 2006). Progress in vocabulary is attributed to the repeated exposure to the words' phonological form as well as to their definitions during IR sessions (Lefebvre, Trudeau & Sutton, 2011). Concerning *morphosyntactic* development, reading aloud allows young children to become familiar with syntactically and grammatically complex sentences (Mason & Allen, 1986). Crain-Thoreson & Dale (1999) and Lake & Evangelou (2019) reported that children exposed to IR programs spoke more and increased their mean length of utterance. IR intervention could also be beneficial in improving the *phonology* of children when phonemes are stressed during reading, in association with specific phonological treatment. The combination of IR interventions and specific treatment could lead to better results than a single direct speech and language treatment without complementary IR sessions (Friberg & Lund, 2010; Lawrence, 2014). Several authors (Lefebvre et al., 2011; Ukrainetz, Cooney, Dyer, Kysar & Harris, 2000; Ziolkowski & Goldstein, 2008) have also shown that naturalistic instruction of *phonological awareness* during IR sessions leads to an improvement in phonemic awareness skills. More specifically, the first sound identification, last sound identification and sound segmentation tasks have shown clear evidence. Finally, *print awareness* and *letter knowledge* can specifically be stimulated by IR interventions (Justice & Pullen, 2003; Lefebvre, Trudeau & Sutton, 2011; Pullen & Justice, 2003; Zevenbergen & Whitehurst, 2003). For example, Justice, Pullen and Pence (2008) highlighted that preschool children's attention to print increased significantly when adults referred to it verbally or nonverbally (compared to verbatim reading and verbal picture conditions). To sum up, for more than 30 years, multiple IR interventions have

demonstrated their efficiency in stimulating all the oral language skills while preventing reading difficulties in preschool children with typical development in addition to those with cognitive or linguistic deficiencies or from low SES (Mol et al., 2009; Lonigan & Shanahan, 2009; Towson et al., 2017).

**IR and children with a language-minority background.** In light of these research results, one may wonder whether IR practiced in the language at school makes it possible to develop language in children who speak another language at home. Several studies have been conducted to measure the effects of IR interventions on children's language development in L1 and L2 simultaneously (Davison & Qi, 2017; Guiberson & Ferris, 2019; Huennekens & Xu, 2016; Pollard-Durodola et al., 2016, 2018; Walsh, Sanchez & Burnham, 2016). Given our field of study and the L2 diversities within the classes we targeted, we will focus our review on interventions in the language at school. Fitton, McIlraith, and Wood's recent meta-analysis (2018) highlights the effect of IR in developing language and literacy skills among young children whose scholastic language is a second language. After analyzing 54 studies, they conclude that there is no significant difference in the effectiveness of IR despite the language used during reading: L1-only reading and scholastic language-only reading lead to the same effects. Also, regardless of their socioeconomic background, the IR practices seem beneficial to all children. The authors conclude that the use of IR in educational programs seems to be warranted. According to Lipsky (2013), the richness of the explanations provided during IR sessions allows children with mixed language backgrounds to acquire significantly more new vocabulary in their scholastic language. Moreover, Chlapana and Tafa (2014), highlight the importance of an active involvement of language-minority children during reading sessions to acquire vocabulary, in comparison with direct instruction. The quality of the vocabulary instruction proposed during the IR makes the difference and allows these children to catch up to their peers (Lipsky, 2013). Language development in childhood, rather than

bi/multilingualism, determines scholastic outcomes (McLeod, Harrison, Whiteford & Walker, 2016). This is in line with the recommendations made by Goldenberg (2008) for preschool education: there is a need to provide high-quality early childhood classroom practice for children (with or without language-minority background), especially when instruction is given in only one language. Strategies to improve language are those that encourage children to elaborate discussions, expose them to complex vocabulary, and allow them to interact with their teacher (Dickinson, Flushman & Freiberg, 2009). Studies that evaluate the effects of IR on language (other than vocabulary) and emergent literacy skills for children from low SES and language-minority backgrounds remain rare. This is a very large population in our major European cities, with specific needs, therefore justifying more interest from the scientific community. However, IR appears to have an effect on the development of oral language, including children who speak other languages at home and with low SES.

### **The present study**

This study is part of a wider research project on the impact of interactive reading on children of low SES and parent-child interactions, supported by the Université libre de Bruxelles (ULB, Brussels, Belgium). The goal was to document the impact of an IR intervention program in kindergarten on language and emergent literacy skills in children of the city-center. Brussels' inner-city is characterized by a low socio-economic population and is also the main place of arrival for mixed and European international immigration. Children attending inner-city schools present two risk factors in written learning : low SES and low skills in the language of instruction (Lefèbvre & Giroux, 2010; Locke, Ginsborg & Peers, 2002).

We chose to work in natural educational settings, with the regular teacher and the whole class, to examine the transferability of IR strategies to low SES children who do not have a good command of the classroom language (French). Children who receive IR will be compared

to children from the same socioeconomic level who did not receive IR. If the results show a positive effect, this could be an argument for adopting IR as a policy to prevent literacy difficulties.

### Method

The study was approved by the Faculty Ethics Committee of the Université libre de Bruxelles. It followed a quasi-experimental design with pre- and post- evaluation phases of the intervention. Two groups were formed, the treatment (TG) and the control (CG) groups.

We first contacted the municipal councilor of Education of Brussels inner city for consent and the recruitment of the participants was made in collaboration with him. The schools that answered positively were included in the study, thus creating a convenience sampling of the population.

### Participants

**Schools.** The educational inspector recruited nine schools. All of them, except one, benefit from *differentiated teaching*. Differentiated teaching is a procedure established by the Belgian decree of June 30th, 1998<sup>14</sup> in order to provide all pupils with equal opportunities of social emancipation, notably by giving additional resources (financial, equipment and/or human) to schools attended by children with low SES. Every five years, an interuniversity study establishes the *socioeconomic index* of sub-regions for the French Community based on a formula considering income per-resident, level of Education, unemployment rate, professional activities and housing comfort. The aim of this procedure is to strengthen the education, fight against academic failure, favor rapid detection of school difficulties and prevent early school drop-out.

---

<sup>14</sup>[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&table\\_name=loi&cn=1998063039](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1998063039)

In order to homogenize the socioeconomic level of the groups, the school which did not benefit from differentiated teaching was not included. Each of the eight schools recruited for the study had a socioeconomic index lower than five (threshold for benefiting from differentiated teaching). The distribution of the classes between the two groups was made according to the years of experience of the teachers (TG :  $M = 17,1$ ,  $SD = 5,1$  ; CG :  $M = 18,25$ ,  $SD = 6,0$ ). All classes of each school had to join the same study group (treatment or control) in order to prevent them from exchanging information about the study.

**Teachers.** Before the intervention, 15 teachers out of 19 filled out a questionnaire (four teachers never returned their questionnaire, in spite of reminders) and a written consent form indicating their agreement to participate in the study. We used independent-samples t-test to control age, years of experience, frequency of reading sessions in their classes, intensity of the reading sessions or how many times the same book is read, frequency of breaks to explain the story, the vocabulary or to stress the letters. At the pre-intervention stage, there were no significant differences between the treatment and the control group for any of these variables (Table 1).

**Table 1.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and T-Test of the teachers from the treatment (TG) and control (CG) groups*

Variable	TG (n=11) M (SD)	CG (n=8) M (SD)	t	p-value
Age	40.75 (7.80)	41.57 (7.87)	.203	.843
Years of experience	16.13 (7.51)	16.57 (7.96)	.112	.913
Reading frequency	2.13 (0.35)	2.29 (0.49)	.738	.474
Reading intensity	1.63 (0.52)	1.71 (0.49)	.342	.738
Pauses to explain the story	2.38 (0.52)	1.86 (0.69)	-1.658	.121
Pauses to explain vocabulary	2.63 (0.52)	2.86 (0.38)	.978	.346
Pauses to stressed letters	1.63 (0.74)	1.57 (0.54)	.158	.877

**Children.** The study was incorporated into the school's educational project. IR sessions were part of the curriculum, so that all the children from the kindergarten classes were included at the beginning of the study. Because there were 11 classes in the TG and eight in



the CG, and because there were some vertical classes (second year of the preschool and kindergarten) in the CG, we had an unequal number of children in the two groups. There were 194 children in the TG and 91 children in the CG. All children were born in 2010, they were aged from 57 to 68 months for the TG and from 56 to 68 months for the CG. The sample consisted of 147 girls and 138 boys.

The parents signed consent forms to allow their children to participate in the study and were asked to fill in background information questionnaires, 63 % of which were sent back to us after two reminders. We used independent-samples t-test or chi-square tests to compare children from both groups with regards to gender, number of books at home, age of the first parent-child reading session, language background and the parent’s highest academic degree. Although all children were born in 2010, we observed a significant difference of one month between the treatment and the CG. Other variables showed no significant difference between the two groups. The data are summarized in table 2.

Our population is socioeconomically disadvantaged, widely multicultural and multi-ethnic: it numbers approximately 35 different nationalities, as well as around 30 different native languages (or dialects spoken in the family), which is representative of our global and diverse society. On January 1, 2019, the Brussels population consisted of 35% non-native speakers<sup>15</sup>. Belgium is one of the countries with (one of) the highest proportions of non-native speakers in the total population compared to other countries of the European Union.

---

**Table 2.**  
*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and T-Test/ $X^2$  of the children and of their environment from the treatment (TG) and control (CG) groups.*

---

Variables	TG <i>M (SD) or %</i>	CG <i>M (SD) or %</i>	<i>t/<math>X^2</math></i>	<i>p-value</i>
Age	62.68 (3.40)	61.78 (3.30)	2.096	.037
Age group				
Younger ( $\leq 63$ months)	56.7%	70.3%	4.839	.028
Older ( $> 63$ months)	43.3%	29.7%		

---

<sup>15</sup> <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=c1649c18-ea66-4286-9310-2413e74134f8>

Variables	TG <i>M (SD) or %</i>	CG <i>M (SD) or %</i>	<i>t/X<sup>2</sup></i>	<i>p-value</i>
Gender				
Girls	52.1%	50.5%	.057	.812
Boys	47.9%	49.5%		
First book (age)	2.33 (1.3)	2.54 (1.5)	.848	.398
Number of books at home				
0 to 5	22.4%	31.9%		
6 to 25	36.6%	44.7%	5.235	.264
26 to 50	22.4%	10.6%		
51 to 100	10.4%	8.5%		
>100	8.2%	4.3%		
Language background				
Mono	29.2%	28.2%	.015	.901
Bi/multi	70.8%	71.8%		
Parents highest degree				
<u>Father</u>				
Low*	32.8%	52.5%		
Middle**	27%	20%	5.005	.082
High***	40.2%	27.5%		
<u>Mother</u>				
Low*	28.3%	36.8%		
Middle**	22%	34.2%	5.221	0.73
High***	49.6%	28.9%		

*Note.* Age group : The age groups are determined according to the standards of Exalang 3-6 (see below, measurements)

## Intervention Program

The program is a preventive intervention and is aimed at stimulating the precursory factors of written language (i.e. oral language and emergent literacy skills). The intervention was carried out in class by the regular teacher in order to favor a natural intervention context. Our project lasted eight months, from October to May, testing periods (one to three weeks in pre and post-intervention) and school holidays included. The intervention phase itself lasted 10 weeks.

At the beginning of the school year, we first met with teachers, at their school, to explain the context and the project's goals. Then, they received the instructional manual and had two weeks to plan an IR session. Finally, we met again at their school for a question/answer session. The first researcher was always available during the 10 weeks of the intervention.

The program was inspired by several programs having proven their effectiveness: *Parler-Bambin* (Bloyet, Finot, and Zorman, 2014), *Read it again!* (Parkes, 2000), *ABC and Beyond* (Weitzman, and Greenberg, 2010), *La lecture partagée enrichie* (internal training, Lefèbvre, 2013) and *Scaffolding with Storybooks* (Justice, Pence, Beckman, Skibbe & Wiggins, 2005). Given the Belgian school context (little/no opportunity for continuing education, high number of children per class, one teacher/class), our intervention program was delivered through a self-instructional support. This support explained (1) the objectives and the context of the intervention, (2) provided a variety of advice ranging from planning the sessions (including an explanation about book selection and targeted concepts) to the environmental adaptations during the sessions to the child-teacher relation in order to ensure a positive climate, and (3) illustrated two reading sessions. The program was pre-tested with six kindergarten teachers from two other schools and some practical information was modified following their feed-back.

The teachers had to read 10 different books over a 10-week period (1 book/week). The reading sessions were repeated three times a week (30 reading sessions in total). The books used for the 10 weeks were chosen by the teachers themselves in order to favor a natural intervention context, to promote pleasant reading and shared pleasure, and to respect the sensitivity of each teacher. Thus, books could be different from one teacher to the next. During the pre-intervention phase, the quality of the book selected for a classroom reading session was assessed by the first researcher using a 10-item list, divided into three categories: narrative content, printed characters, and physical characteristics (Ezell & Justice, 2000; Justice & Ezell, 2000; Justice & Kaderavek, 2002; Justice, Skibbe, Canning & Lankford, 2005; Lane & Wright, 2007; Lefèbvre et al., 2011). The independent t-test showed no significant differences between the groups ( $t(11) = .306, p = .763$ ). The teachers of the TG ( $M = 6.27; SD = 0.79$ ) did not select higher quality books than those of the CG ( $M = 6.46; SD = 1.81$ ).

The teachers were free to choose their language targets and their strategies, according to the level of their pupils. The concepts targeted vocabulary (3 targets), story understanding (3 targets), print awareness (3 targets) and phonological awareness (3 targets).

- *Vocabulary*: teachers were invited to choose words less commonly used in everyday life but often found in books (e.g. literary/complex vocabulary). Strategies proposed for developing vocabulary were to show the word on an illustration or in reality, to mimic the word, to define the word and add details or propose synonyms, to use the word in another context, to make links with the everyday life of the children, to ask the children to repeat the word, and to speak, using the word again during the day.
- *Story understanding*: proposed strategies were to explain elements of the story, evaluate actions of the characters, make predictions, make links with the personal experiences of the children, discuss the feelings of the characters, try to solve the problem which appears in the story, or to imagine another version of the story.
- *Print knowledge*: the title of the book was used to describe one letter.
- *Print awareness*: several concepts were proposed such as the function (i.e. hold the book correctly, read from the beginning until the end), the vocabulary bound to books (i.e. author, illustrator), and concepts of words/sentences/letters (i.e. from left to right, short/long, recognition with various places in the book).
- *Phonological awareness*: teachers had to choose one target per week: syllable, rhyme, phoneme. For every target, tasks were proposed: for example, to identify whether a syllable belongs to a word, detect if two words rhyme, detect if two words begin with the same sound.

The program of the sessions was inspired by Lefèbvre et al. (2011), with different kinds of sessions during the week. The first session was called *adult day*. It consisted of reading the book with varied explanations of the selected targets (e.g. to bounce: it means jumping, certain

animals bounce such as the rabbit, the tiger, ..., let's all bounce together). The second session, called *errors day*, required the children to detect the errors deliberately committed by their teacher during the reading (e.g. suggest an opposite explanation for a word, make an incorrect inference, hold the book back to front). The errors were related to the objectives targeted during the first reading session (e.g.: to bounce: it means to crawl, and the teacher mimes to crawl). During the third session, called *questions day*, the teacher asked three children of the class questions, in relation to the targets (e.g. to bounce: can you explain the word "to bounce"?). Finally, the book was available in class to be freely manipulated by the children.

The teachers of the CG read to their pupils three to five times a week, ritually, in a traditional way. By traditional reading, we mean that the teacher reads to the children but without any targeted interruptions.

Reading sessions (traditional or interactive) were offered to the entire class group by their regular teacher. Interactive reading was unknown to all teachers (treatment and control) at the beginning of the research. After the intervention, all information relating to the IR intervention was transmitted to the teachers of the CG.

## **Measurements**

Each school benefited from two to eight school days of assessment, according to the number of children to evaluate. Whenever possible, schools were visited by the first experimenter in the same order in pre- and post-intervention. The children were individually evaluated, during school time. Testing lasted 25 to 35 minutes. Oral consent was asked of the child before each assessment: "*Do you agree to do some exercises with me?*" and a form was completed by the evaluator. Language skills (vocabulary, morphosyntax and phonology) were tested with Exalang 3-6 (Thibault & Helloin, 2006). Literacy skills (print awareness, phonological awareness and letter knowledge) were evaluated with Evalo 2-6 (Coquet, Ferrand

& Roustit, 2009) and BELO (Pech-Georgel & George, 2006). These are all standardized and calibrated tests for the target age group. The tests and subtests are described in Table 3.

**Table 3.**

*Tests and subtests used for the pre and post evaluation*

Tests	Subtests	Tasks	Number of items
EXALANG 3-6 (Thibaut & Helloin, 2006)	<i>Expressive vocabulary</i>	Image naming	36
	<i>Receptive vocabulary</i>	Image designation	36
	<i>Expressive morphosyntax</i>	Complete a sentence	24
	<i>Receptive morphosyntax</i>	Image designation	15
	<i>Expressive phonology</i>	Non-word repetition	12
	<i>Receptive phonology</i>	Discrimination of minimal pairs	10
BELO (Pech-Georgel & George, 2006)	<i>Basic mechanisms</i>	Letters denomination	26
	<i>Phonological awareness</i>	Syllables segmentation	16
		Judgment of rhymes	
		Syllables inversion	
EVALO 2-6 (Coquet, Ferrand, & Roustit, 2009)	<i>Reading awareness</i>	Concepts recognition	4
	<i>Print awareness</i>	Recognition of French sequences	6

### Reliability of Evaluations and Intervention

**Evaluations.** Children were evaluated individually in a quiet location at school, outside the classroom, by the first researcher or by one or two master student(s). When two or three children were assessed individually but at the same time and in the same place, the tests were administered in a random order so that no child could be influenced by another child's responses. Master students had been familiarized beforehand with the standardized tests and every first day evaluation was directly supervised by the first researcher.

**Intervention.** To control the implementation of the intervention in the class, the teachers had forms to complete at each reading session. The forms included the title of the book, the duration of the reading sessions, the name of the absent children and the description

of the language targets. Nine out of 11 teachers in the TG returned their forms. Among the two teachers who did not fill in the forms, one was sick for the rest of the school year and the other one never answered our requests.

To start, we analyzed the differences between teachers of the TG in terms of duration of reading and number of absent children during the readings. Six teachers completed the forms about the duration. The duration varied significantly between teachers ( $F(5,124) = 26.71, p < .001, \eta^2 = .519$ ), with an average of 24 minutes ( $SD = 4$  minutes, min = 15, max = 40). Concerning the number of absent children, seven teachers completed these forms. The number of absent children did not differ significantly between classes ( $F(6,179) = 1.62, p = .145$ ).

We also checked the teachers' preparations regarding the language objectives related to target words during the reading sessions. We allocated one point for each correct objective (e.g. for vocabulary: 0.33 points by word, with a maximum of three different words for one book). A score was calculated for each objective. All teachers obtained scores  $>0.80$ ; five teachers out of nine always obtained the maximum score. A total score, resuming the set of objectives, was also calculated. All teachers obtained a score  $>.90$ , which is excellent.

Finally, we analyzed books chosen by the teachers (total = 90 books, all titles). We were able to analyze 85.7% of books (80% minimum for each teacher). Some titles were used by several teachers, so we analyzed 36 different titles on a total of 42 different books (the six remaining titles were unavailable in library). The homogeneity of the quality of the books among the teachers was evaluated with three main criteria, adapted from those of Ezell and Justice (2000), Justice and Ezell (2000), Justice and Kaderavek (2002), Justice, Skibbe, Canning and Lankford (2005), and Lefèbvre et al. (2011). The criteria concerned the text of the book (max = 5), the print (max = 3) and the physical characteristics (max = 2). The mean score for the three criteria as a function of teacher appears in Table 4. There were no significant differences between teachers concerning the criteria used to choose their books, neither

regarding the quality of the text ( $F(8,69) = .72; p = .672$ ), nor the print ( $F(8,69) = 1.26; p = .279$ ) nor the physical characteristics ( $F(8,69) = .93; p = .496$ ).

**Table 4.**

*Descriptive statistics for the quality of the books chosen by the teachers*

Teachers	Text <i>M (SD)</i>	Prints <i>M (SD)</i>	Physical <i>M (SD)</i>	<i>N</i>
1	4,60 (0,52)	0,90 (1,20)	1,80 (0,42)	10
2	4,60 (0,52)	0,90 (1,20)	1,80 (0,42)	10
3	4,67 (0,50)	0,44 (0,73)	1,89 (0,33)	9
4	4,67 (0,50)	0,44 (0,73)	1,89 (0,33)	9
5	4,38 (0,74)	1,75 (1,28)	2,00 (0,00)	8
6	4,13 (0,64)	1,50 (1,41)	1,88 (0,35)	8
7	4,38 (0,75)	1,13 (1,13)	1,63 (0,52)	8
8	4,38 (0,75)	1,13 (1,13)	1,63 (0,52)	8
9	4,38 (0,75)	1,13 (1,13)	1,63 (0,52)	8

*Note.* Text = age-appropriate, number of pages, image/text balance, repetitive or plausible narrative structure, lovable characters; Prints = large letters, prints into images/bubbles, mixed fonts; Physical = large format, images close to reality.

## Results

The results are presented in three sections. First, we analyze the correlation between age and pre-test results considering the significant age difference between our two groups. Second, we present the results of the pre-tests for both groups. Third, we compare the post-test scores of the treatment ( $N = 194$ ) and the control ( $N = 91$ ) groups.

**Age.** Age was significantly correlated to all pre-test results (vocabulary:  $r = .233, p < .001$ ; morphosyntax:  $r = .217, p < .001$ ; phonology:  $r = .106, p = .036$ ; print awareness:  $r = .299, p < .001$ ; phonological awareness:  $r = .236, p < .001$ ; one-tailed), except for letter knowledge for which the correlation was marginally significant ( $r = .097, p = .051$ ; one-tailed).

**Pre-test results.** Groups showed significant differences at pre-intervention time for all variables (vocabulary :  $F(1,275) = 179.04, p < .001, \eta^2_p = .394$ ; morphosyntax :  $F(1,275) = 115.24, p < .001, \eta^2_p = .295$ ; phonology :  $F(1,275) = 25.79, p < .001, \eta^2_p = .086$ ; print awareness:  $F(1,275) = 54.61, p < .001, \eta^2_p = .166$ ; letter knowledge :  $F(1,275) = 94.55, p < .001, \eta^2_p = .256$ ;



phonological awareness :  $F(1,275) = 30.15, p < .001, \eta^2_p = .099$ ). The TG performed better than the CG on all variables, except phonology.

**Effect of Intervention.** On each dependent variable, we ran a covariance analysis with IBM SPSS© (ANCOVA, type I model, to balance the marginal means by the size of the groups) with a significance level of 0.05. The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests for vocabulary, morphosyntax, phonology, letter knowledge, phonological awareness and print awareness. To reduce the number of dependent variables, the receptive and expressive scores that were highly correlated, were pooled for each language domain (for vocabulary:  $r = .666, p < .001$ ; for morphosyntax:  $r = .414, p < .001$ ; for phonology:  $r = .232, p < .001$ ). Print and reading awareness were also pooled ( $r = .380, p < .001$ ) under the term *print awareness* (max = 10). Finally, letter knowledge (max = 26) and phonological awareness (max = 16) stayed as they were. The *independent variables* were the group (treatment-control) and the school (one to eight). As *covariates* we used the children's age and the pre-test results because treatment and control groups significantly differed in age and in pre-intervention scores.

The covariance analyses on post-test scores yielded better results for the treatment than for the control group for *vocabulary* (TG : adjusted  $M = 67.95, SD = 0.27$ ; CG : adjusted  $M = 67.79, SD = 0.40 - F(1,275) = 5.46, p = .020, \eta^2_p = .019$ ), *morphosyntax* (TG : adjusted  $M = 28.79, SD = 0.34$ ; CG : adjusted  $M = 28.37, SD = 0.49 - F(1,275) = 5.45, p = .020, \eta^2_p = .019$ ), *letter knowledge* (TG : adjusted  $M = 7.50, SD = 0.39$ ; CG : adjusted  $M = 6.93, SD = 0.57 - F(1,275) = 5.43, p = .021, \eta^2_p = .019$ ), *print awareness* (TG : adjusted  $M = 6.40, SD = 0.14$ ; CG : adjusted  $M = 6.05, SD = 0.20 - F(1,275) = 3.97, p = .47, \eta^2_p = .014$ ) and *phonological awareness* (TG : adjusted  $M = 9.42, SD = 0.24$ ; CG : adjusted  $M = 9.00, SD = 0.35 - F(1,275) = 3.98, p = .047, \eta^2_p = .014$ ). The covariance analysis did not yield a group difference on *phonology* (TG : adjusted  $M = 19.95, SD = 0.18$ ; CG : adjusted  $M = 17.54, SD = 0.26 - F(1,275)$

= 1.57,  $p = .212$ ) with both groups improving in post-intervention. Descriptive statistics for both groups can be found in Table 5.

**Table 5.**  
*Descriptive statistics for treatment (TG) and control (CG) groups*

Variables		TG $N = 194$		CG $N = 91$	
		$M (SD)$	Range	$M (SD)$	Range
Vocabulary	PRE	64,14 (7,71)	20-72	61,62 (9,38)	35-72
	POST	68,26 (4,75)	39-72	67,13 (4,98)	48-72
Morphosyntax	PRE	23,32 (6,76)	4-38	21,59 (7,16)	5-34
	POST	29,10 (5,69)	8-38	27,73 (5,35)	14-38
Phonology	PRE	16,11 (3,14)	5-22	16,68 (2,90)	7-22
	POST	17,94 (2,72)	10-22	17,55 (2,36)	12-22
Letter knowledge	PRE	3,47 (4,65)	0-23	2,41 (3,75)	0-19
	POST	7,82 (6,42)	0-25	6,25 (5,90)	0-24
Print awareness	PRE	4,50 (2,29)	0-10	4,28 (2,08)	0-9
	POST	6,44 (2,12)	0-10	5,96 (2,10)	1-10
Phonological awareness	PRE	6,84 (3,53)	0-15	5,89 (3,08)	0-14
	POST	9,58 (3,74)	0-16	8,71 (3,12)	1-15

The school factor was used to account for the nesting of students within schools but did not reach the significance threshold and explained only 1.2% to 3.9% of the variance across all variables, except for *letter knowledge* ( $F(6,275) = 2.64$ ,  $p = .017$ ,  $\eta^2_p = .054$ ). The contrast analysis (Helmert) showed significant differences between the three schools of the CG only: one school (number 7) showed significantly better results in post-test ( $M = 9.88$ ,  $SD = 7.09$ ) than the two others (number 1 and 9) ( $M = 4.74$ ,  $SD = 4.97$  and  $M = 5.03$ ,  $SD = 4.57$ , respectively).

## Discussion

The object of our study was to test the impact of IR on low SES children, whose home language was different from their scholastic language, in most cases.

We decided to work in a natural context, with all the children of a class without distinction. No exclusion criteria, such as the initial language level, were used. The intervention was conducted with kindergarten children in classes with differentiated teaching (low SES) by their regular teacher. We worked with a convenience sampling and two groups, a treatment and a control group. The children's and the teachers' characteristics were similar for both groups. Only the children presented a significant difference for age (on average, one month older for the children of the TG). Based on the first researcher's analysis of the questionnaires filled out by teachers (books chosen and preparation of the targeted concepts), the intervention showed a good level of reliability.

Concerning the effects of the IR intervention program, we expected an improvement of oral and emergent literacy skills for the children from the TG after the sessions. More specifically, larger increases in vocabulary, phonological awareness, letter knowledge and print awareness were expected for the TG than for the CG. The results show that these variables had higher improvement at post-test for the children from the TG than for those of the CG, while the scores of the two groups were adjusted at pre-test. Our results, obtained from a low SES population and a mixed language background, consolidate the results previously obtained by several studies conducted by different research groups (Hargrave & Sénéchal, 2000; Justice & Pullen, 2003; Lefebvre et al., 2011; Zevenbergen & Whitehurst, 2003; Ziolkowski & Goldstein, 2008), and extend results of other research teams working with children with a typical development or a diagnosed language delay (e.g. Crain-Therenson et al., 1992; Dale et al., 1996; Sénéchal et al., 1993; Ukrainetz et al., 2000).

Phonology did not show significant differences between groups, but this lack of effect is not surprising considering that no directive had been given to stress phonemes during the reading (Lawrence, 2014) or to direct the choice of books towards those containing more difficult specific phonemes (Friberg & Lund, 2010).

We observed significant differences between TG and CG on morphosyntax and letter knowledge, to the benefit of the TG, but these two abilities were not specifically targeted during IR sessions. An interpretation of the improvement displayed by the TG would be that simple exposure to more grammatically complex sentences delivered in IR enabled children to significantly improve their morphosyntactic skills. This supports observations made by Mason and Allen (1986), suggesting that caregivers' awareness of attitudes, which facilitate language and active participation of children during IR session (where they are encouraged to speak about language), enables an improvement in language skills (Girolametto et al., 2003; Goldenberg, 2008; van Druten-Frietman et al., 2016). The same interpretation applies to letter knowledge. As explained by Mol et al. (2009), although teachers were not trained to refer to print, letter knowledge can be stimulated by an IR program (Justice, Pullen & Pence, 2008). During IR, teachers make more references to the text (e.g. utterances in text balloons, rhyme), the physical characteristics and the print (e.g. sizes and types) than during a traditional reading session. As the same book is read several times, the child can explore other details of the printed text, such as letters, step by step.

Analyses are significant for several language and emergent literacy skills, but the effect sizes are very low (<5%). While such effects are rarely mentioned in the literature (Justice & Pullen, 2003), several elements could explain these low effect sizes. First, effects are generally small for this type of intervention (Dickinson, Freiberg and Barnes, 2011). Second, effect sizes depend on who is doing the intervention. They are more effective when implemented by a researcher, rather than a teacher (Lonigan, 2006; Mol, et al., 2009). Third, the number and the duration of sessions/week as well as the size of the groups need to be considered (Pavelko, 2010). Fourth, the duration of the intervention varies from one study to another (from four weeks to a whole school year). Finally, in most of the studies, the language level of the children was measured before the intervention (i.e. Chlapana & Tafa, 2014; Coyne, Simmons,

Kame'enui & Stoolmiller, 2004; Justice, Meier & Walpole, 2005). The children are distributed according to their language level for the intervention, and this was not the case in this study. The control of all these variables would increase the effect sizes but at the cost of losing the natural condition of the interventions and thus the perspectives for generalization.

In our study, the school factor does not reach the significance threshold and explains a very small part of the variance, except for letter knowledge (5.4% of the variance). For this variable, there are significant differences between schools only in the CG, and they seem to be related to the priority given by the school to specific teaching targets (i.e. learning letters in kindergarten). Other possible explanations are the reading model, the teachers' beliefs and the teachers' reading styles. These can have an impact on the motivation and engagement of children during reading sessions (Applegate & Applegate, 2004; Greene Brabham & Lynch-Brown, 2002; Strasser, Larrain & Lissi, 2013). Regarding the TG, we do not observe a significant difference in the children's language levels between schools. This could be explained by the instructional support. It involves homogenizing practices and maximizes the effects of the IR thanks to the recommended research-based methods (Lane & Wright, 2007).

Some limitations due to the natural/ecological condition of the intervention can be pointed out. First, the training of the teachers was very short due to organizational and time constraints of the schools. However, teacher training should be a priority (Charron, Bouchard & Cantin, 2014). In fact, although the number of years of experience of the teachers is relatively high in our study (approximately 10 years), they do not have much training concerning the connections between oral and written language or concerning the difficulties of specific populations (low SES and/or difficulties in language acquisition). The written explanations might have been misunderstood or not used in a homogeneous way by the teachers. Second, in

most of the studies, books used during the interventions and targets are the same (for example, Sénéchal and Cornell, 1993). In contrast, our intervention aimed to be natural by letting the teachers choose their own books and their own targets. This is how teachers can transmit the pleasure of reading and best adapt themselves to the level of their students. We aimed at staying as close as possible to a natural situation that can be easily reproduced in the future (for an important external validity), in which teachers can experiment with the IR for themselves, take pleasure and strengthen their feeling of competence and efficiency. Nevertheless, it involves a low control over the chosen objectives.

Given this free choice of books, the measurements were not specific to the books used during the intervention. For this reason, some more specific experiences (i.e. vocabulary, story grammar, links with classroom experiences) which could have been stimulated by the IR session cannot be measured.

Although our results support causal attributions regarding the effects of the intervention, the analyses of the mediating processes extend beyond the quasi-experimental design. Our analyses do not clearly establish the effects of the mediating variables (e.g. teacher effect) and therefore cannot conclude on a clear and direct causal relationship. Similarly, although our two groups seem similar in the pre-intervention phase, the TG had more children than the CG and unmeasured biases cannot be definitively precluded. Taking this into account, further replication within other schools with different characteristics (e.g., ethnicity, age, socioeconomic status of the children) is recommended.

### **Conclusion**

This study is a first step towards applying IR to an ecological context, where the intervention was conducted within the classroom, with all the pupils and their regular teacher.

It highlights the efficiency of IR for kindergarten children raised in a low SES family and school environment as well as from mixed language communities. Ten weeks of IR intervention allowed the children of the TG to significantly improve several linguistic (vocabulary and morphosyntax) and emergent literacy skills (print awareness, print knowledge and phonological awareness). Kindergarten curricula should provide clear guidelines for storybook reading to teachers.

## References

- Applegate, A. J., & Applegate, M. D. (2004). The Peter effect: Reading habits and attitudes of preservice teachers. *Reading Teacher*, 57(6), 554-565. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=12420583&site=ehost-live>
- Bay, S. (2010). La fréquentation de l'école maternelle francophone en Région de Bruxelles-Capitale. Retrieved from [http://www.cereasbl.be/IMG/pdf/frequentation\\_ecmatfr\\_rbc\\_sb\\_dec2010.pdf](http://www.cereasbl.be/IMG/pdf/frequentation_ecmatfr_rbc_sb_dec2010.pdf)
- Bloyet, J., Finot, M., & Zorman, M. (2014). *Parler Babin-Guide pratique*. Grenoble, France : Les Éditions de la Cigale.
- Chall, J. S. (2000). *The Academic Achievement Challenge: What Really Works in the Classroom?*. New York, US : Guilford Publications.
- Charron, A., Bouchard, C., & Cantin, G. (Eds.). (2014). *Langage et littérature chez l'enfant en service de garde éducatif*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Chlapana, E., & Tafa, E. (2014). Effective practices to enhance immigrant kindergarteners' second language vocabulary learning through storybook reading. *Reading and Writing*, 27(9), 1619-1640. doi : 10.1007/s11145-014-9510-7
- Coquet, F., Ferrand, P., & Roustit, J. (2009). *ÉVALO 2-6 Batterie d'Évaluation du développement du Langage Oral*. Isbergues, France : Ortho Édition.
- Coyne, M. D., Simmons, D. C., Kame'enui, E. J., & Stoolmiller, M. (2004). Teaching vocabulary during shared storybook readings: An examination of differential effects. *Exceptionality*, 12(3), 145-162. doi : 10.1207/s15327035ex1203\_3
- Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1992). Do early talkers become early readers? Linguistic precocity, preschool language, and emergent literacy. *Developmental Psychology*, 28(3), 421. doi : 10.1037/0012-1649.28.3.421



- Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1999). Enhancing linguistic performance: Parents and teachers as book reading partners for children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 19*(1), 28-39. doi : 10.1177/027112149901900103
- Dale, P. S., Crain-Thoreson, C., Notari-Syverson, A., & Cole, K. (1996). Parent-child book reading as an intervention technique for young children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 16*(2), 213-235. doi : 10.1177/027112149601600206
- Davison, M. D., & Qi, C. H. (2017). Language Teaching Strategies for Preschool English Learners. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups, 2*(1), 170-178. doi : 10.1044/persp2.SIG1.170
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire: des sciences cognitives à la salle de classe*. Paris, France : Odile Jacob.
- Dickinson, D. K., & Smith, M. W. (1994). Long-term effects of preschool teachers' book readings on low-income children's vocabulary and story comprehension. *Reading research quarterly, 105*-122. doi : 10.2307/747807
- Dickinson, D. K., Flushman, T. R., & Freiberg, J. B. (2009). Vocabulary, reading and classroom supports for language. In *Vocabulary studies in first and second language acquisition* (pp. 23-38). Palgrave Macmillan, London. doi : 10.1057/9780230242
- Dickinson, D. K., Freiberg, J. B., & Barnes, E. M. (2011). Why are so few interventions really effective? A call for fine-grained research methodology. *Handbook of early literacy research, 3*, 337-357. New-York, US : Guilford Press
- Ezell, H. K., & Justice, L. M. (2000). Increasing the print focus of adult-child shared book reading through observational learning. *American Journal of Speech-Language Pathology, 9*(1), 36-47. doi : 10.1044/1058-0360.0901.36

- Fitton, L., McIlraith, A. L., & Wood, C. L. (2018). Shared book reading interventions with English learners: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 88*(5), 712-751. doi : 10.3102/0034654318790909
- Friberg, J. C., & Lund, K. K. (2010). The effects of supplemental joint storybook reading on preschool students' use of strident sounds: A preliminary investigation. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders, 38*, 174-180. Retrieved from : <https://search.proquest.com/docview/759646712?accountid=17194>
- Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2003). Training day care staff to facilitate children's language. *American Journal of Speech-Language Pathology, 12*(3), 299-311. doi: 10.1044/1058-0360(2003/076)
- Goldenberg, C. (2008). Teaching English language learners: What the research does-and does not-say. Retrieved from <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/esed5234-master/27>
- Greene Brabham, E., & Lynch-Brown, C. (2002). Effects of teachers' reading-aloud styles on vocabulary acquisition and comprehension of students in the early elementary grades. *Journal of Educational Psychology, 94*(3), 465. doi : 10.1037/0022-0663.94.3.465
- Guiberson, M., & Ferris, K. P. (2019). Early language interventions for young dual language learners: A scoping review. *American journal of speech-language pathology, 28*(3), 945-963. doi : 10.1044/2019\_AJSLP-IDLL-18-0251
- Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly, 15*(1), 75-90. doi : 10.1016/S0885-2006(99)00038-1
- Hollingsworth, J., & Ybarra, S. (2013). *L'enseignement explicite: une pratique efficace*. Montréal, Canada : Chenelière Education.

- Huennekens, M. E., & Xu, Y. (2016). Using dialogic reading to enhance emergent literacy skills of young dual language learners. *Early child development and care, 186*(2), 324-340. doi : 10.1080/03004430.2015.1031125
- Johnson, C. J., & Yeates, E. (2006). Evidence-based vocabulary instruction for elementary students via storybook reading. *EBP Briefs, 1*(3), 1-24. Retrieved from : <https://images.pearsonclinical.com/images/assets/ebp/pdfs/1-3-oct-2006.pdf>
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2000). Enhancing children's print and word awareness through home-based parent intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology, 9*(3), 257-269. doi : 10.1044/1058-0360.0903.257
- Justice, L. M., & Kaderavek, J. (2002). Using shared storybook reading to promote emergent literacy. *Teaching Exceptional Children, 34*(4), 8-13. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/201147727?accountid=17194>
- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in early childhood special education, 23*(3), 99-113. doi : 10.1177/02711214030230030101
- Justice, L. M., Meier, J., & Walpole, S. (2005). Learning new words from storybooks. *Language, speech, and hearing services in schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2005/003)
- Justice, L. M., Skibbe, L., Canning, A., & Lankford, C. (2005). Pre-schoolers, print and storybooks: An observational study using eye movement analysis. *Journal of Research in Reading, 28*(3), 229-243. doi : 10.1111/j.1467-9817.2005.00267.x
- Justice, L. M., Pence, K. L., Beckman, A. R., Skibbe, L. E., & Wiggins, A. K. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A Guide for Enhancing Young Children's Language and Literacy Achievement*. International Reading Association. 800 Barksdale Rd., PO Box 8139, Newark, DE 19714-8139.

- Justice, L. M., Pullen, P. C., & Pence, K. (2008). Influence of verbal and nonverbal references to print on preschoolers' visual attention to print during storybook reading. *Developmental Psychology*, *44*(3), 855–866. doi :10.1037/0012-1649.44.3.855
- Lake, G., & Evangelou, M. (2019). Let's Talk! An interactive intervention to support children's language development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1-20. doi : 10.1080/1350293X.2019.1579549
- Lane, H. B., & Wright, T. L. (2007). Maximizing the effectiveness of reading aloud. *The Reading Teacher*, *60*(7), 668-675. doi : 10.1598/RT.60.7.7
- Lawrence, J. (2014). Embedding a speech sound intervention in shared storybook reading. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders*, *41*, 221-234. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1639531999?accountid=17194>
- Lefebvre, P., & Giroux, C. (2010). Prévention des difficultés du langage écrit. *Les difficultés de lecture et d'écriture. Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Lefebvre, P., Trudeau, N., & Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy*, *11*(4), 453-479. doi : 10.1177/1468798411416581
- Lipsky, M. G. (2013). Head Start teachers' vocabulary instruction and language complexity during storybook reading: Predicting vocabulary outcomes of students in linguistically diverse classrooms. *Early Education & Development*, *24*(5), 640-667. doi : 10.1080/10409289.2012.721112
- Locke, A., Ginsborg, J., & Peers, I. (2002). Development and disadvantage: implications for the early years and beyond. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *37*(1), 3-15. doi : 10.1080/13682820110089911

- Lonigan, C. J., & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly, 13*(2), 263-290. doi : 10.1016/S0885-2006(99)80038-6
- Lonigan, C. J. (2006). Development, assessment, and promotion of preliteracy skills. *Early Education and Development, 17*(1), 91-114. doi : 10.1207/s15566935eed1701\_5
- Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Executive summary. A Scientific synthesis of early literacy development and implications for intervention. *National Institute for Literacy* (pp.153-171). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508381.pdf>
- Mason, J. M., & Allen, J. (1986). Chapter 1: A Review of Emergent Literacy with Implications for Research and Practice in Reading. *Review of research in education, 13*(1), 3-47. doi : 10.1.1.897.9235
- McLeod, S., Harrison, L. J., Whiteford, C., & Walker, S. (2016). Multilingualism and speech-language competence in early childhood: Impact on academic and social-emotional outcomes at school. *Early Childhood Research Quarterly, 34*, 53-66. doi : 10.1016/j.ecresq.2015.08.005
- Mol, S. E., Bus, A. G., & De Jong, M. T. (2009). Interactive book reading in early education: A tool to stimulate print knowledge as well as oral language. *Review of Educational Research, 79*(2), 979-1007. doi : 10.1007/s12144-012-9139-0
- Parkes, B. (2000). *Read It Again! Revisiting Shared Reading*. Portland, US : Stenhouse Publishers.
- Pavelko, S. (2010). Pre-literacy intervention for preschool students. *EBP Briefs, 5*(3), 1–9. Bloomington, MN: Pearson. Retrieved from : <https://images.pearsonclinical.com/images/assets/ebp/pdfs/10-2010.pdf>

- Pech-Georgel, C., & George, F. (2006). *BELO: Batterie d'évaluation de lecture et d'orthographe*. Paris, France : Solal.
- Pollard-Durodola, S. D., Gonzalez, J. E., Saenz, L., Soares, D., Resendez, N., Kwok, O., ... & Zhu, L. (2016). The effects of content-related shared book reading on the language development of preschool dual language learners. *Early Childhood Research Quarterly, 36*, 106-121. doi : 10.1016/j.ecresq.2015.12.004
- Pollard-Durodola, S. D., Gonzalez, J. E., Saenz, L., Resendez, N., Kwok, O., Zhu, L., & Davis, H. (2018). The Effects of Content-Enriched Shared Book Reading Versus Vocabulary-Only Discussions on the Vocabulary Outcomes of Preschool Dual Language Learners. *Early Education and Development, 29*(2), 245-265. doi : 10.1080/10409289.2017.1393738
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in school and clinic, 39*(2), 87-98. doi : 10.1177/10534512030390020401
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique : Editions Atzeo.
- Schillings, P., Dupont, V., Géron, S., & Matoul, A. (2017). PIRLS 2016 : Note de synthèse. Service général du Pilotage du Système éducatif. Retrieved from : [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/216693/3/PIRLS\\_Note%20de%20synthese\\_\\_VF.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/216693/3/PIRLS_Note%20de%20synthese__VF.pdf)
- Sénéchal, M., & Cornell, E. H. (1993). Vocabulary acquisition through shared reading experiences. *Reading Research Quarterly, 360-374*. doi : 10.2307/747933
- Strasser, K., Larrain, A., & Lissi, M. R. (2013). Effects of storybook reading style on comprehension: The role of word elaboration and coherence questions. *Early Education & Development, 24*(5), 616-639. doi : 10.1080/10409289.2012.715570
- Swanson, E., Vaughn, S., Wanzek, J., Petscher, Y., Heckert, J., Cavanaugh, C., ... & Tackett, K. (2011). A synthesis of read-aloud interventions on early reading outcomes among

- preschool through third graders at risk for reading difficulties. *Journal of learning disabilities*, 44(3), 258-275. doi : 10.1177/0022219410378444
- Thibault, M. P. et Helloin, M. C. (2006). Exalang 3-6, *Batterie d'examen des fonctions langagières chez l'enfant de 3 à 6 ans*. Paris, France : Orthomotus.
- Towson, J. A., Fettig, A., Fleury, V. P., & Abarca, D. L. (2017). Dialogic Reading in Early Childhood Settings: A Summary of the Evidence Base. *Topics in Early Childhood Special Education*, 37(3), 132-146. doi : 10.1177/0271121417724875
- Ukrainetz, T. A., Cooney, M. H., Dyer, S. K., Kysar, A. J., & Harris, T. J. (2000). An investigation into teaching phonemic awareness through shared reading and writing. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(3), 331-355. doi : 10.1016/S0885-2006(00)00070-3
- van Druten-Frietman, L., Strating, H., Denessen, E., & Verhoeven, L. (2016). Interactive Storybook-Based Intervention Effects on Kindergartners' Language Development. *Journal of Early Intervention*, 38(4), 212-229. doi : 10.1177/1053815116668642
- Walsh, B. A., Sánchez, C., & Burnham, M. M. (2016). Shared storybook reading in head start: Impact of questioning styles on the vocabulary of hispanic dual language learners. *Early Childhood Education Journal*, 44(3), 263-273. doi : 10.1007/s10643-015-0708-3
- Wasik, B. A., & Bond, M. A. (2001). Beyond the pages of a book: interactive book reading and language development in preschool classrooms. *Journal of educational psychology*, 93(2), 243. doi : 10.1037//0022-O663.93.2.243
- Wasik, B. A., Bond, M. A., & Hindman, A. (2006). The effects of a language and literacy intervention on Head Start children and teachers. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 63. doi : 10.1037/0022-0663.98.1.63
- Weitzman, E., & Greenberg, J. (2010). *ABC and beyond: Building emergent literacy in early childhood settings*. Toronto, Canada : Hanen Centre.

- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental psychology*, *24*(4), 552. doi : 10.1037/0012-1649.24.4.552
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M., & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental psychology*, *30*(5), 679. doi : 10.1037/0012-1649.30.5.679
- Zevenbergen, A. A., & Whitehurst, G. J. (2003). Dialogic reading: A shared picture book reading intervention for preschoolers. *On reading books to children: Parents and teachers*, 177-200. New-York, US : Routledge.
- Zevenbergen, A. A., Whitehurst, G. J., & Zevenbergen, J. A. (2003). Effects of a shared-reading intervention on the inclusion of evaluative devices in narratives of children from low-income families. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *24*(1), 1-15. doi: 10.1016/S0193-3973(03)00021-2
- Ziolkowski, R. A., & Goldstein, H. (2008). Effects of an embedded phonological awareness intervention during repeated book reading on preschool children with language delays. *Journal of Early Intervention*, *31*(1), 67-90. doi : 10.1177/1053815108324808



## CHAPITRE 2

Thomas, N., Colin, C., & Leybaert, J. (2019). Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(6), 837-859.



# **Impact of Interactive Reading Intervention on Narratives Skills on Children with Low Socio-Economic Background**

## **Abstract**

Narrative skills are highly predictive of linguistic development as well as future school performances. Yet, children with low socio-economic status (SES) background present specific difficulties for these skills. Interactive reading sessions could have beneficial effects on narrative capacities.

We analyze the effects of an IR intervention program on the narratives of children from a low SES, on macrostructural and microstructural parameters. Thirty IR sessions were proposed to 172 children. A control group (N = 87) benefited of the usual activities of class. Narrative skills were measured with the Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) and productions were transcribed via CHILDES.

The results did not highlight a significant difference between groups concerning the macrostructural parameters. However microstructural parameters improved significantly in the experimental group as regards lexical, discursive and sentence components.

**Keywords** : Interactive reading; narrative skills; school intervention; low socio-economic status; early childhood

## Introduction

Narrative skills need to be stimulated from pre-school because they predict the later written language acquisition (e.g. Dickinson, McCabe, Anastopoulos, Peisner-Feinberg, & Poe, 2003; Paul & Smith, 1993; Reese, Suggate, Long, & Schaughency, 2010; Scarborough, 2009, Sénéchal & Lefèbvre, 2002; Snow, Burns, & Griffin, 1998). Narrative skills involve complex language and cognitive skills (Kail & Fayol, 2000) : precise vocabulary, control of the coherence markers, relations of cause-effect, and planning. Many children from multilingual families go to preschool at three years old without a good command of the language used in instruction; school is thus the major place to acquire the language of the host country. This is the case in the center of Brussels, where the population from multilingual families is characterized by low economic status. Therefore, the challenge is to strengthen the language skills of these children to optimize their future school, professional and social integration. A way to increase narrative skills is interactive reading (IR). Interactive reading sessions are classroom-based activities which increase language skills. IR has already been the topic of numerous studies and has shown its effectiveness on language development and narrative skills (Swanson et al., 2011; Towson, Fettig, Fleury, & Abarca, 2017). The effect of IR on the development of narrative skills of children from mixed environments and low socioeconomic status (SES) remains to be investigated.

In this article, we tested the effect of interactive reading session in French at preschool to develop the narrative skills for children from mixed, varied ethnic and linguistic background of the current Brussels population. Our general hypothesis is that IR in the language of instruction could favor the expressive skills of children who do not have good command of French. Theoretical perspectives suggest that narrative skills should be examined both at the macro- and microstructural levels. For reasons detailed below, we expected an effect of IR at least on the microstructural level of the children from multi-linguistic and low SES.

## Narrative Structure

Narrative skills include a set of linguistic productions (microstructural parameters) organized with the aim of constituting a coherent whole (macrostructural parameters) (de Weck & Marro, 2010, p.75; Lever & Sénéchal, 2011). During a picture description task, analysis has shown macro- and microstructural variables to represent two distinct areas of narrative competence (Hayes, Norris & Flaitz, 1998) and suggest that both macro and microstructure, as a *finite linguistic capacity*, should be analyzed to assess narrative skills (Justice, Kaderavek, Ukrainetz, Eisenberg and Gillam, 2006). Indeed, some children may produce complex narratives in terms of macrostructure but not in terms of microstructure, and vice versa (see the “*bucket*” theory of Crystal, 1987).

*Macrostructural structure* refers to children’s narrative abilities in terms of higher order hierarchical organization. It typically focuses on whether stories told by the children of North-American or European communities contain a specific structure labeled *story grammar* (Paul, 2001, p.392). Stein and Glenn (1975), or Johnston (1982) distinguish the following components of the narrative as the macrostructural parameters : the *setting* (characters, context of time and place), the *initiating event* (action, natural event that influences the main character to action), the *complication* (internal response, internal plan, attempt), and the *outcome* (achievement or non-achievement of the main character’s goal) or reaction of the main character (emotional or evaluative responses of the main characters to the events).

*Microstructural structure* considers the internal linguistic structure of the narratives. According to Justice et al. (2006), the microstructural parameters can be grouped into two main components. The first component concerns the productivity : total number of (different) words, total number of T-units (the shortest grammatically allowable sentence). The second component concerns the complexity : mean length of T-units, total number of complex T-units,

total number of coordinating and subordinating conjunctions (also called cohesion markers by Hickman, 2000).

The development of the narrative skills depend on the stimulation provided by the environment (home and school) and important interpersonal variations are observed, especially before seven years (Kern, 1997).

**Narrative Skills and Variations with Culture and SES.** Regarding the variation according to the *culture*, several studies have been conducted with African-American or Latino American children (Schick & Melzi, 2010). They conclude that these children produce increasingly complex narrative structures as they grow (microstructural parameters) (Curenton, 2004; Curenton & Justice, 2004; Gardner-Neblett, Pungello, & Iheoma, 2012; Melzi, Schick and Bostwick, 2013), with a high macrostructural quality (Reese, Leyva, Sparks, & Grolnick, 2010), and perform at the level expected for their age (Terry and al., 2013). In Europe, Soodla and Kikas (2010) obtain similar observations from Estonian children. North-American and European communities have multiple different ethnicities but the oral narrative development of the narratives does not seem to vary so much from one to the other. Cultural variations seem to impact more the content of the story (fantasy, name of the characters, relationship between characters), depending on how children engage in everyday interactions with peers and caregivers (Schick & Melzi, 2010), than its organization (macrostructure) (Bliss, Covington, & McCabe, 1999, cited by Curenton & Justice, 2004; Gorman, Fiestas, Pena, & Clark, 2011).

Culture is often associated with the *SES* and the effect of SES has been demonstrated both on the linguistic development, and on the narrative skills. Regarding narrative skills, Shiro (2003) demonstrated that children from low SES produced less rich fictional stories than those from a higher SES. Of course, the detrimental effect of low SES goes beyond narrative skills and impacts lexicon (Hart and Risley, 1995) and morphosyntax as well (Kaiser & Delaney, 1996; Oller et al., 1994; Otto, 1993). An explanation could be that children from low SES are

not asked often enough to retell the stories that they see on television for example, compared to the higher SES children who are more engaged in interactions about TV stories. However, Peterson (1994) highlighted that children from low SES can produce long and informative sentences, just as children of higher SES, but differences also emerge : children from low SES needed to be encouraged more by the adult to produce their narratives; they do not respect the chronological order and the logical sequence; they used fewer linguistics markers for temporal and causal links, with the consequence being to produce narratives like lists.

Other authors argue that differences in home-literacy environment, more than SES, impact language and literacy development : attitudes towards literacy, frequency of reading, parental aspirations towards children, number of books owned at home and library membership (Raz & Bryant, 1990; Tizard et al., 1988, cited by Morgan, 2005, p. 282). Melhuish et al. (2008) also underline that home learning activities (e.g. play with friends at home, eating meals with family, regular bedtime) on educational attainment are more important than parent's education or SES.

To moderate the effects of SES and home literacy environment on children, classroom-based educational service at preschool can change the language outcomes (Dickinson & McCabe, 2001). Among the numerous research programs that developed interventions aiming to increase language skills of at-risk children or children with low SES, interactive reading showed its potential in diverse contexts of research in the United States (Justice & Pullen, 2003; Justice, Sofka, McGinty, 2007).

### **Interactive Reading**

Interactive reading (IR) is a collaborative learning activity based on books and storytelling (Parkes, 2000, p.1) whose first purpose is to provide children with a positive reading experience. During the reading aloud session, the adult constantly invites the children to

interact and to participate (Remy & Leroy, 2016, p.134). In kindergarten classrooms, it involves the teacher and a large group of children. Whitehurst et al. (1988) describe strategies that increase the participation of the child during IR session, at school or at home. The PEER strategies increase child engagement and adult-child interactions (i.e. the adult *Prompts* the child to participate in the reading session, *Evaluates* the child's responses, *Expands* on his/her response and *Repeats* the invitation to participate in the discussion and encourages the child to repeat again the response), and the CROWD strategies (i.e. *Completion*, *Recall*, *Open-ended*, *Wh-* and *Distancing* questions) include various questions which can be asked to the child during reading (Lonigan & Whitehurst, 1998; Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1994).

The second purpose of IR is to encourage print exposure and language development on the basis of the text of a storybook, and to make explicit the reading strategies to enhance the understanding of the story. The teacher demonstrates oral and reading skills strategies, and encourages the children to use them. Explicit teaching proved its efficiency for children identified as at-risk having learning difficulties (Chall, 2000; Hollingsworth & Ybarra, 2013). These children require repeated exposures to systematic and targeted concepts and the explicit teaching fulfills this need (Justice & Kaderavek, 2004). In this way, an IR session "provides a way of delighting the child both in the texts and in his/her own capacity to learn from and about the texts" (Marylin Adams, cited by Parkes, 2000, p.1). A number of IR intervention programs carried out with preschool children, either with typical development or at-risk, or with diagnosed disability, proved the effectiveness of IR in terms of oral language development, emergent literacy and literacy development (Swanson et al., 2011; Towson, Fettig, Fleury, & Abarca, 2017).

There are few studies on the effects of IR on narrative skills and the results are contrasted. Lever and Sénéchal (2011) proposed an eight weeks IR intervention with kindergarten children (two sessions/week, one book/session). Results showed that the IR group performed better than



the control group for macrostructural parameters but not concerning microstructural parameters: no significant effect was found concerning language complexity or connectives. Concerning children from low SES, Zevenbergen, Whitehurst and Zevenbergen (2003) worked with four-years-old children, during 30 weeks of IR intervention (one book/week), at school and at home. After the intervention, children of the experimental group were better able to refer to internal states of characters and to use dialogues in their narratives, than children from the control group. However, Nielsen and Friesen (2012) studied the effect of a 12-week (3-session/week) reading intervention on 30 kindergarten children from high-poverty urban school. Regarding narrative skills, the results show no significant difference in post-test, compared to pre-test. More recently, Lake & Evangelou (2019) conducted a study with three- to four-year-old children. After 10 weeks of interactive reading (associated with puppets), children in the treatment group did not significantly improve their results in standardized narrative tests for macrostructure, but they significantly increase their Mean Length of Utterance (microstructure).

The literature review by Anderson, Anderson, Lynch, & Shapiro (2003, p.202-203) suggests that short-term interventions in IR with non-mainstream children do not allow for significant changes in language or literacy skills. Benefits would be observable during a more engaged, regular and sustained reading.

### **The Present Study**

This study is part of a wider research project on the impact of interactive reading on children and their environment, supported by the Université libre de Bruxelles (ULB, Brussels, Belgium).

The objective of the present study is to evaluate the impact of an IR intervention program on narrative skills of low SES and multicultural population and to work in a preventive way, in a natural context, with all the children of the class without distinction. The naturalistic

approach is voluntarily chosen given the important need for service in a mirror real-life context (Kaderavek, & Justice, 2002). At present, it is also not clear what the children of diverse ethnic groups and mother tongues can retrieve from this type of activity on a linguistic plan.

Our exploratory study has a quasi-experimental design, comprising a treatment group (which benefits from an IR intervention) and a control group (which does not benefit from an LI intervention) and. We hypothesize that IR intervention program has a positive impact on the development of children's narrative skills of the treatment group. Since linguistic theories on narrative development suggest that macro and micro-structure are independent but influence each other (Hayes, Norris & Flaitz, 1998 ; Justice et al., 2006), we will analyze them separately. Based upon the positive findings of Lever and Sénéchal (2011) and Zevenbergen et al. (2003), it was hypothesized that :

- on the *macrostructural narrative skills*, the children who participated in the IR intervention would describe more grammar units at the end of the intervention (setting, initiating event, complication, outcome).
- on the *microstructural narrative skills*, the children who participated in the IR intervention would develop a more complex language (number of words, number of sentences, markers of cohesion). We also expect an increase in the number of dialogues, thanks to the models of dialogues given in storytelling.

### **Method**

The study is exploratory and followed a quasi-experimental design with a pre- and post-evaluation phases of the intervention and two groups (treatment and control).

The Faculty Ethics Committee of the Université libre de Bruxelles has expressed a positive opinion regarding our research. We contacted at first the municipal councilor of the education from Brussels city-center for consent. Then, the recruitment of the participant

schools was made in collaboration with the education inspector. The schools that answered at his invitation were included in the study. We thus worked with a convenience sample (i.e. sample from an easily accessible population).

## Participants

**Schools.** The educational inspector recruited nine schools. All of them, except one, benefit from *differentiated teaching* because of the low SES of their pupils. The differentiated teaching is a procedure established by the Belgian decree of June 30th, 1998<sup>16</sup> in order to provide all pupils with equal opportunities of social emancipation, notably by giving additional resources (financial, equipment and/or human) to the schools attended by children with low SES. Every five years, an interuniversity study establishes for the French Community the *socioeconomic index* of sub-regions based on a formula considering per resident income, level of diplomas, unemployment rate, professional activities and comfort of housing. The index varies from one to 20. The objectives of the differentiated teaching are to strengthen the learnings, to fight against academic failure, to favor fast detection of school difficulties and to prevent early school leaving.

The school which did not benefit from differentiated teaching was not included in the sample, in order to homogenize the socioeconomic level of the groups. All classes of a same school had to join the same study group (treatment or control), in order to prevent exchange of information about the study. We also took the years of experience of the teachers into account to create two equivalent groups.

**Teachers.** In Belgium, training of the kindergarten teachers lasts three years after high school. Before the study, 15 teachers out of 19 filled in a questionnaire (four teachers never returned their questionnaire, in spite of reminders) and a written consent form indicating their

---

<sup>16</sup> [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&table\\_name=loi&cn=1998063039](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1998063039)

agreement to participate in the study. We used independent samples T-test to control the age ( $t(13) = 0.203, p = .843$ ), the years of experience ( $t(13) = 0.112, p = .913$ ), the frequency of reading sessions in their classes ( $t(13) = 0.738, p = .474$ ), the intensity of the reading sessions or how many times the same book is read ( $t(13) = 0.342, p = .738$ ), the frequency of the breaks to explain the story ( $t(13) = -1.658, p = .121$ ), the frequency of the breaks to explain vocabulary ( $t(13) = 0.978, p = .346$ ) and the frequency of the breaks to stress the letters ( $t(13) = -0.158, p = .877$ ). There were no significant differences between the treatment and the control group for any of those variables at pre-intervention (Table 1).

**Table 1.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) of the teachers from the treatment (TG) and control (CG) groups.*

Variables	TG ( $N = 11$ ) $M (SD)$	CG ( $N = 8$ ) $M (SD)$
Age	40.75 (7.80)	41.57 (7.87)
Years of experience	16.13 (7.51)	16.57 (7.96)
Reading frequency	2.13 (0.35)	2.29 (0.49)
Reading intensity	1.63 (0.52)	1.71 (0.49)
Pauses to explain the story	2.38 (0.52)	1.86 (0.69)
Pauses to explain vocabulary	2.63 (0.52)	2.86 (0.38)
Pauses to stressed letters	1.63 (0.74)	1.57 (0.54)

**Children.** The study was included to the school's educational project: all the children from the kindergarten classes were included at the beginning of the study. All children were born in 2010 and attended kindergarten, their ages ranged from 56 months to 68 months. The sample consisted of 135 females and 124 males. Because there were 11 classes in the treatment group and eight in the control group, and because there were some vertical classes (second year of the preschool and kindergarten) in the control group, we had an unequal number of children in the two groups. There were 172 children in the treatment group and 87 children in the control group. The parents were asked to fill in an anamnestic questionnaire and a written consent form to have their child participate in the study. The incomplete answers were not considered (from

38 to 48%, based on questionnaire questions). The descriptive data are summarized in Table 2.

**Table 2.**  
*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations, or percentage) of the children and of their environment from the treatment (TG) and control (CG) groups.*

Variables		TG <i>M (SD) or %</i>	CG <i>M (SD) or %</i>
Age		62,51 (3,41)	61,85 (3,33)
Sex	Girls	52,9%	50,6%
	Boys	47,1%	49,4%
First book	Age	2,27 (1,28)	2,54 (1,45)
Number of books at home	0 to 5	20,2%	31,9%
	6 to 25	37,7%	44,7%
	26 to 50	21,1%	10,6%
	51 to 100	12,3%	8,5%
	>100	8,8%	4,3%
Language background	Mono	32,7%	28,2%
	Bi/multi	67,3%	71,8%
Parents highest degree : Father	Low*	29,1%	52,5%
	Middle**	27,2%	20%
	High***	43,7%	27,5%
Parents highest degree : Mother	Low*	25%	36,8%
	Middle**	23,1%	34,2%
	High***	51,9%	28,9%

*Note.* \*low=without any diploma, elementary school or middle school diploma; \*\*middle=high school diploma; \*\*\*high=college or university diploma.

We used independent samples T-test or Chi-Squared Tests to compare children from both groups as regards the following variables : age ( $t(257) = -1.473, p = .142$ ), sex ( $X^2(1, N = 259) = 0.126, p = .723$ ), age of the first parent-child reading session ( $t(140) = 1.085, p = .280$ ), number of books at home ( $X^2(4, N = 161) = 5.687, p = .224$ ), and language background ( $X^2(1, N = 149) = 0.273, p = .602$ ). Concerning the highest academic degree of the parents, there were no significant differences between both groups for the mother ( $X^2(2, N = 146) = 5.939, p = .051$ ); for the father, there was a significant difference between the two groups ( $X^2(2, N = 143)$

= 6.933,  $p = .031$ ), with a better level of education for the treatment group. More than half of our sample does not exceed the high school level.

Our population is socioeconomically disadvantaged and widely multicultural and multi-ethnic : it counts approximately 35 different nationalities, as well as around 30 different native language (or dialects spoken in family), it is representative of our global and diverse society. On January 1, 2019, the Brussels population consisted of 35% non-native speakers (786.445 of Belgian nationality and 422.097 of other nationalities)<sup>17</sup>. Belgium is one of the countries with one of the highest proportions of non-native speakers in the total population compared to other countries in the European Union.

### **Intervention Program**

The program is a preventive intervention and it was carried out in class by the usual teacher in order to favor a natural intervention context. This classroom-based intervention was chosen to promote the generalization and the systematic use of the IR with targeted concepts by the teacher. The meaning and the nature of the intervention was delivered to the teachers of the treatment group in three steps. First, we met the teachers in their school to explain the project to them (approximately 45 minutes) and they received the written support (see below for description). Second, the teachers had two weeks to read the support and plan a IR session with a book of their choice. Third, we met the teachers again for a question/answer session (approximately one hour). The first researcher was also available the entire time of the intervention.

Our action lasted 24 weeks, including assessment periods (one to two weeks in pre and post-intervention according to schools) and vacation periods (four to six weeks depending on schools). The intervention consisted of 10 weeks of IR sessions (3 sessions/week) and was

---

<sup>17</sup> <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=c1649c18-ea66-4286-9310-2413e74134f8>

inspired by various programs after proving their effectiveness, such as the *Parler – Bambin* program (Bloyet, Finot, and Zorman, 2014), *Read it again!* (Parkes, 2000), *ABC and Beyond* (Weitzman & Greenberg, 2010), *la lecture partagée enrichie* (internal training, Pascal Lefèbvre, 2013) and *Scaffolding with Storybooks* (Justice, Pence, Beckman, Skibbe & Wiggins, 2005). Our intervention was adapted to the Belgian school context (little/no opportunity for continuing education, high number of children per class) and synthesized in a self-instructional written support. The written program has seven sections: (1) an introduction to understanding the context of the intervention, defining interactive reading and its active ingredients, (2) instructions for preparing the reading session, including book selection and environmental organization, (3) a description of the IR targeted concepts (vocabulary, comprehension of the narrative/inferences, letters knowledge, print and phonological awareness), an explanation of the comments to express the pleasure of reading, and how to ask the right questions, (4) a planning to organize the IR session and its specific objectives, (5) some tips to optimize the literacy classroom environment, (6) references, (7) an appendix to allow teachers to make connections between IR sessions and the government's directives.

The teachers of the treatment group had to choose and to read 10 different books (one book/week and 3 sessions/week). Again, to favor a natural intervention context, and to promote pleasant reading, shared pleasure and respect the sensitivity of every teacher, books used for the 10 weeks were chosen by the teachers themselves. Thus, books could be different from one teacher to another. In pre-intervention, books chosen by both groups were of equivalent quality ( $t(11) = .306, p = .763$ ). The teachers of the treatment group ( $M = 6.27; SD = 0.79$ ) did not select higher quality books than those of the control group ( $M = 6.46; SD = 1.81$ ). These books had to be planned according to the sequence and objectives proposed by the written support. Inspired by Lefèbvre, Trudeau and Sutton (2011), the sessions were different during the week : the first session or *adult day* consisted of reading the book with varied explanations of the

selected targets (e.g.: bounce: *to bounce, it means jumping, certain animals bounce such as a rabbit, the kangaroo, ..., let us bounce all together*), the second session or *errors day* required the children to detect the errors deliberately committed by their teacher during the reading (e.g. suggest an opposite explanation for a word, make an incorrect inference, hold the book back to front), the third session or *questions day* implied that the teacher put questions to children, in relation to the targets (e.g.: bounce: *Julie, can you explain the word to bounce?*). Finally, the book was available in class to be read and handled by the children.

The teachers always expressed themselves in French in front of children and did not translate the concepts in other languages, as it could be the case in other studies (Barrera & Bauer, 2003, p. 246-247). The teachers of the control group read to their pupils three to five times a week, ritually, in a traditional way. By traditional reading, we mean that the teacher reads to children but without targeted interruptions. Reading session (traditional or interactive) were offered to the entire class group by the main teacher. Interactive reading was unknown to all teachers (treatment and control) at the beginning of the research.

After the intervention, all information relating to the IR intervention was transmitted to the teachers of the control group.

## **Measurements and Process**

**Assessment tool.** Each school benefited from one or two weeks of assessment, according to the number of children to evaluate. Whenever possible, schools were visited by the first experimenter in the same order in pre- and post-intervention. The first researcher conducted the tests, assisted by six master's degree speech therapist students. The children were individually evaluated, during school time, in a room separated from the classroom. Oral consent was asked of the child before each assessment: "*Do you agree to do some exercises with me?*" and a form was completed by the evaluator. The evaluation of the narrative skills



was a part of a wider evaluation, including oral language and emergent literacy skills (the results of these evaluations are the subject of a future study). A full testing session lasted 25 to 35 minutes.

The assessment was conducted with the Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) (Schneider, Dubé, & Hayward, 2005). ENNI is a language assessment tool used for children aged from four to nine-year-old. The story is submitted to the child with black and white pictures. At first, the child looks at the pictures without comments. Then, he/she tells the story to the examiner. ENNI includes two series of stories to tell (elephant/giraffe and rabbit/dog stories). Each series consists of three stories (A1/A2/A3 and B1/B2/B3) that vary according to the number of episodes (from 1 to 3), the number of characters (from 2 to 4) and the number of images (from 5 to 13), from the simplest to the most complex. Only A1 and A3 stories have been adapted to French. We proposed the A3 story to our participants. The stories of the children were recorded with their oral consent.

**Transcripts.** Narratives were transcribed by the first researcher and two master students. The narratives were assigned randomly between the three transcribers. We used the Research Randomizer Software (Urbaniak & Plous, 2015). The pre and post narratives of a same child were transcribed by the same researcher. First, we transcribed all the productions of children obtained in pre-intervention. Then the post-intervention productions were transcribed. These precautions were taken to limit possible effects of group or pre-post influence. The narratives of the children were transcribed in format CHAT, of the software Child Language Data Exchange System (CHILDES). The CHAT transcriptions were chosen because they allow a specific coding of the productions in French (Mac Whinney, 2000).

**Analysis parameters.** For *macrostructural analysis*, we used the scoring sheet of the ENNI. Stories were divided into grammar units (characters, location/activity, initiating event, internal response, internal plan, attempt, outcome and reaction). The story grammar sheets

indicate what should count as each unit in the stories. Typical acceptable responses are also described. Initiating event, attempt and outcome are considered as core units.

For *microstructural analysis*, we have developed a specific scoring sheet. The productions of the children were typically lower than 50 sentences (excepted one production of 51 sentences). Therefore, we did not use the commands specific to the program Computerized Language ANalysis (CLAN) (number of different items and mean length utterances), which require a minimum of 50 to 100 sentences to be valid (Parisse & Le Normand, 2007). By using the software MATLAB (MathWorks, 1994-2017), these data were inserted into an Excel table to be processed. Parameters were selected regarding observations of different authors (Chevrie-Muller & Plaza, 2001; Chevrie-Muller, 2004; Le Bellec & Saez, 2009; Lever & Sénéchal, 2011; Riegel, Pellat, & Rioul, 1994; Schelstraete et al., 2011; Zevenbergen et al., 2003). From these observations, we choose to analyze positive and negative microstructural parameters.

Positive elements were :

- For the *lexical component* : number of words (total and different), as an index of lexical productivity and diversity (Lever & Sénéchal, 2011), and number of plain words (nouns, verbs, adjectives, adverbs), with a semantic content (Chevrie-Muller, 2004)
- For the *sentence component* : number of sentences (total and correct, simple and complex), as an index of sentences productivity and quality. A simple sentence includes one combined verb and a complex sentence includes more than one combined verb (Chevrie-Muller, 2004).
- For the *discursive component* :
  - number of connectors (total and different), which shows that a logico-semantic link is made by the child. The various connectors were identified regarding the French reference of Riegel, Pellat, & Rioul (1994);

- number of correct anaphoras: we chose to analyze the pronominal and lexical anaphoras as defined by Le Bellec and Saez (2009, p.123-124) or Pellat and Rioul (1994, p.1029-1043). The repetition of pronouns which are frequent in the narrative of children was not included into the analyses (Alves & Gibaru, 2001);
- direct speech, with or without initiator verb. The use of the dialogue in a narrative reflects the capacity of the child to take the point of view of the characters (Zevenbergen et al., 2003).

Negative elements were :

- For the *lexical component* : number of empty words, which are the not significant words used to fill a blank during the narrative (Schelstraete et al., 2011),
- For the *sentence component* : unintelligible productions, sentences  $\leq 2$  words, or the too brief and incorrect productions, and incomplete productions (left open by the child).

**Reliability of scoring for macrostructural analysis and of transcriptions for microstructural analysis.** We calculated an intraclass correlation coefficient (ICC) between the first researcher and each of the other two transcribers (10% of the sample each, approximately 50 narratives). According to the interpretation of Cicchetti (1994), the ICC are described as excellent for the *macrostructural* scoring (ENNI) and for the transcriptions in terms of number of transcribed words, used for *microstructural* analysis (Table 3). The remaining productions were distributed between the transcribers A and B, equitably.

---

**Table 3.**

*Intraclass Correlation Coefficient for macro and microstructural analysis, between transcribers (unique measures).*

---

	Macro	Micro
First researcher + transcriber A	0.916	0.985
First researcher + transcriber B	0.929	0.998

---

**Validity.** The performances of all the children for the microstructural parameters were correlated with their results at Thibault and Helloin's (2006) EXALANG 3/6 test. EXALANG

3/6 is a standardized assessment calibrated for children from 2,8-year-old to 5,10-year-old. It contains five modules (lexicon, morphosyntax, phonology, nonverbal skills, attention/memory). Among the subtests, we selected only the expressive tests to validate some narratives skills: lexical, morphosyntactic and phonology. In pre-test, we correlated the number of nouns (plain words) to the score of expressive vocabulary from EXALANG 3/6 (image naming) ( $r = .240$  ;  $p < .001$ ), the number of correct sentences to the score of expressive morphosyntax (sentence to be completed) ( $r = .337$  ;  $p < .001$ ), and unintelligible sentences to the score of expressive phonology (non-word repetition) ( $r = -.254$  ;  $p < .001$ ).

### **Reliability of Evaluations and Intervention**

**Evaluations.** Children were evaluated individually in a quiet location at school, outside the classroom. Two or three children were assessed at the same time, by the first researcher or by one or two master student(s). In order for a child not to be influenced by another child's productions, the tests were administered in a random order. Master students had been familiarized beforehand with the standardized tests and every first day evaluation was realized under the direct supervision of the researcher.

**Intervention.** To attest the implementation of the intervention in their class, the teachers had forms to complete. Those forms included the duration of the reading sessions, the name of the absent children and the description of the language targets. Nine out of 11 teachers in the treatment group returned their forms. Among the two teachers who did not complete the forms, one was sick for the rest of the school year and the other one never answered our requests.

## Results

The results are presented in two sections. First, we studied the reliability of the intervention. Second, we compared the post-test scores of the treatment ( $N = 172$ ) and the control ( $N = 87$ ) groups, on the macrostructural and the microstructural parameters.

### Intervention Reliability

To monitor the application of the intervention, we checked the duration of the sessions, the number of absent children, the preparations of the IR sessions and the quality of the books chosen by the teachers. Although the duration of the sessions varied according to the teacher, the other variables (number of absent children, quality of the preparations of the books, and quality of the books) were similar between the nine teachers (see appendix for details).

### Effect of Intervention on Macrostructural and Microstructural Parameters: Comparison of the Post Test Scores of Treatment and Control Group

The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests for macrostructural and microstructural parameters. For each dependent variable, we ran a covariance analysis with IBM SPSS© (ANCOVA, type I model, to balance the marginal means by the size of the groups) with a significance level of 0.05. The *independent variables* were the fixed factors : “group” (treatment/control) and “school” (one to eight). Pre-test results were used as *covariate* because treatment and control groups were significantly different in pre-intervention. We referred to Field (2013, chapter 12) regarding assumptions in ANCOVA and tested the homogeneity of regression slopes, rather than the independence of the covariate and the group.

**Macrostructural parameters.** The pre-test variables showed significant differences between groups in pre-intervention for the total score of the ENNI ( $F(1,250) = 129.44, p < .001$ ) and for the core grammar units score (initiating event, attempt and outcome) ( $F(1,250) = 51.42,$

$p < .001$ ). The treatment group shows better performance than the control group for both variables. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for these two covariates.

The co-variance analyses on post-test showed no significant different evolution between the treatment group and the control group, neither for the total score of the ENNI (TG : adjusted  $M = 18.09$ ,  $SE = 0.32$ ; CG : adjusted  $M = 18.11$ ,  $SE = 0.46$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .333$ , nor for the core grammar units score (TG : adjusted  $M = 11.64$ ,  $SE = 0.25$ ; CG : adjusted  $M = 11.42$ ,  $SE = 0.36$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .329$ . The school factor did not reach the significance threshold and explained only 1,6% (total score) to 2,8% (core score) of the variance. Descriptive analyses are presented in Table 4.

**Table 4.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for macrostructural parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.*

Parameters	Group	PRE ( $M$ , $SD$ )	POST ( $M$ , $SD$ )	df	$F$	$\eta_p^2$	$p$ -value
Core unit score	TG	8.98 (4.17)	11.71 (3.54)	1,250	.94	.004	.333
	CG	8.41 (3.94)	11.29 (3.71)				
Total score	TG	14.76 (5.99)	18.29 (5.12)	1,250	.96	.004	.329
	CG	13.66 (5.59)	17.75 (5.20)				

**Microstructural parameters.** First, concerning the *positive* microstructural parameters, we analyzed the effect of the intervention for the lexical, discursive and sentence components.

Regarding the *lexical component* (Table 5), the pre-test variables showed significant differences between groups in pre-intervention for the number of words (total) ( $F(1,250) = 65.63$ ,  $p < .001$ ), the number of different words ( $F(1,250) = 107.73$ ,  $p < .001$ ), the number of plain words ( $F(1,250) = 58.60$ ,  $p < .001$ ), the number of nouns ( $F(1,250) = 19.95$ ,  $p < .001$ ), verbs ( $F(1,250) = 60.68$ ,  $p < .001$ ), adjectives ( $F(1,250) = 16.67$ ,  $p < .001$ ) and adverbs ( $F(1,250) = 24.49$ ,  $p < .001$ ). The treatment group shows better performance than the control group for all variables. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates.

The co-variance analyses on post-test scores yielded better results for the treatment than for the control group for the number of word (total) (TG : adjusted  $M = 104.64$ ,  $SE = 2.80$ ; CG : adjusted  $M = 97.10$ ,  $SE = 4.06$ ),  $F(1,250) = 7.43$ ,  $p = .007$ ,  $\eta_p^2 = .029$ , and the number of different words (TG : adjusted  $M = 45.54$ ,  $SE = 0.93$ ; CG : adjusted  $M = 43.08$ ,  $SE = 1.35$ ),  $F(1,250) = 10.12$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .039$ . The number of plain words also increased significantly in post-intervention for the treatment groups (TG : adjusted  $M = 56.03$ ,  $SE = 1.51$ ; CG : adjusted  $M = 52.78$ ,  $SE = 2.19$ ),  $F(1,250) = 5.38$ ,  $p = .021$ ,  $\eta_p^2 = .021$ , and in particular for verbs (TG : adjusted  $M = 27.25$ ,  $SE = 0.69$ ; CG : adjusted  $M = 25.85$ ,  $SE = 1.01$ ),  $F(1,250) = 6.14$ ,  $p = .014$ ,  $\eta_p^2 = .024$ , and adverbs (TG : adjusted  $M = 8.67$ ,  $SE = 0.46$ ; CG : adjusted  $M = 7.85$ ,  $SE = .071$ ),  $F(1,250) = 6.53$ ,  $p = .011$ ,  $\eta_p^2 = .025$ . There was no group difference for nouns (TG : adjusted  $M = 16.61$ ,  $SE = 0.63$ ; CG : adjusted  $M = 15.84$ ,  $SE = 0.88$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .456$ , and adjectives (TG : adjusted  $M = 3.61$ ,  $SE = 0.20$ ; CG : adjusted  $M = 3.34$ ,  $SE = 0.29$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .363$ . The school factor did not reach the significance threshold and explained only 0,8 to 4,7% of the variance, except for verbs ( $p = .022$ ,  $\eta_p^2 = .057$ ).

**Table 5.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for lexical parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.*

Parameters	Group	PRE (M, SD)	POST (M, SD)	df	F	$\eta_p^2$	P-value
Number of words (total)	TG	104.80 (61.03)	106.41 (43.64)	1,250	7.43	.029	.007
	CG	88.89 (39.26)	93.38 (34.48)				
Number of words (different)	TG	43.02 (18.74)	46.38 (15.47)	1,250	10.12	.039	.002
	CG	37.45 (13.26)	41.36 (11.83)				
Number of plain words	TG	55.88 (31.62)	56.98 (23.31)	1,250	5.38	.021	.021
	CG	47.25 (21.77)	51.01 (18.31)				
Number of nouns	TG	16.57 (10.58)	16.63 (9.07)	1,250	.056	.002	.456
	CG	16.32 (10.58)	15.83 (7.41)				
Number of verbs	TG	26.56 (13.56)	27.76 (10.52)	1,250	6.14	.024	.014
	CG	22.23 (9.40)	24.90 (8.54)				
Number of adjectives	TG	4.01 (4.28)	3.63 (2.95)	1,250	.83	.003	.363
	CG	3.58 (5.67)	3.31 (2.33)				
Number of adverbs	TG	8.74 (8.27)	8.95 (6.46)	1,250	6.53	.025	.011
	CG	5.13 (5.05)	6.98 (5.77)				

Regarding the *sentence component* (Table 6), the pre-test variables showed significant differences between groups in pre-intervention for the number of produced sentences ( $F(1,250) = 31.23, p < .001$ ) and the number of correct sentences (simple and complex) ( $F(1,250) = 81.65, p < .001$ ). The treatment group shows better performance than the control group for both variables. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates

In post intervention, we observed a better and significant improvement for the treatment group, compared to the control group, for the number of produced sentences (TG : adjusted  $M = 14.18, SE = 0.21$ ; CG : adjusted  $M = 13.60, SE = 0.30$ ),  $F(1,250) = 4.95, p = .027, \eta_p^2 = .019$ , but not for the number of correct sentences (simple and complex) (TG : adjusted  $M = 7.36, SE = 0.22$ ; CG : adjusted  $M = 7.44, SE = 0.32$ ),  $F(1,250) < 1, p = .330$ . The school factor did not reach the significance threshold and explained 3 to 4% of the variance.

**Table 6.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for sentence parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.*

Parameters	Group	PRE ( $M, SD$ )	POST ( $M, SD$ )	df	$F$	$\eta_p^2$	$p$ -value
Number of sentences (total)	TG	14.39 (5.27)	14.23 (3.09)	1,250	4.95	.019	.027
	CG	13.66 (3.20)	13.43 (2.55)				
Number of correct sentences	TG	7.51 (4.27)	8.47 (4.12)	1,250	.95	.004	.330
	CG	6.40 (3.83)	7.84 (3.79)				

Regarding the *discursive component* (Table 7), the pre-test variables showed significant differences between groups in pre-intervention for the number of connectors (total) ( $F(1,250) = 27.16, p < .001$ ), the number of different connectors ( $F(1,250) = 29.60, p < .001$ ), the number of correct anaphoras ( $F(1,250) = 18.86, p < .001$ ), direct speech ( $F(1,250) = 5.35, p = .022$ ). The treatment group shows better performance than the control group for discursive variables. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates

The same covariance analysis as that used for the other components showed significant differences between the treatment and control groups (expe>cont) for the number of different connectors (TG : adjusted  $M = 2.30, SE = 0.12$ ; CG : adjusted  $M = 2.05, SE = 0.17$ ),  $F(1,250)$



= 4.08,  $p = .045$ ,  $\eta_p^2 = .016$ , the number of correct anaphoras (TG : adjusted  $M = 4.01$ ,  $SE = 0.24$ ; CG : adjusted  $M = 3.30$ ,  $SE = 0.35$ ),  $F(1,250) = 5.05$ ,  $p = .025$ ,  $\eta_p^2 = .020$ , and direct speech (TG : adjusted  $M = 1.29$ ,  $SE = 0.16$ ; CG : adjusted  $M = 0.59$ ,  $SE = 0.22$ ),  $F(1,250) = 6.90$ ,  $p = .009$ ,  $\eta_p^2 = .027$ . There was no group difference as regards the number of connectors (total) (TG : adjusted  $M = 6.82$ ,  $SE = 0.38$ ; CG : adjusted  $M = 6.27$ ,  $SE = 0.55$ ),  $F(1,250) = 3.20$ ,  $p = .075$ . The school factor did not reach the significance threshold and explained only 0,5 to 4% of the variance.

**Table 7.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for discursive parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.*

Parameters	Group	PRE ( <i>M, SD</i> )	POST ( <i>M, SD</i> )	df	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>p-value</i>
Number of connectors (total)	TG	6.29 (6.40)	6.97 (5.32)	1,250	3.20	.013	.075
	CG	4.49 (4.58)	5.79 (5.06)				
Number of connectors (different)	TG	2.02 (1.60)	2.35 (1.67)	1,250	4.08	.016	.045
	CG	1.59 (1.46)	2.02 (1.60)				
Number of anaphoras	TG	3.39 (3.49)	4.11 (3.49)	1,250	5.05	.020	.025
	CG	2.33 (2.60)	3.18 (2.78)				
Direct speech	TG	1.00 (1.64)	1.30 (2.41)	1,250	6.90	.027	.009
	CG	0.91 (1.92)	0.59 (1.04)				

Secondly, we analyzed the effect of the intervention concerning the *negative* microstructural parameters (Table 8). The pre-test variables showed significant differences between groups in pre-intervention for sentences  $\leq 2$  words ( $F(1,250) = 13.74$ ,  $p < .001$ ) and for unintelligible sentences ( $F(1,250) = 19.20$ ,  $p < .001$ ); but not for empty words ( $F(1,250) < 1$ ,  $p = .707$ ), or incomplete sentences ( $F(1,250) = 3.86$ ,  $p = .051$ ). The treatment group shows better performance than the control group for all these variables. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for empty words and incomplete sentences but not for sentences  $\leq 2$  words and unintelligible sentences.

In post intervention, we observed a significant improvement for the treatment group, compared to the control group only for unintelligible sentences (TG : adjusted  $M = 0.74$ ,  $SE =$

0.09; CG : adjusted  $M = 0.42$ ,  $SE = 0.13$ ),  $F(1,250) = 3.88$ ,  $p = .050$ ,  $\eta_p^2 = .015$ . The treatment group produced fewer unintelligible phrases in post-intervention, compared to the control group. We did not observe significant differences between both groups for other negative parameters : empty words (TG : adjusted  $M = 0.40$ ,  $SE = 0.08$ ; CG : adjusted  $M = 0.47$ ,  $SE = 0.11$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .582$ , sentences  $\leq 2$  words (TG : adjusted  $M = 0.24$ ,  $SE = 0.07$ ; CG : adjusted  $M = 0.27$ ,  $SE = 0.10$ ),  $F(1,250) = 1.50$ ,  $p = .222$ , or incomplete sentences (TG : adjusted  $M = 0.36$ ,  $SE = 0.05$ ; CG : adjusted  $M = 0.34$ ,  $SE = 0.08$ ),  $F(1,250) < 1$ ,  $p = .915$ . The school factor did not reach the significance threshold and explained 1,3 to 3,7% of the variance, except for incomplete sentences ( $p = .046$ ,  $\eta_p^2 = .050$ ).

**Table 8.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) and main effects for negative parameters for treatment (TG) and control (CG) groups, in PRE and POST-intervention.*

Parameters	Group	PRE ( $M$ , $SD$ )	POST ( $M$ , $SD$ )	df	$F$	$\eta_p^2$	$p$ -value
Empty words	TG	0.48 (1.13)	0.40 (1.05)	1,250	.30	.001	.582
	CG	0.48 (1.43)	0.47 (1.03)				
Sentences $\leq 2$ words	TG	0.47 (1.59)	0.23 (0.86)	1,250	1.50	.006	.222
	CG	1.02 (1.73)	0.38 (1.05)				
Unintelligible sentence	TG	1.20 (1.92)	0.73 (1.36)	1,250	3.88	.015	.050
	CG	1.33 (2.56)	0.43 (0.83)				
Incomplete sentence	TG	0.36 (0.84)	0.36 (0.67)	1,250	.01	.000	.915
	CG	0.39 (0.69)	0.35 (0.78)				

## Discussion

The object of our exploratory study was to analyze the effects of the IR on the narrative skills of children from low SES. We used IR sessions, in a natural context, with all the children of the kindergarten class and their usual teacher. We worked with a quasi-experimental design and a convenience sample (two groups : treatment and control).

Although the number of children in each group was different, the children of the two groups were similar in terms of a number of age, sex, age of the first book, number of books at home, language background and mother's highest degree. The father's educational level was higher for the treatment group, but home literacy environment and home learning activities

seem to have more impact on language development than SES according to several researchers (e.g. Melhuish et al., 2008; Morgan, 2005; Raz & Bryant, 1990).

The teachers of both groups were similar in terms of age, years of experience, reading frequency and intensity, pauses to explain vocabulary, the story or stressed letters during reading. In pre-intervention, the teachers of the treatment group did not select higher quality books than those of the control group.

The intervention and the transcription of the stories showed a good reliability.

Concerning the macrostructural parameters, we expected an improvement of the children's narrative skills, after the sessions, with more grammar units described. Our analyses did not show significant difference between both control and treatment groups in post-intervention, whatever for the total macrostructural score or for core grammar units score. These results differ from those obtained by Lever and Sénéchal (2011) and Zevenbergen et al. (2003), who observed a significant improvement of the IR group on different units of the narrative macrostructure. However, experimental designs are quite different and vary in the age of the children (younger or older), the trainer (parent and teacher, researcher), the duration of the intervention (eight to 30 weeks) and the SES.

Other explanations can be proposed. First, our intervention did not include explicit teaching of the grammar story. As mentioned by Chall (2000), at-risk children learn more effectively when the teaching is proposed to them in an explicit way. These children require repeated exposures to systematic and targeted concepts, and the explicit teaching strategies, fulfill this need (Justice & Kaderavek, 2004). Second, the children of our study were in an age range cluster of 4<sup>1/2</sup> to 5<sup>1/2</sup> years-old. Yet, the well-structured narratives are expected only at about 6 to 7-years-old (Paul, 2001). So, children could be too young, present a too low language

development or not be exposed enough to models of narrative in their environment (Kail & Fayol, 2000) to be able to include the elements of the macrostructure in their narratives.

Concerning the microstructural parameters, we expected an improvement of the children's narrative skills, characterized by a deepening of the language complexity (number of words, number of sentences, markers of cohesion). We also expected an increase in the number of dialogues, thanks to the models of dialogues given in storytelling. We observed a significantly better evolution of the treatment group, compared with the control group, for several lexical parameters (total number of words, total number of different words, total number of plain words - as verbs and adverbs -), discursive parameters (total number of different connectors, total number of anaphoras, direct speech), and sentence parameters (total number of sentences). The improvement in the use of the dialogue through IR sessions confirms the observations of Zevenbergen et al. (2003) who showed that the experimental group were better able to use dialogues in their narratives. However, the more global improvement of the linguistic complexity exceeds our expectations and these observations are consistent with those of Lake & Evangelou (2019). It also extends the results of Lever and Sénéchal (2011) who did not observe improvement of the linguistic complexity regarding the intervention. This evolution could be explained by the size of our sample, larger than theirs.

Some microstructural parameters did not evolve in a significant way. First, our analyses did not show significant improvement for two types of plain words (nouns and adjectives). This absence of effect could be explained by the nature of the task and by the pictures used and presented to the children. The story presented to the children could allow a limited quantity of nouns, directly connected to the characters and to the objects of the story. The children thus tend to use these names in their productions. In addition, it is established that adjectives are less produced by children of this age than the other grammatical classes (Parisse & Le Normand,

2000) and it could explain the lack of significance. Secondly, the total number of connectors did not increase significantly contrary to the total number of different connectors. As the test story proposed to the children was rather short, it is possible it limited the need for connectors. However, the varied models to which children were exposed during IR sessions allowed them to increase in diversity. Thirdly, the children produced more sentences but the number of correct sentences did not evolve significantly. The IR sessions would incite the children to speak more but their linguistic skills would not allow them to produce grammatically correct sentences. The increase of the IR sessions or smaller groups sessions would maybe allow to improve the quality of the productions of the children. Finally, we did not observe significant difference between our two groups for all the negative parameters. A reason could be that, at this age ( $4^{1/2}$  to  $5^{1/2}$  years-old), children don't produce much negative elements yet (Chevrie-Muller, 2004). The means obtained in pre-intervention are very low for both groups; the lack of significance could also be explained by a floor effect.

In our study, and as suggested by Justice et al. (2006), the analysis of the microstructure was more sensitive than that of the macrostructure to characterize the language skills of our population of 5-year-old children from a low SES.

In conclusion, although the IR sessions do not target directly the expressive narrative skills, we observed an incidental effect on the complexity of the language. These observations are consistent with those of Pesco and Gagné (2017) who highlighted the positive impact of verbal and non-verbal scaffolding on the stimulation of expressive narrative skills. These scaffolding stimulates children's narrative skills through dialogue produced during the storybook reading. Various authors describe facilitating strategies to explain the evolution of the microstructure: the adult sensitivity-responsiveness, positively correlated with the complexity of the language of the child (Girolametto & Weitzman, 2002 ; Justice, Jiang, &

Strasser, 2018), the frequency of readings with interactive behaviors that stimulate narrative capacities development (quantity and complexity) (Morrow, 1988), the language/utterances used by the teacher when reading a story, more complex, richer and longer (Dickinson, Hofer, Barnes, & Grifenhagen, 2014 ; Gest et al., 2006).

Some limitations to our study can be pointed out. Our program was aimed at being as ecological as possible, which entails some difficulties. Due to the organization of schools and of school time, the kindergarten teachers with whom we worked had a reduced training time (about one hour). Their class population was 20 to 24 low SES children per class, which is significantly more than in other studies. Finally, the duration of the intervention was 10 weeks with three sessions/week. Despite these conditions (which are educational realities), we obtained significant results : the IR intervention was effective on linguistic complexity with children with a low SES, although the very first objectives of the IR sessions were to stimulate explicitly the linguistic skills and emergent literacy skills. Another limit is that the intervention aimed at the development of language and emergent literacy skills and not directly at the development of the parameters of the story grammar. Because these parameters were not explicitly stimulated, the measures of the story grammar could be considered as indirect measures of the effects of the IR intervention. These factors could have limited the effects of the IR sessions on the macrostructural parameters. Indeed, the intervention had a positive effect on the language complexity but not on the precision of the story grammar units. Finally, we controlled the proper implementation of the intervention and the quality of the books (quality of the text, prints, physical characteristics) but not the macrostructural parameters. The richness and the diversity could vary according to books or teachers and impact the outcome of the intervention. In a future study, it would be interesting to control the macrostructural parameters of storytelling proposed to the children. And, for example, compare the evolution of the

acquisition of the macrostructure when we read books with a clear narrative plan or with nursery rhymes books.

Although our results support causal attributions regarding the effects of the intervention, the analyses of mediating processes extend beyond the quasi-experimental design; our analyses do not clearly establish the effects of the mediating variables (e.g. sensitivity-responsiveness of the teacher and teacher effect) and therefore cannot conclude on a clear and direct causal relationship. Similarly, although our two groups do not show significant different characteristics in pre-intervention, the treatment group had more children than the control group and unmeasured biases cannot be definitively ruled out. Taking this into account, further replication within other schools with different characteristics (e.g., ethnicity, age, socio-economic status of the children) is recommended.

For future perspectives, so that the children can evolve significantly at the macrostructural parameters, an intervention which would target these aspects in an explicit way should be developed. The objective is that the children can understand and use the story grammar. For example, the use of specific facilitative techniques such as story mapping could be benefit to children with or without disabilities (Olszewski, Guo & Breit-Smith, 2017). To underline the units of the story grammar and identify explicitly their function would doubtless enable them to progress more or more quickly.

### **Conclusion**

Our study is innovative in the French-speaking part of Belgium and complements other international studies on the effects of IR on narratives skills. We worked in the natural context of the class, with the usual teacher of the children, and all the 20 to 24 children. After a 10-

weeks of IR intervention, we highlighted a significant benefit for the treatment group as regards the lexical, discursive and sentences parameters of the microstructure. To implement the practice of IR sessions in our schools with differentiated teaching supports the development of the narrative skills of the low SES and multicultural children. Additional ways to improve the development of the macrostructural skills are to be considered.

### **Acknowledgments**

We deeply appreciate the participation of all directors, teachers, children and their families who participated in this study.

We also thank the assessment work of the master degree students: Marion Bengherbi, Marie-Aude Vessigaud. Appreciation is also extended to Paul Millard for his help its careful review.

Above all, we thank Philippe Mousty (†), professor, who started this study with us.



## References

- Alvès, C., & Gibaru, I. (2001). *Le parcours de l'apprenti-parleur*. Isbergues, France: Ortho Edition.
- Anderson, J., Anderson, A., Lynch, J., & Shapiro, J. (2003). Storybook reading in a multicultural society: Critical perspectives. *On reading books to children: Parents and teachers*, 203-230.
- Applebee, A. N. (1977). A sense of story. *Theory into practice*, 16(5), 342-347. doi: 10.1080/00405847709542723
- Barrera, R. B., & Bauer, E. B. (2003). Storybook reading and young bilingual children: A review of the literature. *On reading books to children*, 253-270.
- Bay, S. (2010). La fréquentation de l'école maternelle francophone en Région de Bruxelles-Capitale.
- Bishop, D. V. M., & Edmundson, A. (1987). Language-Impaired 4-Year-Olds Distinguishing Transient from Persistent Impairment. *Journal of speech and hearing disorders*, 52(2), 156-173. doi: 10.1044/jshd.5202.156
- Bloyet, J., Finot, M., & Zorman, M. (2014). *Parler Bambin-Guide pratique*. Grenoble, France: Les Éditions de la Cigale.
- Breit-Smith, A., Olszewski, A., Swoboda, C., Guo, Y., & Prendeville, J. A. (2017). Sequence text structure intervention during interactive book reading of expository picture books with preschool children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 33(3), 287-304. doi: 10.1177/0265659017702206
- Brigaudiot, M., & Ewald, H. (1990). Construction du récit en section de petits. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle*, 2(1), 87-96. doi: 10.3406/reper.1990.2006

- Chall, J. S. (2000). *The Academic Achievement Challenge: What Really Works in the Classroom?*. Guilford Publications, 72 Spring Street, New York, NY 10012.
- Cicchetti, Domenic V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4): 284–290. doi : 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Chevrie-Muller, C., & Plaza, M. (2001). *N-EEL: nouvelles épreuves pour l'examen du langage* [Measurement instrument]. Montreuil, France: ECPA, Les Editions du Centre de psychologie appliquée.
- Chevrie-Muller, C. (2004). *Nouvelles épreuves pour l'examen du langage : Récit sur images « La chute dans la boue », supplément* [Measurement instrument]. Montreuil, France: ECPA, Les Editions du Centre de psychologie appliquée.
- Crystal, D. (1987). Towards a 'bucket' theory of language disability: Taking account of interaction between linguistic levels. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1(1), 7-22. doi : 10.1080/02699208708985001
- Curenton, S. M. (2004). The association between narratives and theory of mind for low-income preschoolers. *Early Education and Development*, 15(2), 124-146. doi: 10.1207/s15566935eed1502\_1
- Curenton, S. M., & Justice, L. M. (2004). African American and Caucasian preschoolers' use of decontextualized language. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi: 10.1044/0161-1461(2004/023)
- De Weck, G., & Marro, P. (2010). *Les troubles du langage chez l'enfant: description et évaluation*. Paris, France: Elsevier Masson.
- Dickinson, D. K., & McCabe, A. (2001). Bringing it all together: The multiple origins, skills, and environmental supports of early literacy. *Learning disabilities research and practice*, 16(4), 186-202. doi: 10.1111/0938-8982.00019

- Dickinson, D. K., McCabe, A., Anastasopoulos, L., Peisner-Feinberg, E. S., & Poe, M. D. (2003). The comprehensive language approach to early literacy: The interrelationships among vocabulary, phonological sensitivity, and print knowledge among preschool-aged children. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 465. doi : 10.1037/0022-0663.95.3.465
- Dickinson, D. K., Hofer, K. G., Barnes, E. M., & Grifenhagen, J. F. (2014). Examining teachers' language in Head Start classrooms from a Systemic Linguistics Approach. *Early childhood research Quarterly, 29*(3), 231-244. doi : 10.1016/j.ecresq.2014.02.006
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Gardner-Neblett, N., Pungello, E. P., & Iruka, I. U. (2012). Oral narrative skills: Implications for the reading development of African American children. *Child Development Perspectives, 6*(3), 218-224. doi: 10.1111/j.1750-8606.2011.00225.x
- Gest, S. D., Holland-Coviello, R., Welsh, J. A., Eicher-Catt, D. L., & Gill, S. (2006). Language development subcontexts in Head Start classrooms: Distinctive patterns of teacher talk during free play, mealtime, and book reading. *Early Education and Development, 17*(2), 293-315. doi : 10.1207/s15566935eed1702\_5
- Gillam, R. B., & Pearson, N. A. (2004). *Test of narrative language*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Girolametto, L., & Weitzman, E. (2002). Responsiveness of child care providers in interactions with toddlers and preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2002/022)
- Gorman, B. K., Fiestas, C. E., Peña, E. D., & Clark, M. R. (2011). Creative and stylistic devices employed by children during a storybook narrative task: A cross-cultural study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi: 10.1044/0161-1461(2010/10-0052)
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing.

- Heath, S. B. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. *Language in society*, *11*(1), 49-76. doi : 10.1017/S0047404500009039
- Hickmann, M. (2000). Chapitre 3. Le développement de l'organisation discursive. In *L'acquisition du langage. Vol. II* (pp. 83-115). Paris, France: Presses Universitaires de France.
- Hilaire-Debove, G., & Kern, S. (2013). Evaluation and développement de la macrostructure du récit oral chez les enfants avec ou sans troubles du langage. *ANAE. Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, (124), 306-315. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Sophie\\_Kern/publication/258908307\\_Evaluation\\_developpement\\_de\\_la\\_macrostructure\\_du\\_recit\\_oral\\_chez\\_les\\_enfants\\_avec\\_ou\\_sans\\_troubles\\_du\\_langage/links/02e7e529615721455a000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sophie_Kern/publication/258908307_Evaluation_developpement_de_la_macrostructure_du_recit_oral_chez_les_enfants_avec_ou_sans_troubles_du_langage/links/02e7e529615721455a000000.pdf)
- Hollingsworth, J., & Ybarra, S. (2013). *L'enseignement explicite: une pratique efficace*. Montréal, Canada: Chenelière Education.
- Johnston, J. R. (1982). Narratives: A new look at communication problems in older language-disordered children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *13*(3), 144-155. doi : Johnston, J. R. (1982). Narratives. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, *13*(3), 144. doi:10.1044/0161-1461.1303.144
- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in early childhood special education*, *23*(3), 99-113. doi: 10.1177/02711214030230030101
- Justice, L. M., & Kaderavek, J. N. (2004). Embedded-explicit emergent literacy intervention I: Background and description of approach. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *35*(3), 201-211. doi: 10.1044/0161-1461(2004/020)
- Justice, L. M., Pence, K. L., Beckman, A. R., Skibbe, L. E., & Wiggins, A. K. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A Guide for Enhancing Young Children's Language*

- and Literacy Achievement*. International Reading Association. 800 Barksdale Rd., PO Box 8139, Newark, DE 19714-8139.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L., & Gillam, R. B. (2006). The index of narrative microstructure: A clinical tool for analyzing school-age children's narrative performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *15*(2), 177-191. doi: 10.1044/1058-0360(2006/017)
- Justice, L. M., Sofka, A. E., & McGinty, A. (2007, February). Targets, techniques, and treatment contexts in emergent literacy intervention. In *Seminars in speech and language* (Vol. 28, No. 1, p. 14). Retrieved from <http://ici-bostonready-pd-2009-2010.wikispaces.umb.edu/file/view/Targets+Techniques+and+Treatment+Contexts+in+Emergent+Literacy+Instruction.pdf/147489315/Targets%20Techniques%20and%20Treatment%20Contexts%20in%20Emergent%20Literacy%20Instruction.pdf>
- Justice, L. M., Jiang, H., & Strasser, K. (2018). Linguistic environment of preschool classrooms: What dimensions support children's language growth?. *Early Childhood Research Quarterly*, *42*, 79-92. doi : 10.1016/j.ecresq.2017.09.003
- Kaderavek, J., & Justice, L. M. (2002). Shared storybook reading as an intervention context. *American journal of speech-language pathology*. doi : 10.1044/1058-0360(2002/043)
- Kail, M., Fayol, M., & Bassano, D. (2000). *L'acquisition du langage: Le langage en émergence. De la naissance à 3 ans* (Vol. 1). Paris, France: Presses universitaires de France.
- Kaiser, A. P., & Delaney, E. M. (1996). The effects of poverty on parenting young children. *Peabody Journal of Education*, *71*(4), 66-85. doi: 10.1080/01619569609595129
- Kern, S. (1997). *Comment les enfants jonglent avec les contraintes communicationnelles, discursives et linguistiques dans la production d'une narration* (Doctoral dissertation,

- Université Lumière-Lyon II). Retrieved from : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00722779/document>
- Lake, G., & Evangelou, M. (2019). Let's Talk! An interactive intervention to support children's language development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 1-20. doi : 10.1080/1350293X.2019.1579549
- Le Bellec, C., & Saez, F. (2009). *Maîtriser la grammaire et l'orthographe*. Paris, France : Elsevier Masson.
- Lefebvre, P., & Giroux, C. (2010). Prévention des difficultés du langage écrit. *Les difficultés de lecture et d'écriture. Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Lefebvre, P., Trudeau, N., & Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy*, 11(4), 453-479. doi: 10.1177/1468798411416581
- Lever, R., & Sénéchal, M. (2011). Discussing stories: On how a dialogic reading intervention improves kindergartners' oral narrative construction. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(1), 1-24. doi: 10.1016/j.jecp.2010.07.002
- Lonigan, C. J., & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(2), 263-290. doi: 10.1016/S0885-2006(99)80038-6
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for analyzing talk. Third Edition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Retrieved from <https://childes.talkbank.org>
- MATLAB, MathWorkd. (1994-2017). The MathWorks, Inc (version R2012B). Retrieved from <https://fr.mathworks.com/products/matlab.html>

- Melhuish, E. C., Phan, M. B., Sylva, K., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2008). Effects of the home learning environment and preschool center experience upon literacy and numeracy development in early primary school. *Journal of Social Issues, 64*(1), 95-114. doi : 10.1111/j.1540-4560.2008.00550.x
- Melzi, G., Schick, A., & Bostwick, E. (2013). Latino children's narrative competencies over the preschool years. *Actualidades en psicología, 27*(115), 1-14. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/apsi/v27n115/a03.pdf>
- Morgan, A. (2005). Shared reading interactions between mothers and pre-school children: Case studies of three dyads from a disadvantaged community. *Journal of early childhood literacy, 5*(3), 279-304. doi: 10.1177/1468798405058689
- Morrow, L. M. (1988). Young children's responses to one-to-one story readings in school settings. *Reading Research Quarterly, 89*-107. doi : 10.2307/747906
- Newcomer, P. L., & Hammill, D. D. (1997). *Test of language development: Primary* (3<sup>rd</sup> ed.). Austin, TX: Pro-Ed.
- Nielsen, D. C., & Friesen, L. D. (2012). A study of the effectiveness of a small-group intervention on the vocabulary and narrative development of at-risk kindergarten children. *Reading Psychology, 33*(3), 269-299. doi : 10.1080/02702711.2010.508671
- Oller, D. K., Eilers, R. E., Steffens, M. L., Lynch, M. P., & Urbano, R. (1994). Speech-like vocalizations in infancy: an evaluation of potential risk factors [\*]. *Journal of Child Language, 21*(1), 33-58. doi: 10.1017/S0305000900008667
- Otto, B. W. (1993). Signs Of Emergent Literacy Among Inner-City Kindergartners In A Storybook Reading Program. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties, 9*(2), 151-162. doi : 10.1080/1057356930090203

- Parisse, C., & Le Normand, M. T. (2001). Local and global characteristics in the development of morphosyntax by French children. *First Language, 21*(62), 187-203. doi: 10.1177/014272370102106203
- Parisse, C., & Le Normand, M. T. (2007). Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans. *Glossa, 97*, 10-30. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Marie-Therese\\_Normand/publication/32232977\\_Une\\_methode\\_pour\\_evaluer\\_la\\_production\\_du\\_langage\\_spontane\\_chez\\_l%27enfant\\_de\\_2\\_a\\_4\\_ans/links/0046351fd680bc6d56000000/Une-methode-pour-evaluer-la-production-du-langage-spontane-chez-lenfant-de-2-a-4-ans.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marie-Therese_Normand/publication/32232977_Une_methode_pour_evaluer_la_production_du_langage_spontane_chez_l%27enfant_de_2_a_4_ans/links/0046351fd680bc6d56000000/Une-methode-pour-evaluer-la-production-du-langage-spontane-chez-lenfant-de-2-a-4-ans.pdf)
- Parkes, B. (2000). *Read It Again!: Revisiting Shared Reading*. Portsmouth, UK: Stenhouse Publishers.
- Paul, R., & Smith, R. L. (1993). Narrative skills in 4-year-olds with normal, impaired, and late-developing language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 36*(3), 592-598. doi: 10.1044/jshr.3603.592
- Paul, R. (2001). *Language disorders from infancy through adolescence*. St. Louis, MO: Mosby.
- Pesco, D., & Gagné, A. (2017). Scaffolding narrative skills: A meta-analysis of instruction in early childhood settings. *Early Education and Development, 28*(7), 773-793. doi: 10.1080/10409289.2015.1060800
- Peterson, C. (1994). Narrative skills and social class. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation, 25*(1), 251-269. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/pdf/1495131.pdf>
- Price, J. R., Roberts, J. E., & Jackson, S. C. (2006). Structural development of the fictional narratives of African American preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2006/020)



- Raz, I. S., & Bryant, P. (1990). Social background, phonological awareness and children's reading. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 209-225. doi : 10.1111/j.2044-835X.1990.tb00837.x
- Reese, E., Suggate, S., Long, J., & Schaughency, E. (2010). Children's oral narrative and reading skills in the first 3 years of reading instruction. *Reading and Writing*, 23(6), 627-644. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-009-9175-9>
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique: Editions Atzeo.
- Riegel, M., Pellat, J. C., & Rioul, R. (1994). Grammaire méthodique du français. *Linguistique nouvelle*. Paris, France: Presses universitaires de France.
- Rudebusch, J. (2008). *The source for RTI*. East Moline, IL : LinguiSystems.
- Scarborough, H. S., Neuman, S., & Dickinson, D. (2009). Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice. *Approaching difficulties in literacy development: Assessment, pedagogy and programmes*, 23-38.
- Schelstraete, M. A., Bragard, A., Collette, E., Nossent, C., & Van Schendel, C. (2011). *Traitements Du Langage Oral Chez L'enfant*. Paris, France: Elsevier Health Sciences France.
- Schick, A., & Melzi, G. (2010). The development of children's oral narratives across contexts. *Early Education and Development*, 21(3), 293-317. doi : 10.1080/10409281003680578
- Schneider, P., Dubé, R. V., & Hayward, D. (2005). *The Edmonton Narrative Norms Instrument*. Retrieved from University of Alberta Faculty of Rehabilitation Medicine. website: [www.rehabresearch.ualberta.ca/enni](http://www.rehabresearch.ualberta.ca/enni).

- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development*, 73(2), 445-460. doi : 10.1111/1467-8624.00417
- Sénéchal, M., Pagan, S., Lever, R., & Ouellette, G. P. (2008). Relations among the frequency of shared reading and 4-year-old children's vocabulary, morphological and syntax comprehension, and narrative skills. *Early Education and Development*, 19(1), 27-44. doi: 10.1080/10409280701838710
- Shiro, M. (2003). Genre and evaluation in narrative development. *Journal of child language*, 30(1), 165-195. doi: 10.1017/S0305000902005500
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). Preventing reading difficulties in young children committee on the prevention of reading difficulties in young children. *Washington, DC: National Research Council*.
- Soodla, P., & Kikas, E. (2010). Macrostructure in the narratives of Estonian children with typical development and language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(5), 1321-1333. doi : 10.1044/1092-4388(2010/08-0113)
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1975). An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED121474.pdf>
- Swanson, E., Vaughn, S., Wanzek, J., Petscher, Y., Heckert, J., Cavanaugh, C., ... & Tackett, K. (2011). A synthesis of read-aloud interventions on early reading outcomes among preschool through third graders at risk for reading difficulties. *Journal of learning disabilities*, 44(3), 258-275. doi : 10.1177/0022219410378444
- Terry, N. P., Mills, M. T., Bingham, G. E., Mansour, S., & Marencin, N. (2013). Oral narrative performance of African American prekindergartners who speak nonmainstream American English. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 44(3), 291-305. doi: 10.1044/0161-1461(2013/12-0037)

- Thibault, M. P., & Helloin, M. C. (2006). *Exalang 3/6, batterie informatisée pour l'examen du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans* [Measurement instrument]. Grenade, France: Happyneuron.
- Towson, J. A., Fettig, A., Fleury, V. P., & Abarca, D. L. (2017). Dialogic Reading in Early Childhood Settings: A Summary of the Evidence Base. *Topics in Early Childhood Special Education, 37*(3), 132-146. doi: 10.1177/0271121417724875
- Urbaniak, G. C., & Plous, S. (2013). Research Randomizer (Version 4.0) [Computer software]. Retrieved from <http://www.randomizer.org/>
- Weitzman, E., & Greenberg, J. (2010). *ABC and beyond: Building emergent literacy in early childhood settings*. Toronto, Canada: Hanen Centre.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental psychology, 24*(4), 552. doi: 10.1037/0012-1649.24.4.552
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M., & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental psychology, 30*(5), 679. doi: 10.1037/0012-1649.30.5.679
- Zevenbergen, A. A., Whitehurst, G. J., & Zevenbergen, J. A. (2003). Effects of a shared-reading intervention on the inclusion of evaluative devices in narratives of children from low-income families. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*(1), 1-15. doi: 10.1016/S0193-3973(03)00021-2

## Appendix

### Duration of the sessions and number of absent children

- The duration varied according to the teacher ( $F(5,124) = 26.71, p < .001, \eta_p^2 = .519$ ), with an average of 24 minutes ( $SD = 4$  minutes, min = 15, max = 40).
- The number of absent children did not differ significantly between classes ( $F(6,179) = 1.62, p = .145$ ).

### Preparations

We allocated one point for each correct objective (e.g. for vocabulary: one point by word, with a maximum of three different words for one book) and we removed 0.33 points by missing element. All teachers obtained scores  $>0.80$  on the different objectives (vocabulary, story comprehension, print awareness and phonological awareness).

### Books

We were able to analyze 85,7% of books (with a minimum of 80% for each teacher). The homogeneity of the quality of the books amongst the teachers was evaluated with three main criteria, adapted from those of Lefèbvre et al. (2011). The criteria concerned the text, the prints and the physical characteristics. There were no significant differences between teachers concerning the criteria used to choose their books, whatever the quality of the text ( $F(8,69) < 1, p = .672$ ), the prints ( $F(8,69) = 1.26; p = .279$ ), or the physical characteristics ( $F(8,69) < 1, p = .496$ ).

## CHAPITRE 3

Thomas, N., Colin, C. & Leybaert, J. (2020). Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel.  
*A.N.A.E.*, 164, 57-66.



# **Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel**

## **Résumé**

Notre étude analyse le comportement des professeurs ( $N = 22$ ) et, indirectement, leurs interactions avec les élèves suite à un programme de sensibilisation à la lecture interactive. Le programme est proposé pendant 10 semaines à des classes de 3<sup>ème</sup> maternelle (grande section) fréquentées par des enfants issus de milieux multiculturels et socio-économiquement fragilisés. Les résultats mettent en évidence des gains significatifs pour les professeurs sensibilisés à la lecture interactive concernant la qualité du livre choisi, le climat d'apprentissage et l'utilisation de références au code écrit.

**Mots-clés :** lecture interactive, interaction élèves-professeur, climat d'apprentissage, support d'apprentissage

Our study analyses the behavior of teachers ( $N = 22$ ) and, indirectly, their interactions with students before and after interactive reading sessions. During 10 weeks, the program is delivered to kindergarten children from multicultural and low socioeconomic status. Our results show a significant improvement for teachers who have completed the program concerning the quality of the book chosen, the session climate and the use of references to the written code.

**Keywords :** interactive reading, teacher-child interaction, session climate, instructional support

Nuestro estudio analiza el comportamiento de los profesores (N = 22) e, indirectamente, sus interacciones con los estudiantes siguiendo un programa de concienciación a la lectura interactiva. El programa se ofrece durante 10 semanas en clases de tercer jardín de infancia (sección grande) a las que asisten niños de orígenes multiculturales y socioeconómicamente frágiles. Los resultados muestran que los profesores sensibilizados con la lectura interactiva han obtenido beneficios significativos en cuanto a la calidad del libro elegido, el clima de aprendizaje y el uso de referencias al código escrito.

**Palabras clave:** Lectura interactiva – Interacción estudiante-profesor – Clima de aprendizaje – Apoyo al aprendizaje.



## Introduction

Dès l'école maternelle, la qualité de la relation que l'enfant développe avec son professeur impacte son attitude face aux apprentissages, dont la lecture, et sa réussite scolaire. Ceci est d'autant plus vrai si l'enfant présente des facteurs de risque de difficultés d'apprentissage (e.g. Hamre & Pianta, 2001 ; Hu, Wu, Curby, Wu & Zhang, 2018). Les enfants qui bénéficient d'une relation positive et chaleureuse avec leur professeur tendent à obtenir de meilleurs résultats scolaires, à développer moins de troubles du comportement externalisés et de meilleures compétences sociales (Cadima, Verschueren, Leal & Guedes, 2016 ; Pianta, 2001 ; Pianta & Stuhlman, 2004).

La lecture interactive (LI) est l'une des activités d'apprentissage les plus répandues en maternelle. Elle permet non seulement d'engager les enfants dans des interactions positives avec l'adulte mais également de stimuler les facteurs de protection (e.g. vocabulaire, connaissance des lettres, conscience phonologique) face à l'apprentissage de l'écrit (Towson, Fetting, Fleury & Abarca, 2017). Les interactions élèves-professeur lors de la lecture d'histoires semblent donc particulièrement intéressantes à analyser, compte-tenu de l'impact de celles-ci sur la motivation des enfants à lire et sur leur réussite académique future.

Dans cette étude, nous proposons d'analyser le comportement des professeurs et, indirectement, la qualité de leurs interactions avec les élèves suite à une sensibilisation à la LI, en classe de 3<sup>ème</sup> maternelle, au sein d'une population multiculturelle et fragilisée. Nous cherchons à analyser les conditions nécessaires pour faciliter les apprentissages des enfants dans un contexte naturel de stimulation, celui de la lecture d'histoires (Greenberg et al., 2003).

### La lecture interactive

La LI est une activité d'apprentissage collaborative au cours de laquelle les enfants sont invités à participer à la lecture d'un album jeunesse (Parkes, 2000 ; Remy & Leroy, 2016). Elle

poursuit deux prérequis importants pour l'apprentissage de l'écrit: développer le plaisir de lire et stimuler le langage oral et la littératie émergente. Au cours de la lecture, l'adulte utilise différentes stratégies qui vont favoriser la prise de parole par les enfants : susciter des initiatives chez les enfants, encourager le tour de parole, reformuler, proposer de l'extension, faire des liens avec le vécu des enfants. L'adulte planifie également sa séance de lecture en identifiant des objectifs ciblés (e.g. vocabulaire, compréhension du récit, conscience phonologique, conventions de lecture, connaissance des lettres) qu'il développera en interagissant avec les enfants. Lefèbvre, Trudeau et Sutton (2011) proposent un programme en quatre séquences d'apprentissage qui suit les principes de l'enseignement explicite (Hollingsworth, Ybarra & Demers, 2013). Tout au long de la semaine, l'adulte va varier ses interruptions, tout en conservant ses objectifs langagiers spécifiques. Lors de la première lecture ou *jour de l'adulte*, il donne aux enfants des modèles riches et variés pour expliquer les différents objectifs. Lors de la seconde lecture ou *jour des erreurs*, il propose des explications absurdes que les enfants devront détecter, afin d'évaluer une première compréhension des concepts. Lors de la troisième lecture ou *jour des questions*, il vérifie la bonne compréhension des différents concepts en questionnant les enfants. Enfin, lors du quatrième jour, le livre est laissé aux enfants pour une lecture autonome. Continuellement, l'adulte aide les enfants à développer les concepts et leur apporte une rétroaction positive.

Ce type d'intervention est susceptible d'être proposé en grand groupe classe mais également en groupe restreint, voire en séance individuelle. La séance peut être menée par le professeur habituel des enfants mais aussi par un accueillant, un éducateur ou encore un logopède/orthophoniste. Towson et al. (2017) ont mené une méta-analyse concluant à l'efficacité de la LI pour stimuler le langage oral et la littératie émergente, à la fois pour les enfants tout-venants, « à risque » ou présentant des troubles d'apprentissage.

### **Les interactions élèves-professeur et la lecture d'histoires.**

Les interactions élèves-professeur ont été analysées par plusieurs équipes de recherche (e.g. Bredekamp, 1987, cité par de Kruif, McWilliam, Maher Ridley & Wakely, 2000 ; McWilliam, Scarborough & Kim, 2003). Leurs travaux suggèrent que l'engagement de l'enfant dans l'interaction est meilleur quand le professeur est présent pour l'enfant, lui donne des informations qui lui permettent de réaliser l'activité d'apprentissage, commente les propos de l'enfant et lui pose des questions ; l'enfant a alors l'attention de l'adulte et bénéficie de nouvelles informations pour développer sa pensée. Lorsque l'enseignant offre aux enfants un climat d'apprentissage sûr, prévisible et chaleureux, ils peuvent développer leur autonomie et aller à la découverte de nouveaux apprentissages, se sentant soutenus et valorisés par l'adulte (Pianta, La Paro, & Hamre, 2008). Les professeurs les plus sensibles créent un climat positif de soutien émotionnel aux enfants, qui améliore à son tour la qualité des relations élèves-professeur (Pianta, 2001). Les interactions élèves-professeur sont donc au centre des apprentissages des enfants, un climat positif d'apprentissage agit comme réel facteur de protection pour les enfants « à risque » (Hamre et al., 2013). La personnalité de l'enfant intervient comme variable modératrice des interactions (Rusadill & Rimm-Kaufman, 2009). On retiendra que les enfants plus timides ou qui présentent davantage d'impulsivité bénéficient de moins d'interactions avec leur professeur. Les garçons ont des interactions avec leur professeur plus conflictuelles que les filles. Enfin, en tenant compte de ces caractéristiques, les interactions sont bidirectionnelles : si l'enfant initie plus d'interactions avec son professeur, son professeur en initiera également davantage avec lui ; par ailleurs, plus le professeur initie d'échanges avec l'enfant, moins ce dernier en initiera à son tour.

Lors de séances de lecture à voix haute, les interactions élèves-professeur concernent les épisodes de discussion initiés lorsqu'ils lisent ensemble, en grand groupe ou en groupe restreint (Pentimonti et al., 2012). La fréquence à laquelle les sessions de lecture sont proposées

aux enfants est importante mais la qualité de ces séances semble encore plus pertinente (Scarborough, & Dobrich's, 1994). Plusieurs auteurs (Dickinson, McCabe & Anastasopoulos, 2003 ; Girolametto & Weitzman, 2003 ; Gest, Holland-Coviello, Welsh, Eicher-Catt & Gill, 2006) soulignent que l'activité de lecture fournit un contexte d'apprentissage approprié pour engager les enfants dans des conversations riches et complexes. La lecture d'histoires peut être vue comme un bon thermomètre de la qualité de la littératie en classe (Gettinger & Stoiber, 2016). La qualité des interactions lors de cette activité est considérée comme une mesure fiable et représentative de la stimulation du langage et de la littératie émergente menée au cours de la journée de la classe. C'est d'ailleurs l'une des activités d'apprentissage et de prévention les plus répandues (Mascareno, Deunk, Snow & Bosker, 2017). Les professeurs utilisent des méthodes très variées pour présenter des livres aux enfants (Massey, 2004) : certains utilisent des marionnettes, des images et/ou théâtralisent leurs lectures, d'autres posent des questions ou discutent du livre avant/pendant/après, d'autres encore lisent simplement le texte sans interruption. Dickinson et Tabor (2001) conseillent que les professeurs lisent plusieurs fois par jour aux enfants (45 minutes réparties en trois séances), de préférence en groupes restreints de 8 à 10 enfants pour optimiser les discussions.

Dickinson et Tabors (2001, cités par Massey, 2004) suggèrent que les professeurs engagent des discussions avec les enfants au cours de la lecture, en faisant des liens avec leurs expériences personnelles, en analysant le sens des mots, en réfléchissant aux motivations des personnages et en stimulant la compréhension des liens de cause à effet du récit. Les conversations entre élèves et professeurs lors de la lecture d'histoires ont été analysées par Hindman, Wasik et Bradley (2019). Les résultats montrent que ce sont les professeurs qui prennent majoritairement la parole, essentiellement en posant des questions fermées nécessitant de courtes réponses. Les réponses des enfants étant correctes la plupart du temps, les professeurs attendaient rarement plus d'une seconde pour accepter la réponse proposée.

Plusieurs auteurs (Church, 2010 ; Higham, Tönsing & Alant, 2010 ; John, 2009), ont fait des observations similaires : lors de la lecture de livres, les professeurs mobilisaient peu les compétences de haut niveau des enfants (e.g. inférences), utilisaient des formulations peu complexes et les interactions étaient marquées essentiellement par des actes de demande. Manesi (2015) met d'ailleurs en évidence la dominance de pratiques orientées vers la performance, sans interruptions de la part des élèves. Les professeurs identifient les séances de lecture comme étant positives pour le développement langagier mais sont sceptiques quant à proposer aux enfants des échanges autour des conventions de lecture, des lettres ou à stimuler la compréhension des inférences du récit.

La qualité de l'outil-livre a également fait l'objet de nombreuses recherches (Ezell & Justice, 2000 ; Harvey, 2007 ; Justice & Ezell, 2000 ; Johnston, 2016 ; Lane & Wright, 2007). Afin que la séance de lecture soit bénéfique au niveau des interactions adulte-enfant ainsi qu'au niveau de la stimulation langagière plus générale de l'enfant, les livres doivent permettre l'implication active de l'enfant, être bien écrits (vocabulaire, syntaxe), contenir des intrigues attrayantes, et exposer les enfants à diverses polices et tailles de caractères. De la richesse du support dépendent la fréquence et la qualité des interactions entre l'adulte et les enfants, ainsi que les effets possibles sur les capacités langagières des enfants.

Les implications pratiques de ces études sont multiples : il semble primordial de développer chez les professeurs les stratégies qui suscitent les interactions (e.g. questions ouvertes vs fermées) et les stratégies centrées sur l'enfant (e.g. attendre et observer), et de les sensibiliser aux supports et moyens d'enseignement qui stimulent le langage oral et la littératie émergente en maternelle.

## **Objectif de l'étude**

En Belgique francophone, il n'existe actuellement pas de données concernant l'impact d'une sensibilisation à la LI sur les comportements des professeurs. La LI n'est pas (ou très peu) utilisée dans les classes de maternelle, malgré son efficacité évidente démontrée en Amérique du Nord. Il s'agit pourtant d'un outil simple, nécessitant peu de moyens. Il est facilement transposable à de multiples situations et permet de stimuler le langage dans des conditions naturelles et écologiques.

Cette étude fait partie d'une recherche plus large visant à évaluer l'impact d'une sensibilisation à la LI sur le langage des enfants et les interactions adulte-enfant (professeur ou parent). Nous avons choisi de sensibiliser des professeurs de 3<sup>ème</sup> maternelle (grande section) à la LI, dans un but préventif, au sein de plusieurs classes du centre-ville de Bruxelles, caractérisées par une grande mixité ethnique et culturelle et un environnement socioéconomique faible.

Notre question de recherche est la suivante : *la sensibilisation des enseignants à la lecture interactive influence-t-elle leur comportement et, indirectement, leurs interactions avec les élèves ?* Notre hypothèse est qu'une sensibilisation à la LI va permettre aux professeurs du groupe expérimental : (1) d'utiliser un dispositif d'enseignement de meilleure qualité grâce à la structure des séances de LI et aux conseils formulés, (2) d'offrir un meilleur support émotionnel aux enfants suite aux interactions positives que ces derniers auront avec leur professeur lors de la séance de lecture.

## **Méthode**

Notre étude suit un design quasi-expérimental. Celui-ci comprend un groupe expérimental (professeurs ayant suivi le programme de sensibilisation en LI) et un groupe contrôle (professeurs n'ayant pas suivi le programme). Le recrutement a été réalisé par

l'intermédiaire du conseiller pédagogique de la Ville de Bruxelles ; les écoles ayant répondu positivement à son appel ont participé à l'étude. Il s'agit donc d'un échantillon de convenance. Les mesures sont basées sur l'analyse de vidéos prises avant et après le programme.

## Participants

**Écoles et classes.** Nous avons travaillé avec les professeurs de troisième maternelle de neuf écoles du centre-ville de Bruxelles. Huit écoles bénéficient d'un encadrement différencié (indice socio-économique faible selon le décret 30 juin 1998<sup>18</sup>). Chaque école comprend une à trois classes par niveau. Les classes ont été distribuées entre groupe expérimental et groupe contrôle de façon à ce que l'ancienneté des professeurs soit similaire dans les deux groupes (expé :  $M = 17,1$  ans et  $DS = 5,1$  ans ; cont :  $M = 18,25$  ans et  $DS = 6,0$  ans). Toutes les classes de troisième maternelle d'une même école ont rejoint le même groupe (expé ou cont) afin d'éviter les échanges d'information concernant le programme de sensibilisation entre professeurs. Chaque groupe compte 11 classes.

**Professeurs.** En pré-programme, les professeurs ( $N = 22$ ) ont complété un court questionnaire d'anamnèse comprenant (1) des questions personnelles (âge, ancienneté et parcours professionnel) et (2) des questions en lien avec la lecture de livres en classe demandant une réponse sous forme d'échelle de Lickert en 3 points (e.g. Lisez-vous le même livre plusieurs fois ? Faites-vous des pauses au cours de la lecture pour expliquer certains mots ? Au cours de la lecture, suivez-vous le texte du doigt ? Les enfants posent-ils des questions au cours de la lecture ?). Cinq professeurs n'ont jamais rendu leur questionnaire malgré plusieurs rappels. Des Tests-T pour échantillons indépendants ont permis de vérifier que les deux groupes ne différaient ni par l'âge ( $t(15) = 0.378, p = .711$ ) ni par l'ancienneté ( $t(15) = 0.455, p = .656$ ) des professeurs. En pré-programme, des Chi-carré de Pearson ont aussi été conduits pour comparer

---

<sup>18</sup>[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&table\\_name=loi&cn=1998063039](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1998063039)

le groupe expérimental et le groupe contrôle sur la fréquence des sessions de lecture dans la classe ( $X^2 = 2.082, p = .149$ ), l'intensité des sessions de lecture correspondant au nombre de lectures du même livre ( $X^2 = 0.084, p = .772$ ), la fréquence des arrêts en cours de lecture pour poser des questions ( $X^2 = 1.633, p = .201$ ), expliquer l'histoire ( $X^2 = 3.955, p = .138$ ), faire des liens avec le vécu des enfants ( $X^2 = 0.777, p = .678$ ), expliquer le vocabulaire ( $X^2 = 0.476, p = .490$ ) et stimuler la connaissance des lettres ( $X^2 = 1.446, p = .485$ ). Les deux groupes ne différaient pas significativement en pré-programme pour aucune de ces variables (voir Tableau 1).

**Tableau 1.**

*Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) des participants du groupe expérimental (EXPE ; N = 8) et du groupe contrôle (CONT ; N = 9) en pré-intervention, questionnaire complété par les professeurs : professeurs*

Variables	EXPE M (DS)	CONT M (DS)	p-valeur
Âge (année)	42.1 (7.1)	40.8 (7.8)	.711
Ancienneté (année)	17.8 (7.4)	16.1 (7.5)	.656
Session de lecture :			
– Fréquence	2.4 (0.5)	2.1 (0.4)	.201
– Intensité	1.6 (0.5)	1.6 (0.5)	.772
– Questions	2.8 (0.5)	2.4 (0.5)	.201
– Explications de l'histoire	2.4 (0.5)	1.8 (0.7)	.138
– Liens avec le vécu	1.9 (0.8)	1.8 (0.7)	.678
– Explications du vocabulaire	2.6 (0.5)	2.8 (0.4)	.490
– Connaissance des lettres	1.6 (0.7)	1.6 (0.5)	.485

*Note.* Fréquence : 1=une fois par semaine, 2=plusieurs fois par semaine, 3=très souvent ; autre variables : 1=rarement, 2=parfois, 3=souvent

**Enfants.** Tous les enfants de la classe ont participé à l'étude ( $N = 413$ ), et tous étaient nés en 2010. Il s'agit d'une population socio-économiquement désavantagée et multiculturelle : plus de 35 nationalités et plus de 30 langues/dialectes ont pu être identifiés. Sur base d'un questionnaire complété par leur enseignant, les comportements interactifs des enfants lors de la lecture d'une histoire ont été analysés et ne différaient pas d'un groupe à l'autre en pré-programme (Tableau 2), que ce soit pour la capacité des enfants à écouter l'histoire jusqu'au bout ( $X^2 = 0.059, p = .808$ ), les références qu'ils font aux images ( $X^2 = 3.238, p = .072$ ), la



fréquence des questions ( $X^2 = 0.084, p = .772$ ), la fréquence de leurs réponses aux questions posées ( $X^2 = 0.944, p = .331$ ), leur participation active ( $X^2 = 0.275, p = .600$ ).

**Tableau 2.**

*Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) des participants du groupe expérimental (EXPE ; N = 8) et du groupe contrôle (CONT ; N = 9) en pré-programme, questionnaire complété par les professeurs : élèves*

Variables	EXPE M (DS)	CONT M (DS)	p-valeur
Session de lecture :			
– Écoute	3.0 (0.0)	3.0 (0.0)	.808
– Références aux images	3.0 (0.0)	2.7 (0.5)	.072
– Questions	2.6 (0.5)	2.6 (0.5)	.772
– Réponses	3.0 (0.0)	2.9 (0.3)	.331
– Participation active	2.9 (0.4)	2.8 (0.4)	.600

*Note.* 1=rarement, 2=parfois, 3=souvent

**Programme**

Le programme de sensibilisation est préventif et proposé à l'ensemble des enfants de la classe. Celui-ci est conduit par le professeur habituel des enfants, dans un contexte naturel, afin de permettre une généralisation et une utilisation systématique de la LI en classe.

La durée du protocole expérimental fut de 24 semaines pour toutes les écoles. Celle-ci inclut les périodes d'évaluation des enfants (variables selon les écoles et le nombre d'enfants à évaluer en pré et post-programme), le temps du programme (10 semaines) et les congés scolaires. L'évaluation des enfants consistait en un ensemble de tests en langage oral (vocabulaire, morphosyntaxe, phonologie, compétences narratives) et en littératie émergente (connaissance des lettres, conscience phonologique, connaissance des conventions de l'écrit) ; les résultats à ces tests font l'objet d'une autre publication.

Étant donné l'organisation des écoles et du système d'enseignement, une formation initiale commune n'a pas pu être organisée. Un support écrit, adapté au contexte belge, a été transmis aux enseignants. Le contenu de ce support d'enseignement a été élaboré à partir de divers programmes existants : *Parler – Bambin* program (Bloyet, Finot, and Zorman, 2014), *Read it again!* (Parkes, 2000), *ABC and Beyond* (Weitzman & Greenberg, 2010), *la lecture*

*partagée enrichie* (formation continue proposée par Pascal Lefèbvre, 2013) et *Scaffolding with Storybooks* (Justice, Pence, Beckman, Skibbe & Wiggins, 2005). Il comprenait un descriptif des objectifs et du contexte d'intervention, des instructions pour planifier une séance de LI et des exemples. Le support a été pré-testé auprès de six enseignantes de troisième maternelle issues de deux écoles différentes et quelques adaptations ont été implémentées suite à ce pré-test. Les enseignants du groupe expérimental devaient prendre connaissance de ce support écrit et préparer une séance complète de LI afin que nous puissions nous assurer de leur bonne compréhension des différents objectifs. Ils participaient ensuite à une séance questions-réponses d'1h à 1h30 au sein de leur école avec l'expérimentatrice principale et le ou les autres enseignants de troisième maternelle de leur école.

Dans l'optique d'être au plus proche du contexte réel de la classe et de respecter leur sensibilité et de transmettre le plaisir de lire, les professeurs du groupe expérimental choisissaient librement 10 livres (1 livre/semaine). Les Tests-T pour échantillons indépendants montrent que les livres choisis par les professeurs étaient de qualité équivalente dans les deux groupes en pré-programme (aspects physiques du livre, contenu, qualité du texte écrit ; voir détails concernant la grille utilisée ci-dessous) ( $t(17) = .147, p = .885$ ). Les professeurs du groupe expérimental ( $M = 6.3 ; SD = 0.8$ ) n'ont donc pas choisi des livres de qualité supérieure par rapport à ceux du groupe contrôle ( $M = 6.4 ; SD = 2.1$ ).

Pour chaque livre, différentes cibles étaient travaillées : le vocabulaire littéraire, la compréhension du récit (inférences), les conventions de l'écrit et la conscience phonologique. Après vérification de la bonne compréhension des différents objectifs décrits dans le support d'enseignement, les livres étaient préparés et planifiés par les professeurs eux-mêmes, selon la séquence proposée par Lefèbvre, Trudeau et Sutton (2011), à savoir : une première lecture durant laquelle le professeur explique les différents concepts, une seconde lecture où les enfants doivent repérer les erreurs commises par leur professeur lors de l'explication des concepts, et

une troisième lecture lors de laquelle le professeur interroge certains enfants à propos des concepts travaillés les jours précédents.

Étant donné qu'il n'était pas possible d'assister aux séances, toutes les préparations ont été analysées par la chercheuse principale. Chaque objectif correctement préparé recevait 1 point (e.g. pour le vocabulaire où trois mots doivent être stimulés : chaque mot correct = 0.33 points). Tous les professeurs ont obtenu des scores supérieurs à 0.80 pour chaque objectif (vocabulaire, compréhension du récit, conventions de l'écrit, conscience phonologique) et le score global (tous les objectifs confondus) était supérieur à 0.90. Cinq enseignantes ont obtenu le score maximum.

Le groupe contrôle propose quant à lui des lectures traditionnelles régulières, à partir de livres choisis par les professeurs eux-mêmes, mais il n'a pas reçu du support écrit de sensibilisation à la LI ; ce support leur était transmis une fois le programme terminé.

## Mesures

Les mesures sont calculées à partir des vidéos des 22 enseignantes prises avant la distribution du support d'enseignement et de la séance questions/réponses et au terme des 10 semaines de lecture en classe. Les vidéos concernent une séance de lecture en classe, le choix du livre étant laissé au professeur. Les séquences vidéos sont toutes complètes.

**Choix des livres.** La pertinence et la qualité du livre choisi pour une séance de lecture en classe a été évaluée par l'expérimentatrice principale à partir d'une grille comprenant 10 items adaptés de Ezell et Justice (2000), Justice et Ezell (2000), Justice et Kaderavek (2002), Justice, Skibbe, Canning et Lankford (2005), et Lefèbvre et al. (2011). Ils sont répartis en trois catégories : *contenu narratif* (adapté à l'âge, nombre de pages limité à 15 pages doubles, répartition image/texte équilibrée, structure narrative répétitive ou plausible, personnages attachants et/ou thème universel), *caractères imprimés* (présence de grands caractères,

caractères présents dans des bulles/images, polices variées), *caractéristiques physiques* (grand format ou format non conventionnel, illustrations proches de la réalité). Les livres en pré et post-programme sont différents étant donné que nous souhaitons observer si les enseignantes adaptent leur choix suite à la sensibilisation à la LI.

**Comportements des professeurs lors de la lecture.** L'outil *Systematic Assessment of Book Reading (SABR)* (Justice, Zucker, & Safka, 2010 ; Pentimonti et al., 2012) permet d'observer les comportements des professeurs lors d'une séance de lecture en petit ou grand groupe-classe, en maternelle. Son objectif est aussi de fournir aux chercheurs un outil fiable, valide et gratuit, afin d'observer les effets d'une sensibilisation à la LI et de donner un feedback aux professeurs sur leur comportement lors d'une séance de lecture avec leur classe. Les domaines *dispositifs d'enseignement* (langage et vocabulaire, compréhension et inférences, compréhension et élaborations, conscience phonologique, connaissance des lettres et conventions de lecture) et *climat de lecture* (feedback positif, remarques respectueuses/polies, encouragements à manipuler/toucher le livre) permettent deux codages distincts (voir annexe). Plus précisément, les dispositifs d'enseignement concernent la *manière* dont les enseignants proposent différents contenus d'apprentissage (e.g. techniques explicites, élaborations, liens). Le climat de lecture renvoie aux *attitudes* de l'enseignant pour impliquer activement les élèves (e.g. types de questions/commentaires, feedback).

L'analyse est effectuée suivant des intervalles de 15 secondes, elle est exclusivement quantitative. Les comportements observés sont identifiés par un « / », ils sont ensuite additionnés par catégorie. La durée maximale de codage est de 30 minutes. Les comportements observés durant les minutes excédentaires ou les interruptions non liées à la lecture du livre ne sont pas comptabilisés. Les auteures de la grille, Laura Justice et Tricia Zucker, nous ont donné leur accord pour une traduction en français de l'outil.

## Résultats

Compte-tenu de la taille de notre échantillon, et du fait que nous ne pouvons pas faire l'hypothèse d'homogénéité des variances pour toutes les variables selon le test de Levene, nous avons choisi le test non-paramétrique de Kruskal-Wallis pour comparer nos groupes en pré et post-programme. Le niveau de significativité retenu est  $<.05$ . Les analyses statistiques, effectuées avec le logiciel JASP© version 0.9.2., sont décrites ci-dessous en deux sections : le *choix du livre* (grille critériée) et les *comportements des professeurs lors de la lecture* (échelle SABR, Justice et al., 2010) (Tableau 3).

**Tableau 3.**

*Données descriptives (M = moyenne ; DS = déviation standard) du temps, du choix du livre et des comportements des professeurs pour les groupes EXPE (expérimental ; N = 11) et CONT (contrôle ; N = 11) en pré et post-programme.*

Variables	EXPE M (DS)		CONT M (DS)		p-valeur
	Pré	Post	Pré	Post	
Temps*	13.6 (4.8)	11.7 (5.6)	11.5 (4.0)	15.2 (4.5)	.057
Choix du livre**	6.3 (0.8)	7.5 (2.2)	6.5 (1.8)	6.1 (0.7)	.004
Comportements des professeurs (SABR)***					
– Supports d'enseignement (total)	97.9 (58.2)	109.2 (56.6)	80.1 (65.8)	86.1 (48.2)	.490
– Vocabulaire	51.9 (36.8)	63.2 (49.3)	50.4 (56.1)	52.7 (30.7)	.818
– Compréhension/inférences	32.4 (20.7)	19.7 (11.4)	23.4 (28.9)	24.1 (21.1)	.574
– Compréhension/élaborations	11.4 (15.2)	16.3 (12.9)	6.3 (15.7)	9.4 (15.5)	.143
– Conscience phono/lettres/conventions	2.1 (3.8)	10.1 (13.7)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	.014
– Climat	109.4 (58.1)	121.5 (59.9)	77.3 (58.3)	83.4 (37.8)	.041

Note. \*en minutes ; \*\*score /10 ; \*\*\*score/temps x 100

**Choix du livre.** En pré-programme, le choix du livre (max = 10) ne diffère pas significativement entre les groupes ( $X^2 = 1.152, p = .283$ ). En post-programme, nous observons une amélioration significative du groupe expérimental, en comparaison au groupe contrôle ( $X^2$

= 8.169,  $p = .004$ ). Les conseils formulés dans le manuel et transmis aux professeurs du groupe expérimental leur permettent, en post-programme, de sélectionner des livres qui sont plus adaptés au niveau des enfants et qui suscitent davantage les interactions.

**Comportements des professeurs lors de la lecture.** Les temps de lecture ne sont pas significativement différents entre les deux groupes, ni en pré-programme ( $X^2 = 1.265, p = .261$ ), ni en post-programme ( $X^2 = 3.625, p = .057$ ). Les données descriptives montrent cependant une variabilité interindividuelle très importante (pré :  $Med = 11.5$ , min = 6, max = 23 ; post :  $Med = 12$ , min = 4, max = 26). Afin d'en tenir compte, les scores obtenus avec l'outil *Systematic Assessment of Book Reading (SABR)* (Justice et al., 2010) ont été divisés par le temps et multiplié par 100 pour obtenir un pourcentage (e.g. score climat/temps\*100).

En pré-programme, le groupe expérimental a obtenu des scores bruts plus élevés que ceux du groupe contrôle. Cependant, le test de Kruskal-Wallis ne montre pas de différence significative entre les deux groupes, que ce soit pour le *climat* ( $X^2 = .1818, p = .178$ ) ou les *dispositifs d'enseignement* (score total :  $X^2 = .476, p = .490$  ; vocabulaire :  $X^2 = .315, p = .574$  ; compréhension/inférences :  $X^2 = 1.425, p = .233$  ; compréhension/élaborations :  $X^2 = 1.304, p = .253$  ; conscience phonologique, connaissance des lettres, conventions de lecture :  $X^2 = 3.295, p = .070$ ).

En post-programme, nous observons une évolution positive significative du groupe expérimental, par rapport au groupe contrôle, pour la variable *climat* ( $X^2 = 4.196, p = .041$ ). La variable *dispositifs d'enseignement* (score global) n'atteint pas le niveau de significativité ( $X^2 = .476, p = .490$ ) ; il en est de même pour les sous-catégories vocabulaire ( $X^2 = .053, p = .818$ ), compréhension/inférences ( $X^2 = .316, p = .574$ ), compréhension/élaborations ( $X^2 = 2.141, p = .143$ ). Cependant, nous observons une progression significativement meilleure et spécifique en faveur du groupe expérimental concernant la variable *conscience phonologique, connaissance des lettres, conventions de lecture* ( $X^2 = 6.047, p = .014$ ). D'un point de vue descriptif, le

groupe contrôle ne montre aucune utilisation de ce type d'objectif d'apprentissage, ni en pré ni en post-programme.

Nous pouvons donc conclure à un effet du programme sur les variables *climat* et le dispositif d'enseignement spécifique à la *conscience phonologique*, à la *connaissance des lettres et aux conventions de lecture*, à l'avantage du groupe expérimental.

## Discussion

Notre étude avait pour objectif d'étudier l'impact d'un programme de sensibilisation en LI sur les comportements des professeurs : d'une part en ce qui concerne la qualité des dispositifs d'enseignement utilisés et d'autre part en ce qui concerne le climat d'apprentissage. Le design choisi était exploratoire et quasi-expérimental. Nous avons travaillé avec un groupe expérimental ayant bénéficié d'une sensibilisation à la LI et un groupe contrôle ne bénéficiant pas du programme (lecture traditionnelle). Le questionnaire complété par les professeurs en pré-programme ne mettait pas en évidence de différences significatives entre les participants des deux groupes, ni en ce qui concerne le comportement des professeurs, ni en ce qui concerne celui des élèves.

Nous discutons ci-dessous notre question de recherche, en trois sous-sections : (1) le choix du livre, (2) les dispositifs d'enseignement et (3) le climat d'apprentissage. Concernant le *choix* d'un livre adapté à la LI, il ne semble pas d'emblée évident pour nos professeurs. En effet, en pré-programme, les scores atteignent, dans les deux groupes, une moyenne générale de 6.3 à 6.5 sur 10 critères (voir tableau 3). Or, les livres qui respectent certains critères (e.g. bien écrits, comprenant des caractères différents, permettant les inférences), offrent la possibilité à l'enseignant d'interagir davantage avec ses élèves et maximisent les effets de la LI (Johnston, 2016 ; Justice & Ezell, 2000 ; Lane & Wright, 2007). Nous constatons qu'avec un nombre limité d'indications, les professeurs du groupe expérimental peuvent réfléchir au

support de lecture choisi (Beauchat, Blamey & Walpole, 2009) et proposer des livres plus adaptés. Dans notre étude, ces professeurs obtiennent une moyenne générale de 7.5 sur 10 critères en post-programme, contrairement au groupe contrôle qui ne montre aucune évolution. Des recommandations simples pour la pratique devraient être transmises aux professeurs afin d'améliorer le choix des livres lus en classe et augmenter les interactions entre élèves et professeur.

Concernant les *dispositifs* d'apprentissage, évalués à l'aide du *Systematic Assessment of Book Reading* (SABR) (Justice et al., 2010), bien que les scores du groupe expérimental soient meilleurs en post-programme pour les variables *vocabulaire* et *compréhension*, ils n'atteignent pas les seuils statistiques de significativité. Ces résultats rejoignent ceux obtenus par Gettinger et Stoiber en 2016. Selon ces auteurs, le fait que les scores (vocabulaire et compréhension) n'augmentent pas de façon significative en post-programme serait dû à la nature de l'activité elle-même. En effet, la lecture d'histoires proposerait un contexte naturel d'apprentissage pour le vocabulaire et la compréhension du récit, grâce aux interactions que l'activité suscite (e.g. description des illustrations, discussion des nouveaux mots, lien avec le vécu de l'enfant). Même sans sensibilisation spécifique, les professeurs stimulent naturellement davantage le vocabulaire et la compréhension du récit lors de la lecture d'histoires. Dans notre étude, 80% des interruptions observées en pré-programme sont liées au vocabulaire ou à la compréhension, quel que soit le groupe. Les discussions en lien avec la compréhension du récit (variable compréhension/élaboration) sont cependant moins représentées (6 à 11%) et pourraient faire l'objet d'une sensibilisation plus spécifique, notamment concernant l'étayage (e.g. inviter les professeurs à raisonner/réfléchir à voix haute, donner un feed-back précis, enrichir les connaissances générales) (Blaxley, Kyte, Leggett, McWhirter, Minor-Corriveau, 2014).

Concernant la variable *conscience phonologique, connaissance des lettres et conventions de l'écrit*, les résultats montrent une augmentation significative de ce type d'interruption au sein



du groupe expérimental, comparativement au groupe contrôle, même si celle-ci reste minoritaire par rapport aux autres variables. Les stratégies permettant de stimuler la conscience phonologique, la connaissance des lettres et les conventions de l'écrit sont totalement absentes au sein du groupe contrôle. Cette dernière observation rejoint celle de Justice, Mashburn, Hamre et Pianta (2008) : peu de professeurs enseignant aux élèves de milieux fragilisés intègrent des instructions explicites concernant le code écrit (connaissance des lettres et conventions de lecture) et la conscience phonologique lors de la lecture d'histoire. La littérature est pourtant vaste concernant les bienfaits de la connaissance du code écrit et de la conscience phonologique sur l'acquisition de l'écrit (e.g. Justice & Ezell, 2002 ; Justice, 2006 ; Lefèbre et al., 2011 ; McCardle, Scarborough & Catts, 2001). L'implémentation d'une sensibilisation à la LI permet de développer les dispositifs d'apprentissage des professeurs et de les sensibiliser à l'importance d'enseigner explicitement le code écrit, pour lequel les explications sont quasi-inexistantes en pré-programme.

Le *climat* d'apprentissage a également été mesuré grâce au SABR. Celui-ci englobe les marques de respect et de politesse du professeur envers les enfants, la rétroaction positive (verbale et non-verbale) et les contacts directs des enfants avec le livre (toucher, manipuler). Bien que les contacts directs avec le livre soient peu observés, les professeurs du groupe expérimental montrent une amélioration significative du climat d'apprentissage suite au programme.

Pour conclure, la sensibilité de l'adulte, lors des séances de lecture, influence le parcours scolaire des enfants (motivation à lire et à apprendre) et la régulation de leur comportement (Cadima et al., 2016 ; Pentimonti et al., 2012 ; Pianta & Stuhlman, 2004 ; Sabol & Pianta, 2012). Il est donc particulièrement intéressant pour la pratique d'observer les répercussions positives d'une sensibilisation à la LI sur le comportement des professeurs. En contrôlant davantage leur dispositif d'apprentissage lors de la lecture et en utilisant des stratégies qui

favorisent les interactions, les enseignants peuvent s'écarter de la lecture passive, laisser davantage de place aux échanges valorisant les enfants, et développer un discours collaboratif (Girolametto et al., 2003 ; John, 2009 ; Kindle, 2013 ; Weitzman, 1994).

Certaines limites peuvent cependant être pointées. Tout d'abord, le caractère exploratoire et écologique de l'étude va de pair avec un certain nombre de biais méthodologiques, notamment la liberté laissée aux professeurs de choisir leurs propres livres et la formation limitée reçue en pré-programme. Si nos résultats semblent démontrer les effets positifs de ce type de programme et bien que les deux groupes ne présentent pas de différence significative au départ, certaines variables peuvent difficilement être contrôlées (e.g. engagement des professeurs et des enfants dans l'étude). L'impact de ces variables médiatrices ne doit pas être négligé. Rappelons également que nous travaillons avec un échantillon restreint de professeurs, dans un contexte spécifique de multi-culturalité et de précarité. La généralisation de nos résultats doit donc se faire avec prudence.

### **Conclusion**

Implémenter la pratique de la lecture interactive dans des classes de maternelle de niveau SE faible et multiculturelle permet aux professeurs de proposer aux enfants des séances de lecture soutenues par de meilleurs supports : la qualité des livres choisis est meilleure en post-programme et les professeurs font des références explicites au code écrit, prérequis nécessaire à l'acquisition du langage écrit. Nous observons également une évolution positive et significative du climat d'apprentissage dans les classes du groupe expérimental : les enseignants se montrent plus sensibles et les interactions avec les élèves sont caractérisées par davantage de marques de respect et de rétroactions valorisantes.

Cependant, compte-tenu de certaines limites méthodologiques, les résultats de cette étude doivent être interprétés avec prudence avant une généralisation à d'autres contextes.

## Références

- Beauchat, K. A., Blamey, K. L., & Walpole, S. (2009). Building preschool children's language and literacy one storybook at a time. *The Reading Teacher*, 63(1), 26-39. doi : 10.1598/RT.63.1.3
- Blaxley, L., Kyte, Ch., Leggett, J., McWhirter, Sh., Minor-Corriveau, M. (2014). *Le langage oral à portée de la main (de la maternelle au cycle primaire)*. Ontario, Canada : Association Ontarienne des Orthophonistes et Audiologistes (AOOA).
- Bloyet, J., Finot, M., & Zorman, M. (2014). *Parler Bambin-Guide pratique*. Grenoble, France: Les Éditions de la Cigale.
- Cadima, J., Verschueren, K., Leal, T., & Guedes, C. (2016). Classroom interactions, dyadic teacher-child relationships, and self-regulation in socially disadvantaged young children. *Journal of abnormal child psychology*, 44(1), 7-17. doi : 10.1007/s10802-015-0060-5
- Church, A. (2010). Opportunities for learning during storybook reading at preschool. *Applied Linguistics Review*, 1(1), 225-251. Retrieved from [https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=50hrdMLWZ\\_gC&oi=fnd&pg=PA221&ots=OSksYZytu9&sig=XI1qabiZh9q4QnzWhxBkhD6U9js#v=onepage&q&f=false](https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=50hrdMLWZ_gC&oi=fnd&pg=PA221&ots=OSksYZytu9&sig=XI1qabiZh9q4QnzWhxBkhD6U9js#v=onepage&q&f=false)
- de Kruif, R. E., McWilliam, R. A., Ridley, S. M., & Wakely, M. B. (2000). Classification of teachers' interaction behaviors in early childhood classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(2), 247-268. doi : 10.1016/S0885-2006(00)00051-X
- Dickinson, D. K., & Tabors, P. O. (2001). *Beginning literacy with language*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Dickinson, D. K., McCabe, A., & Anastasopoulos, L. (2003). A framework for examining book reading in early childhood classrooms. *On reading books to children: Parents and teachers*, 95-113. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Ezell, H. K., & Justice, L. M. (2000). Increasing the print focus of adult-child shared book reading through observational learning. *American Journal of Speech-Language Pathology, 9*(1), 36-47. doi : 10.1044/1058-0360.0901.36
- Gest, S. D., Holland-Coviello, R., Welsh, J. A., Eicher-Catt, D. L., & Gill, S. (2006). Language development subcontexts in Head Start classrooms: Distinctive patterns of teacher talk during free play, mealtime, and book reading. *Early Education and Development, 17*(2), 293-315. doi : 10.1207/s15566935eed1702\_5
- Gettinger, M., & Stoiber, K. C. (2016). Coaching and demonstration of evidence-based book-reading practices: Effects on Head Start teachers' literacy-related behaviors and classroom environment. *Journal of early childhood teacher education, 37*(2), 117-141. doi : 10.1080/10901027.2016.1168329
- Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2003). Training day care staff to facilitate children's language. *American Journal of Speech-Language Pathology*. doi : 10.1044/1058-0360(2003/076)
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H., & Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American psychologist, 58*(6-7), 466. doi : 10.1037/0003-066X.58.6-7.466
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child development, 72*(2), 625-638. doi : 10.1111/1467-8624.00301
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S. M., ... & Brackett, M. A. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal, 113*(4), 461-487. doi : 10.1086/669616

- Harvey, S., & Goudvis, A. (2007). *Strategies that work: Teaching comprehension for understanding and engagement*. Stenhouse Publishers.
- Higham, S., Tönsing, K. M., & Alant, E. (2010). Teachers' interactions during storybook reading: A rural African perspective. *Early Education and Development, 21*(3), 392-411. doi : 10.1080/10409281003668052
- Hindman, A. H., Wasik, B. A., & Bradley, D. E. (2019). How Classroom Conversations Unfold: Exploring Teacher–Child Exchanges During Shared Book Reading. *Early Education and Development, 1*-18. doi : 10.1080/10409289.2018.1556009
- Hollingsworth, J., Ybarra, S., & Demers, D. D. (2013). *L'enseignement explicite: une pratique efficace*. Chenelière éducation.
- Hu, B. Y., Wu, H., Curby, T. W., Wu, Z., & Zhang, X. (2018). Teacher–child interaction quality, attitudes toward reading, and literacy achievement of Chinese preschool children: Mediation and moderation analysis. *Learning and Individual Differences, 68*, 1-11. doi : 10.1016/j.lindif.2018.09.004
- John, C. (2009). Reading lessons: teacher–pupil interactions with text during three KS1 shared reading sessions. *Literacy, 43*(3), 123-133. doi : 10.1111/j.1741-4369.2009.00537.x
- Johnston, V. (2016). Successful read-alouds in today's classroom. *Kappa Delta Pi Record, 52*(1), 39-42. doi : 10.1080/00228958.2016.1123051
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2000). Enhancing children's print and word awareness through home-based parent intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology, 9*(3), 257-269. doi : 10.1044/1058-0360.0903.257
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2002). Use of storybook reading to increase print awareness in at-risk children. *American Journal of Speech-Language Pathology*. doi : 10.1044/1058-0360(2002/003)

- Justice, L. M., & Kaderavek, J. (2002). Using shared storybook reading to promote emergent literacy. *Teaching Exceptional Children, 34*(4), 8-13. doi : 10.1177/004005990203400401
- Justice, L. M., Pence, K. L., Beckman, A. R., Skibbe, L. E., & Wiggins, A. K. (2005). *Scaffolding with Storybooks: A Guide for Enhancing Young Children's Language and Literacy Achievement*. International Reading Association. 800 Barksdale Rd., PO Box 8139, Newark, DE 19714-8139.
- Justice, L. M., Skibbe, L., Canning, A., & Lankford, C. (2005). Pre-schoolers, print and storybooks: An observational study using eye movement analysis. *Journal of Research in Reading, 28*(3), 229-243. doi : 10.1111/j.1467-9817.2005.00267.x
- Justice, L. M. (2006). Evidence-based practice, response to intervention, and the prevention of reading difficulties. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. doi : 10.1044/0161-1461(2006/033)
- Justice, L. M., Mashburn, A. J., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2008). Quality of language and literacy instruction in preschool classrooms serving at-risk pupils. *Early childhood research quarterly, 23*(1), 51-68. doi : 10.1016/j.ecresq.2007.09.004
- Justice, L. M., Zucker, T. A., & Sofka, A. E. (2010). Systematic assessment of book reading: SABR manual. *Columbus, OH: The Ohio State University College of Education and Human Ecology*.
- Kindle, K. (2013). Interactive reading in preschool: Improving practice through professional development. *Reading Improvement, 50*(4), 175-188. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=93742121&site=ehost-live>
- Lane, H. B., & Wright, T. L. (2007). Maximizing the effectiveness of reading aloud. *The Reading Teacher, 60*(7), 668-675. doi : 10.1598/RT.60.7.7.

- Lefebvre, P., Trudeau, N., & Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy, 11*(4), 453-479. doi: 10.1177/1468798411416581
- Manesi, S. (2015). Exploring Early Years Teachers' Beliefs and Practices About Shared Reading: A Mixed Methods Approach. *Action Researcher in Education, 6*, 128-147. doi : Retrieved from [http://www.actionresearch.gr/AR/ActionResearch\\_Vol6/i6p7.pdf](http://www.actionresearch.gr/AR/ActionResearch_Vol6/i6p7.pdf)
- Mascareño, M., Deunk, M. I., Snow, C. E., & Bosker, R. J. (2017). Read-alouds in kindergarten classrooms: a moment-by-moment approach to analyzing teacher-child interactions. *European Early Childhood Education Research Journal, 25*(1), 136-152. doi : 10.1080/1350293X.2016.1266226
- Massey, S. L. (2004). Teacher-child conversation in the preschool classroom. *Early childhood education journal, 31*(4), 227-231. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=12855112&site=ehost-live>
- McCardle, P., Scarborough, H. S., & Catts, H. W. (2001). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice, 16*(4), 230-239. doi : 10.1111/0938-8982.00023
- McWilliam, R. A. (2000). Scale for teacher's assessment of routines engagement. In R. A. McWilliam & A. M. Casey (Eds.), *Engagement of every child in the preschool classroom* (pp. 168-170). Baltimore, MD: Paul Brookes Publishing.
- Parkes, B. (2000). *Read It Again!: Revisiting Shared Reading*. Portsmouth, UK: Stenhouse Publishers.
- Pentimonti, J. M., Zucker, T. A., Justice, L. M., Petscher, Y., Pianta, S. B., & Kaderavek, J. N. (2012). A standardized tool for assessing the quality of classroom-based shared reading:

- Systematic Assessment of Book Reading (SABR). *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 512-528. doi : 10.1016/j.ecresq.2011.12.007
- Pianta, R. C. (2001). *Student-teacher relationship scale: Professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™(CLASS)*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33(3), 444-458. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=14694590&site=ehost-live>
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique: Editions Atzeo.
- Rudasill, K. M., & Rimm-Kaufman, S. E. (2009). Teacher-child relationship quality: The roles of child temperament and teacher-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(2), 107-120. doi : 10.1016/j.ecresq.2008.12.003
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher-child relationships. *Attachment & human development*, 14(3), 213-231. doi : 10.1080/14616734.2012.672262
- Scarborough, H. S., & Dobrich, W. (1994). On the efficacy of reading to preschoolers. *Developmental review*, 14(3), 245-302. doi : 10.1006/drev.1994.1010
- Towson, J. A., Fettig, A., Fleury, V. P., & Abarca, D. L. (2017). Dialogic reading in early childhood settings: A summary of the evidence base. *Topics in Early Childhood Special Education*, 37(3), 132-146. doi : 10.1177/0271121417724875
- Weitzman, E. (1994). *Apprendre à parler avec plaisir*. Henson Productions.



Weitzman, E., & Greenberg, J. (2010). *ABC and beyond: Building emergent literacy in early childhood settings*. Toronto, Canada: Hanen Centre.

**Annexe.**

**Extrait de la traduction française du Systematic Assessment of Book Reading (SABR) (Pentimonti et al., 2012) : feuille de codage**

SABR : Systematic Assessment of Book Reading  
Version francophone (traduction libre)

Vidéo # \_\_\_\_\_ Pré - Post  
Codeur : \_\_\_\_\_  
Date du codage vidéo : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Début de la discussion liée au livre : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (min,sec)  
Titre du livre : \_\_\_\_\_  
Auteur : \_\_\_\_\_  
Taille du groupe : individuel / <3 / 5 à 10 / 10 à 20 / >20  
Type de livre : histoire - documentaire - imagier/inventaire - fable - conte - autre :

Structures cibles	Catégories de codage	00:15	00:30	00:45	01:00	01:15	01:30	01:45	02:00	02:15	02:30	02:45	03:00	03:15	03:30	03:45	04:00	04:15	04:30	04:45	05:00	05:15	05:30	05:45	06:00	06:15	06:30	06:45	07:00	07:15	07:30	Tot.	Gen.				
		Dispositifs d'enseignement	Langage Vocabulaire	1a. [L] Nomme, décrit des <b>verbes d'actions</b> (présents dans le texte)																																	
1b. [L] Demande, nomme un <b>objet/personnage/lieu</b> et/ou <b>comptage</b> d'éléments																																					
1c. [L] Demande, nomme un <b>adjectif/adverbe</b> lié à un nom																																					
1d. [I] Demande, donne la <b>définition</b> d'un nom																																					
1e. Propose une <b>extension/expansion</b> de la phrase de l'E																																					
Compréhension Inférences	2a. [I] Explique, demande de <b>comparer/constater</b> (ressemblances et différences)																																				
	2b. [I] Explique, demande de <b>juger/évaluer/inférer</b> le <b>point de vue du personnage</b>																																				
	2c. [I] Explique, demande de faire des <b>prédictions</b> ou <b>modifie/confirme</b> une prédiction																																				
	2d. [I] Explique, demande d' <b>expliquer/analyser</b> (liens cause-effet, <b>pourquoi?</b> comment?,...)																																				
Compréhension Elaborations	3a. Demande, propose de <b>développer</b> un <b>mot</b> (discussion, contextualiser, faire semblant)																																				
	3b. Fait un <b>lien avec le vécu</b> (de l'adulte/E ou avec un autre texte)																																				
	3c. Encourage l'E à " <b>faire semblant</b> "																																				
	3d. <b>Suit l'initiative</b> de l'E avec une réponse contingente qui permet la <b>poursuite</b> de la conversation																																				
Cse phono Conv. de lecture Conn. des lettres	3e. Discute des <b>émotions</b> des personnages, des mots relatifs aux émotions dans le texte, de ses propres émotions																																				
	4a. Discute des <b>conventions de lectures</b>																																				
	4b. Discute du <b>son des lettres</b> dans le texte																																				
	4c. Discute des <b>lettres</b> et des <b>mots</b> (taille, police,...)																																				
	4d. Discute du <b>son des mots</b> (rimes, identification des syllabes/phonèmes,...)																																				
Contexte	Climat	5a. Les questions/demandes/commentaires du P sont <b>respectueuses et polies</b> envers l'E																																			
		5b. <b>Feed-back positif</b> (comportements verbaux/non-verbaux, exprimé en mots/phrases)																																			
		5c. Le P encourage les E à <b>toucher/manipuler le livre</b>																																			

## CHAPITRE 4

Thomas, N., Leybaert, J., & Colin, C. (2020). *Improving parent-child interactions through interactive reading workshops*. Article soumis pour publication



# **Improving parent-child interactions through interactive reading workshops**

## **Abstract**

Many authors agree on the importance of providing parents with training for emergent literacy and reading strategies. This study analyses the effects of an intervention to improve parent-child interactions during reading sessions, using interactive reading techniques. The design is exploratory and includes a treatment group ( $N = 22$ ), which benefited from four interactive reading workshops, and a control group ( $N = 18$ ), which did not benefit from specific training. Both groups read the same books, three times a week, for 10 weeks. The children come from middle socio-economic backgrounds and attend preschool or kindergarten (Grades 1-3). The analyses were conducted on the basis of pre- and post-intervention video observations, coded using the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI). Results from an ANCOVA show that parental behavior, and in turn child behavior, improves in post-intervention: parents improve their children's attention to the text and implement literacy strategies, while the children become more involved in the interactions.

**Keywords :** parent-child interaction, interactive reading, intervention, preschool, kindergarten.

## Introduction

Since the 2000s, in particular thanks to funding from the Even Start Family Literacy Program (St Pierre & Swartz, 1995 ; United States, 1992), the USA developed family-centered programs that aimed at supporting parents in their educational role, helping children to reach their full learning potential, and provided training in emergent literacy for parents. In Belgium, a Reading Plan has been set up since 2015 (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2015). Its objective is *"to put reading back at the center of the learning, educational and cultural practices, by considering that reading is an essential skill in the development of individuals and of democratic society"* (Milquet, 2015) [our translation]. It was urgent to develop such a program because: (1) according to the 2016 Progress in Reading Literacy Study (PIRLS), the proportion of good or very good readers in grade 4 is weaker in French-speaking Belgium than in any other comparable country of the OECD (Schillings, Dupont, Géron, & Matoul, 2017), and (2) the percentage of the Belgian population which declares not having any book at home raised from 9 to 21% between 1985 and 2007 (Milquet, 2015). Longitudinal studies show that reading and writing skills acquired by preschool children from functional experiences with written language in the family context (i.e. shared book reading or interactive reading) are an excellent predictor of written language acquisition in elementary school (Mol & Bus, 2011; Park, 2008; Pigem, Blicharski & Strayer, 1999).

### Parent-Child Interaction, Language Development and Emergent Literacy

In the early intervention field, parent-child interactions (PCI) typically include a discourse framework (social-communication process between parent and child occurring in the context of family routines), an instructional partnership (parents can estimate their child's knowledge and interests and propose adapted conversation and instructional activities) and a socio-emotional connectivity (sensitive, responsive, and affectively warm interactions) to

enhance a child's abilities (Guralnick, 2011). Guralnick (2016) proposed a three-level model of PCI with (1) the child's social and cognitive competencies (developmental resources and organizational processes), (2) the family's patterns of interaction (including the linguistic level), and (3) the family's resources (personal characteristics of the parents and material resources). At the linguistic level, the PCI must be frequent enough and warm. Parents need to be sensitive and responsive to stimulate the language of their child (Alston & St-James-Roberts, 2005; Scheffner, Bruce, Tomblin, Zhang & Weiss, 2001; Levickis, Reilly, Girolametto, Ukoumunne & Wake, 2018; Roberts & Kaiser, 2011; Sylvestre & Desmarais, 2015; Tamis-LeMonda et al., 2001; Yoder, McCathren, Warren & Watson, 2001). More specifically, according to several researchers, language development is correlated to the responsive parenting style: i.e. the response quality of the parent to the child (quick, contingent and centered on the interests of the child) and the capacity of the parent to detect and interpret the communication signals of the child (gestures, vocalizations, pointing) (Fey et al., 2006; Tamis-LeMonda, Kuchirko & Song, 2014; Warren et al., 2010). According to these authors, the parents use these responsiveness strategies naturally and spontaneously, and they answer the child by considering his/her level of development (in his/her proximal zone of development). PCI fosters the building and strengthening of the relationship among all communication participants. These interactions establish a base for developing important linguistic skills, including emergent literacy, which serve as predictors of elementary school written language acquisition (Bierman, Welsh, Heinrichs, Nix & Mathis, 2015; Bus & van Ijzendoorn, 1988; Crain-Thoreson, Dahlin & Powell, 2001; Ostrosky, Gaffney & Thomas, 2006). These predictors of written language can be stimulated in the functional context of PCI during interactive reading sessions.

## Interactive Reading

The review of Towson, Fettig, Fleury, & Abarca (2017) highlights the benefits of interactive reading (IR), as evidence-based-practice, to enrich emerging language and literacy, and therefore the reading skills described in the Belgian Reading Plan. It can be practiced by all caregivers of the child: speech-language pathologists, teachers, educators, and parents.

Since 1988, Whitehurst et al. developed parent-child workshops around *dialogic reading*. These workshops allowed the interactions and the linguistic exchanges between parent and child to increase during a storybook reading session. The participation of the child during reading was maximized thanks to the use of the PEER and the CROWD strategies. The PEER strategies consist of *Prompting* the child to participate in the reading session, *Evaluating* the child's responses, *Expanding* on his/her response and, finally, *Repeating* the response and the invitation to participate in the discussion. The CROWD strategies consist of asking the child to *Complete* and *Recall* sentences, answering *Open-ended*, *Wh-* and *Distancing* questions (Lonigan & Whitehurst, 1998; Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1994). Dialogic Reading is therefore a collaborative learning activity based on books and storytelling (Parkes, 2000, p.1). During the reading aloud session, the adult constantly invites the children to interact and participate (Remy & Leroy, 2016, p.134). In this paper, we use the term *interactive reading*, as defined by the French authors Remy and Leroy (2016, p. 134):

*Interactive reading aims to encourage the discovery of print and language development, thanks to the text of a storybook. The reading strategies are made explicit to deepen the understanding of the story. During the IR session, the adult reads the text while increasing participation of the child; he/she explores the text in constant interaction with him/her. [free translation]*

Baxley et al. (2014) specify the interactive term: "*The interactive term is deliberately used, to suggest that during reading aloud, we should constantly and deliberately invite the child to*



*interact and participate during the shared-reading of a story.*” [our translation] (p.122). The IR can serve multiple specific purposes, such as clarifying and expanding the understanding of the vocabulary and of the story, familiarizing children with print and phonological awareness, and helping with the identification of letters and sounds (DeBruin-Parecki, 2007, p.7).

### **Parent-Child Interactions during Reading**

Numerous studies highlighted a significant advantage of IR with respect to traditional reading. Evans, Shaw and Bell (2000) showed that traditional reading of books at home (with few PCI) does not allow the prediction of a child’s literacy skills (i.e. knowledge of the sounds and names of letters). By contrast, and after controlling for child’s chronological age, parents’ education, and child’s ability, when the child is active and when his/her active participation around the print concepts is demanded, he/she evolves significantly better for knowledge of letter names, letter sounds, and phonological sensitivity. Thanks to the quantity, quality and nature of the strategies used by the parent/adult during the interactions with his/her child around the book, learning to read depends on the parent/adult’s investment in actively guiding the child and developing language and literacy skills (Sénéchal & Lefèbvre, 2002).

Responsiveness strategies, or the *parent’s reading style*, used during reading follow a continuum, from simply describing to the child an active involvement in reading, transitioning to less of a formal activity of teaching to more of a pleasure activity of discovering reading. When the parent is centered on the exchange, he/she offers many interactions around the book, makes comments, gives the child the opportunity to ask questions, and expresses positive affect. Children who benefit from these quality interactions are those with the best pre-reading skills (Pigem, Blicharski & Strayer, 1999). For exemple, Haden, Reese & Fivush (1996) analyzed shared book reading interaction between mothers and children aged from 40 to 58 months. They found three distinct maternal stylistic groups. First, in the *describer style*, the highest proportion

of the mother's comments are devoted to describing the pictures or naming the characters of the book. Second, in the *comprehender style*, the print concepts and the process of reading are emphasized. Third, in the *collaborator style*, the mother's comments confirm the child's contribution and the mother elicits the child's commentary about the story. Collaborator and comprehender styles seem to benefit children more for several literacy measures than does the describer style.

The PCI during reading also varies according to the *chronological age of the child* and, as a consequence, according to his/her cognitive and linguistic skills. When the child is very young (before 2 years-old), the parental behavior would primarily involve strategies of pointing (Murphy, 1978), comments about pictures (Sénéchal, Cornell & Broda, 1995) or joint attention (DeLoache & DeMendoza, 1987). It is only from three to four years that the parent begins to ask questions and to introduce conversations to move gradually towards a more extratextual and abstract language (Hammet, Kleeck & Huberty, 2003). The feedback of the parents changes gradually according to the development of their child's skills (Whitehurst et al., 1988). The adult leads the interaction and organizes the new elements but reduces his/her help as the child grows up, respecting its proximal development zone (Vygotsy, 1978).

Other authors were able to highlight differences of PCI styles according to the *socio-economic level of the family* (Baker, Mackler, Sonnenschein & Serpell, 2001). The PCI observed in weak socio-economic context were less frequent, contained fewer positive affect or comment beyond the immediate context of the story. However, the differences in home-literacy environment (i.e. attitudes towards literacy, frequency of reading, parental aspirations for their child, number of books owned at home and library membership) impact the language level and literacy development more than socio-economic status (Morgan, 2005; Raz & Bryant, 1990 ; Tizard, Blatchford, Burke, Farquhar & Plewis, 1988).

Finally, some *books* favor interactions more than others. The books containing characters printed in various fonts and large-sizes are more attractive for children (Han and Neuharth-Pritchett, 2014). The interactions around sounds and the development of phonological awareness are stimulated with books which highlight rhymes or the sounds of letters (Partridge, 2004). According to Lane and Wright (2007), the books centered on the typical interests of children allow more interactions during the reading time.

### **Workshops to Increase Parent-Child Interactions through Interactive Reading.**

To maximize the positive influence of IR on the linguistic development of the child through PCI, Whitehurst et al. (1988) experimented a home-based intervention for one month. The intervention (treatment group) consisted of supporting the parents during shared-book reading. They participated in two 25-30 minutes training sessions (verbal explanation, technique demonstration by researchers, role play). For example, parents were taught to develop open-ended questions, identify the attempts of the child to answer the questions and to decrease closed questions. The control group had to read in a traditional way. After the intervention, the children of the treatment group scored significantly higher than those from the control group for expressive language skills (mean length utterance and number of sentences). In 2000, Hargrave and Sénéchal used a similar experimental design and obtained vocabulary scores significantly higher for the children from the treatment group.

From 2007, the Hanen Center in North-America (Toronto) developed two intervention programs (one for professionals and one for parents) to improve language and emergent literacy skills in the natural and functional context of storybook reading (Greenberg & Weitzman, 2014; Weitzman & Greenberg, 2010). The mission of the Hanen Center is to “*enable parents and professionals to transform their daily interactions with young children to build the best possible lifelong social, language and literacy skills*” (homepage of the Hanen website). The

intervention program, ABC and Beyond, for professionals combines group training sessions and individual video-feedback sessions. Group sessions focus on making reading conversational, expanding children's vocabulary, increasing story comprehension, the use of decontextualized language, building print concepts, phonological awareness and letter-sound association, and finally, implementing strategies in small group role play activities. In collaboration with the Hanen Center, Girolametto, Weitzman and Greenberg (2012) showed that the educators of the experimental group (who benefited from training sessions) used more decontextualized language and were referring more to phonological awareness, print keywords and letter names than the educators of the control group. The children of the experimental group increased also their decontextualized language and phonological awareness. This study shows that an intervention program can effectively improve the strategies used by adults. The children who are exposed to these strategies during interaction with a storybook can use these skills themselves.

The effects of self-training were studied by Huebner and Meltzoff (2005). They used the training design from Whitehurst et al. (1988) with three different levels: with a trainer, a self-training with regular phone contacts, and a complete self-training. The experiment lasted two four week periods, during which the parent was reading a book to his/her child, following the instructions given directly by the trainer or by the interposed video, and with or without regular phone contacts. Results show significant differences between pre and post-test for all the groups. The authors conclude that a self-training would be sufficient for the parents in order to acquire IR strategies. However, Briesch, Chafouleas, Lebel and Blom-Hoffman (2008) showed that an intervention based only on a video training was not sufficient to acquire all the IR strategies. An additional training would thus be necessary to deepen the acquisition.

More recently, Brannon and Dauksas (2012) analyzed the effects of an IR training on PCI during storybook reading. Participants were children from three to five years old from a

low socio-economic status. The parents of the experimental group were trained in the IR for 10 weeks. The experimental group and the control group had to read a different book each week. The PCI was analyzed with the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI) from DeBruin-Parecki (2007). The results showed a significant and specific increase in the PCI of the experimental group. A study by the same authors (Brannon & Dauksas, 2014) underlined that the domains having evolved the best were: *promoting IR and supporting comprehension* and *using literacy strategies*.

The researchers highlight the necessity of training the parents in the IR strategies, during a real time training. The use of a video where IR techniques are presented is a good support tool, but it cannot constitute the training alone. The authors stress the importance of adding feedback (FB) sessions to the training or individually guiding the participants. Finally, research shows that parental reading skills can easily be increased: the interaction strategies taught are natural. The parent-child dyad is a privileged target of intervention: the parent is an expert on his/her child and can respond to his/her interests, in accounting for his/her daily experiences.

### **Objective of the Study**

IR is an effective tool for stimulating language and emergent literacy skills, and consequently has an impact on success at school. Many authors also suggest that the quality of the PCI can vary according to the educational level of the families but especially according to their reading habits. They agree on the fact that the regular reading of story books to children allows for fostering pleasure in reading thanks to the positive exchanges that occur.

The present study is part of a larger research that assesses the effects of IR intervention on the language and environment (home and school) of preschool children. The precise objective of the present study is to evaluate the effects of an IR training through workshops with parents on the quantity and the quality of the PCI. This type of intervention, targeted on

emergent literacy, is innovative for the Belgian context. Our main hypothesis is that IR workshops (proposed to the treatment group) will directly modify the parents' behaviors, and indirectly those of the children, during the reading of a book. By parental and child behaviors, we mean the ability to improve attention to the text, promote IR and support comprehension, and use literacy strategies. The improvement of the PCI would be due to the strategies taught during workshops and not to the regular reading of books (traditional reading proposed to the control group). The modifications of parent behavior would be correlated to child behavior and would in turn impact on the PCI. In addition, regarding the impact of a FB session and the school year of the children, our hypotheses are that (1) participants from the treatment group who benefit from an individualized FB session would significantly improve their PCI more, and (2) the chronological age or school year of the children should influence the parental behavior: the parents of the oldest children will propose more complex questions/tasks to their child.

### **Method**

The study was exploratory and followed a quasi-experimental design with pre- and post-evaluation phases of the intervention. We worked with two groups: a treatment and a control group. The recruitment of the participants (parent-child dyad,  $N = 40$ ) was made in collaboration with five schools in Brussels. Participants joined the study on a voluntary basis, in answer to a general announcement made in the schools. Interested parents should contact the research team by phone or e-mail. The participants who were available immediately were integrated into the treatment group ( $N = 22$ ). The participants who wished to participate in the study but who did not have time for an immediate participation in the workshops were integrated into the control group ( $N = 18$ ); they benefited from the workshops at the end of the study, at their request. All the participants had to agree to participate in the pre- and the post-

evaluation of the study. Participants signed informed consent forms and agreed to be filmed for the purpose of the study. The study received the consent of the Faculty's Ethics Committee.

## **Participants**

**Schools.** All schools were located in inner-city Brussels. They were chosen following a call to public schools. The schools benefit from a good to very good socio-economic index value (from 8 to 19). This socio-economic index is established by an order in council (Gouvernement de la Communauté française, 2017) and reviewed every five years. It is based on a formula considering per resident income, level of diplomas, unemployment rate, professional activities and comfort of housing. The index varies from 1 to 20. The schools with a score lower than five can benefit from differential teaching resources (human, financial, equipment).

Two different pedagogies are used for teaching in schools in Brussels: the *traditional* pedagogy (centered on the contents) and the *active* pedagogy (centered on the child). In this study, two schools used a traditional pedagogy and three schools follow an active pedagogy. We used Chi-Squared Tests to compare the pedagogy used by the both groups ( $X^2(1, 40) = 12.48, p < .001$ ). In the treatment group, the active pedagogy was significantly better represented (72.7%) than the traditional pedagogy (27.3%). Conversely, in the control group, the traditional pedagogy was significantly more represented (83.3%) than the active pedagogy (16.7%). In practice, however, these two approaches often seem to intersect, especially in preschool.

**Parents.** The parents had to present a sufficient level of French (be able to read and comment a story in French). They were asked to fill in a background information questionnaire concerning age, gender and academic degree. All of them were completed and returned. There were 5 fathers and 35 mothers, aged from 30 to 58. The data of the parents are summarized in

Table 1. We used independent samples T-test or Chi-Squared Tests to compare participating parents from both groups with regards to age ( $U = 248, p = .177$ ), gender ( $X^2(1, N = 40) = 0.058, p = .810$ ), and academic degree ( $X^2(2, N = 40) = 3.667, p = .160$ ).

**Table 1.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations or Percentages) concerning the parents from both treatment (TG) and control (CG) groups.*

Variables	TG (N = 22) M (SD) or %	CG (N = 18) M (SD) or %
Age	38,82 (6,97)	40,67 (4,09)
Gender		
- M	13,6%	11,1%
- F	86,4%	88,9%
Academic degree		
- Middle school	0%	0%
- High school	0%	0%
- Graduate school (short program)	13,6%	0%
- Graduate school (long program)	13,6%	5,6%
- University	72,7%	94,4%

**Children.** Exclusion criteria were hearing or visual disorders or having benefited from a speech-therapy. There were 17 girls and 23 boys; 17 children attended the first year of preschool ( $\approx 3$  year old), 12 the second year ( $\approx 4$  year old) and 11 the third year ( $\approx 5$  year old).

**Table 2.**

*Descriptive analyses (Percentages) concerning the children from both treatment (TG) and control (CG) groups.*

Variable	TG (N = 22) %	CG (N = 18) %
School years		
- First	50%	33,3%
- Second	27,3%	33,3%
- Third	22,7%	33,3%
Gender		
- M	59,1%	55,6%
- F	40,9%	44,4%
Reading time/week		
- <1h	4,5%	11,1%
- 1-2h	59,1%	55,6%
- 2-5h	27,3%	22,2%
- >5h	9,1%	11,1%



We used independent samples T-test or Chi-Squared Tests to compare children from treatment and control groups with regards to gender ( $X^2(1, 40) = 0.051, p = .822$ ), school years ( $X^2(2, 40) = 1.173, p = .556$ ), and reading time/week ( $X^2(3, 40) = 0.732, p = .866$ ). The data of the children are summarized in Table 2.

## **Intervention**

During the 10 weeks of intervention, all the parents read 10 different books (list of the 10 books in the appendix 1), with a frequency of a minimum of three times/week. These books were the same for all parents and available at the schools. In both pre and post-intervention, a videotaped reading session was organized for the participants.

**Control group.** Parents ( $N = 18$ ) regularly read to their child for 10 weeks (three times/week), borrowing for free a different book every week. They were given no indication of how to read, except for the frequency of reading.

**Treatment group.** The parents ( $N = 22$ ) had to participate in four one-hour collective workshops as well as in an individual FB session. This FB session took place two weeks after the last workshop. The objective of the *workshops* was to propose tips to increase quantitative and qualitative PCI during reading. Four collective workshops were built according to Greenberg & Weitzman (2014) and Weitzman & Greenberg (2010). Each of them was structured in the following way: brainstorming on the readings of the week, sharing of experiences, explanations of concepts, video demonstration<sup>19</sup>, exercise, written support summarizing the main elements of the workshops, and instructions to be applied at home (see appendix 2 for details). Attendance and participation in the FB session were strongly recommended, but some parents were not be available for it. The parents came with their child

---

<sup>19</sup> Videos from Pascal Lefèbvre, Professor at the Laurentienne University. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=uu14MW40g4Y>  
<http://www.youtube.com/watch?v=6Ybhh0S0OrE>  
<http://www.youtube.com/watch?v=GR2J1zo6czk>.

and a book of their choice to receive individualized advice during 20 minutes. A maximum of three individualized tips were proposed to each parent, to avoid an overload of information (e.g. don't forget to follow the text with your finger, remember to explain more complex vocabulary words, make predictions about the rest of the story). The rate of participation was 60% (13 parents participated in the FB session; 9 did not).

### **Measurements**

Each parent-child dyad from the treatment and control groups was met at pre- and post-test. At the pre-test, the parents had to silently read the first two stories of the multi-story book *Aldo* (Bonniol, 2012), it includes three different stories. This step allowed them to get acquainted with the story. Then, they had to read both stories aloud to their child, in a quiet place, without the presence of the trainer. At the post-test, the same treatment design was used but this time the parents had to read the last two stories of the book (the second story being common to the pre-test), always without the presence of the trainer.

Pre and post-test reading sessions were videotaped and were analyzed with the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI, DeBruin-Parecki, 2007). The ACIRI allows for simultaneous analyses of interactive reading behaviors of both parent and child (from three to five years-old) as well as for observing the behavior before and after an intervention. Moreover, it provides data for FB sessions. The ACIRI observation sheet is divided into three main behavior categories for both adult and child: (1) *enhancing attention to text* (e.g. promoting and maintaining physical proximity, sustaining interest and attention, holding the book, book sharing), (2) *promoting interactive reading and supporting comprehension* (questioning about the book's content, identifying of pictures and words, relating book's content to personal experience, questioning about the story and related topics), (3) *using literacy strategies* (identifying visual cues related to story reading, soliciting predictions, recalling information

from the story, elaborating on the child's ideas). Then, every category includes four interactive behaviors to be analyzed, which means 12 behaviors in all for the parent and the child. The rating of the behavior is based on a 0 to 3 scale (0 = no behavior to 3 = behavior present most of the time). The scores for every behavior are then summed in order to obtain global scores for each category. The examination of the reliability of the tool highlights an inter-judge agreement from 97 to 99% (DeBruin-Parecki, 2007, p.145-150).

### **Reliability**

**Intervention.** Workshops were prepared by the first author with the help of four master's students (A, B, C and D). The master's students led the workshops in pairs. All in all, three sessions of workshops were carried out between December 2017 and May 2018 (the first group was trained by the A and B master's students, the second group was trained by B and C master's students, the third group was trained by the A and C master's students; D master's student worked on video analysis with the first author, see evaluation point below). The pairs of students presented exactly the same contents to each group according to the same timing by activity.

Parents from the treatment and control groups had to complete a check sheet every week by indicating the title of the book and the number of readings. The check sheet, which was designed to allow for controlling the number of book readings per week, was only filled out and returned by 54.5% of parents of the treatment group and 67% of the parents of the control group. The non-returned sheets were incomplete or left at home and not sent back.

We used independent samples T-test or Chi-Squared Tests to compare the check sheets from the two groups according to the following variables: returned check sheet ( $X^2(1, 40) = 0.606, p = .436$ ), total number of read books ( $t(22) = -0.650, p = .522$ ), and total number of

reading sessions ( $t(22) = -0.075, p = .941$ ). The data from the check sheets are summarized in Table 3.

**Table 3.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations, or Percentages) for the check-sheet from the treatment (TG) and the control (CG) groups.*

Variable	TG (N = 22) M (SD) or %	CG (N = 18) M (SD) or %
Returned check sheet		
- Yes	54,5%	66,7%
- No	45,5%	33,3%
Number of books read all in all	9,33 (0,89)	9 (1,54)
Number of reading sessions all in all	26,92 (3,12)	26,75 (7,01)

**Evaluation.** The video analyses were conducted by the first author and master's student D, who were blind for the evaluation time (pre or post-test) and group (treatment or control). The ACIRI manual advises a series of three videos to establish reliability in scoring (DeBruin-Parecki, 2007, p.31). The Intraclass Correlation Coefficient (ICC) between the first researcher and master's student D was calculated on 20% of the videos ( $N = 16$ ). An ICC of .97 was obtained, which is excellent for the ACIRI score according to Cicchetti (1994) (Table 4). The remaining videos were analyzed by the master's student alone.

**Table 4.**

*Intraclass Correlation Coefficient (ICC) for 20% of the videotapes, between the first researcher and a master's student*

	Video 1	Video 2	Video 3	Video 4
ICC	0,974	0,891	0,994	0,965
	Video 5	Video 6	Video 7	Video 8
ICC	0,965	0,994	0,965	0,988
	Video 9	Video 10	Video 11	Video 12
ICC	0,992	0,983	0,966	0,984
	Video 13	Video 14	Video 15	Video 16
ICC	0,986	0,991	0,968	0,974

**Assessment tool.** The reliability tests conducted by DeBruin-Parecki (2007, p.145-146) show a strong correlation (from .80 to .95) between adult and child behavioral scores. To verify the reliability of ACIRI with our own participants (treatment and control), we also calculated

correlations between the parent and child scores. The scores obtained by the parent were systematically and significantly correlated to the scores obtained by the child (Table 5).

**Table 5.**  
*Correlations between adult and child scores at the ACIRI scale.*

	<b>Pre-test Total</b>	<b>Post-test Total</b>	<b>Pre-test (1)</b>	<b>Pre-test (2)</b>	<b>Pre-test (3)</b>	<b>Post-test (1)</b>	<b>Post-test (2)</b>	<b>Post-test (3)</b>
$r_{bp}$ value	0,817	0,928	0,774	0,730	0,837	0,754	0,909	0,934
<i>p-value</i>	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001

*Note.* Pre-test Total, total score of the ACIRI scale at pre-test; Post-test Total, total score of the ACIRI scale at post-test; 1, sub-test “enhancing attention to text”; 2, sub-test “promoting interactive reading and supporting comprehension”; 3, “using literacy strategies”.

## Results

The results are based on the analysis of recorded videos and coded with the ACIRI in pre and post-test. The IBM SPSS© software was used to lead statistical analyses. We ran ANCOVAs for all analyses, type I model, to balance the marginal means by the size of the groups. The results having a  $p$ -value  $< .05$  were considered as significant. We referred to Field (2013, chapter 12) regarding assumptions in ANCOVA and tested the homogeneity of regression slopes rather than the independence of the covariate and the group. Eta-squared was used to estimate the effects sizes, and the values were interpreted using Cohen’s guideline (1988) for judging their importance (0.02 = small, 0.13 = medium, 0.26 = large).

To answer to our first research question, we analyzed the effects of the intervention on the parent-child interactions (post-test results), according to the sub-tests of the ACIRI. Analyses include parents who participated in at least two of the four workshops. Concerning the two complementary questions, we analyzed the effects of the FB session on the parent-child interactions, within the treatment group, and we evaluated the impact of the children’s school year on the effects of the intervention. Finally, given the significant differences observed in the pedagogy used (active vs traditional pedagogy) in our treatment and control groups, we analyzed the effects of the intervention according to the pedagogical approach used in schools.

## Effect of Intervention and Feed-back Session on Parent-Child Interactions

**Effect of intervention.** To evaluate the effects of the intervention, we compared the scores obtained by the parents and the children in the ACIRI (total scores and sub-tests) at post-test, for both groups. The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests (total and sub-tests). Group (treatment vs control) was the *independent variable* and pre-test results were used as the *covariate*. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates. All descriptive analyses can be found in the table 6.

**Table 6.**

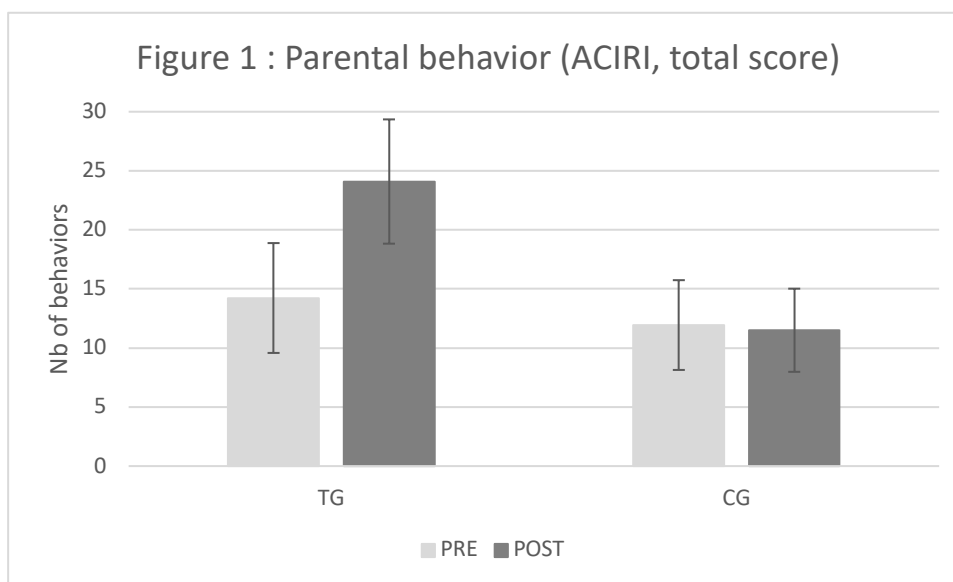
*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for treatment (TG) and control (CG) groups: pre and post-test (ACIRI scale).*

Participant	Time	Sub-test	TG (N = 22) M (SD)	CG (N = 18) M (SD)
Adult	Pre-test	Total	14,23 (4,65)	11,94 (3,80)
		(1)	8,27 (1,72)	7,44 (1,95)
		(2)	5,23 (2,58)	4,39 (2,43)
		(3)	0,73 (1,20)	0,11 (0,32)
	Post-test	Total	24,09 (5,26)	11,50 (3,52)
		(1)	10,14 (1,73)	7,50 (1,30)
		(2)	8,59 (2,48)	3,78 (2,44)
		(3)	5,36 (2,19)	0,22 (0,55)
Child	Pre-test	Total	11,32 (4,54)	8,94 (3,70)
		(1)	7,82 (1,82)	6,50 (1,69)
		(2)	3,05 (2,50)	2,39 (2,28)
		(3)	0,46 (0,80)	0,06 (0,24)
	Post-test	Total	19,27 (4,76)	8,28 (3,48)
		(1)	8,77 (1,93)	6,33 (1,28)
		(2)	6,50 (2,50)	1,83 (2,48)
		(3)	4,00 (2,27)	0,11 (0,32)

*Note.* Total, total score of the ACIRI scale; 1, sub-test “enhancing attention to text”; 2, sub-test “promoting interactive reading and supporting comprehension”; 3, “using literacy strategies”.

**Parental behavior scores.** The pre-test variables showed significant differences between groups at pre-intervention for the *total score* ( $F(1,37) = 13.63, p < .001, \eta^2 = .09$ ), the *sub-test (2) promoting interactive reading* ( $F(1,37) = 12.9, p < .001, \eta^2 = .50$ ) and the *sub-test (3) using literacy strategies* ( $F(1,37) = 5.95, p = .020, \eta^2 = .04$ ), but not for the *sub-test (1) enhancing attention to text* ( $F(1,37) = 2.73, p = .107$ ).

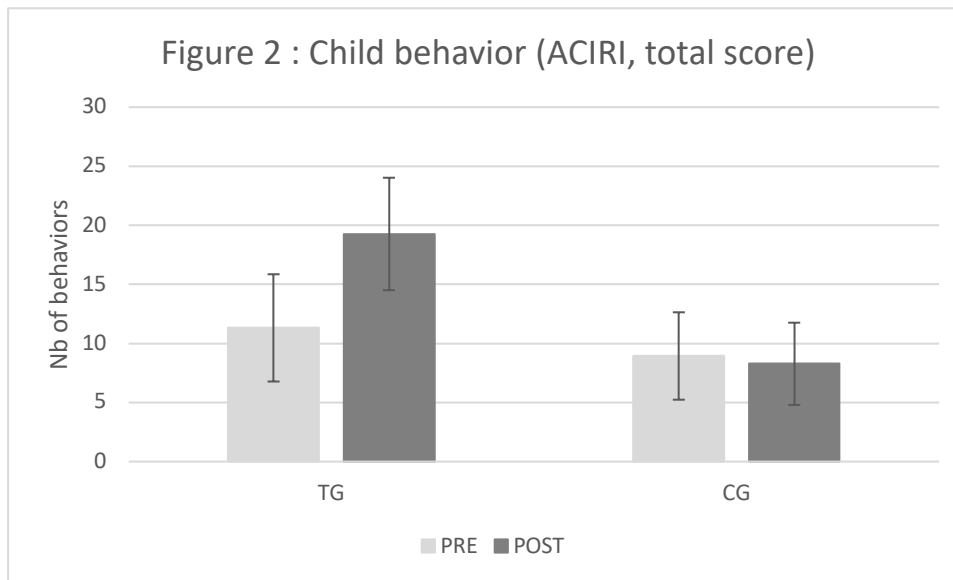
The co-variance analyses on post-test scores yielded better results for the treatment than for the control group for all the scores: *total score* (TG : adjusted  $M = 23.52$ ,  $SE = 0.86$ ; CG : adjusted  $M = 12.19$ ,  $SE = 0.95$ ),  $F(1,37) = 100.28$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .67$ , *sub-test (1)* (TG : adjusted  $M = 10.05$ ,  $SE = 0.33$ ; CG : adjusted  $M = 7.60$ ,  $SE = 0.36$ ),  $F(1,37) = 30.013$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .43$ , *sub-test (2)* (TG : adjusted  $M = 8.40$ ,  $SE = 0.46$ ; CG : adjusted  $M = 4.01$ ,  $SE = 0.51$ ),  $F(1,37) = 49.66$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .50$ , and *sub-test (3)* (TG : adjusted  $M = 5.18$ ,  $SE = 0.34$ ; CG : adjusted  $M = 0.45$ ,  $SE = 0.38$ ),  $F(1,37) = 105.82$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .71$ . According to Cohen's guideline (1988), the effects sizes are large (from .43 to .71). The total score differences between both groups, in pre- and post-intervention, are illustrated in Figure 1.



**Children behavior scores.** The only significant difference between groups in pre-intervention was for the *sub-test (1)* ( $F(1,37) = 6.13$ ,  $p = .018$ ,  $\eta^2 = .09$ ). Neither the *total score* ( $F(1,37) = 3.95$ ,  $p = .054$ ), nor *sub-test (2)* ( $F(1,37) = 2.54$ ,  $p = .119$ ) and *sub-test (3)* ( $F(1,37) = 3.63$ ,  $p = .064$ ) yielded significant differences in pre-intervention.

The co-variance analyses on post-test scores yielded significantly better results for the treatment than for the control group for all the scores: *total score* (TG : adjusted  $M = 19.01$ ,  $SE = 0.90$ ; CG : adjusted  $M = 18.94$ ,  $SE = 0.89$ ),  $F(1,37) = 71.87$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .64$ , *sub-test (1)* (TG : adjusted  $M = 8.56$ ,  $SE = 0.35$ ; CG : adjusted  $M = 6.59$ ,  $SE = 0.38$ ),  $F(1,37) = 24.00$ ,

$p < .001$ ,  $\eta^2 = .36$ , *sub-test (2)* (TG : adjusted  $M = 6.42$ ,  $SE = 0.52$ ; CG : adjusted  $M = 1.93$ ,  $SE = 0.58$ ),  $F(1,37) = 36.12$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .48$ , and *sub-test (3)* (TG : adjusted  $M = 3.85$ ,  $SE = 0.36$ ; CG : adjusted  $M = 0.29$ ,  $SE = 0.50$ ),  $F(1,37) = 55.42$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .58$ . All effects sizes were large (from .36 to .64). The total score differences between both groups, in pre- and post-intervention, are illustrated in Figure 2.



**Effect of feedback.** To evaluate the effects of the FB session, we compared the scores obtained by parents and children from the treatment group in the ACIRI at post-test. The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests. Group (with vs without FB session) was the *independent variable* and pre-test results were used as the *covariate*. We also met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates.

**Parental behavior scores.** Significant differences between sub-groups in pre-intervention were obtained for the *total score* ( $F(1,37) = 6.85$ ,  $p = .017$ ,  $\eta^2 = .26$ ) and for the *sub-test (2) promoting interactive reading* ( $F(1,37) = 5.80$ ,  $p = .026$ ,  $\eta^2 = .23$ ), but not for the *sub-test (1) enhancing attention to text* ( $F(1,37) = 3.14$ ,  $p = .093$ ) or *sub-test (3) using literacy strategies* ( $F(1,37) = 3.40$ ,  $p = .081$ ).

The co-variance analyses on post-test scores yielded better results for the group *with* FB, compared to the group *without* FB only for *sub-test (3)* (TG : adjusted  $M = 6.08$ ,  $SE = 0.53$ ;



CG : adjusted  $M = 4.33$ ,  $SE = 0.64$ ),  $F(1,37) = 5.47$ ,  $p = .030$ ,  $\eta^2 = .20$ . The size effect is medium. There was no significant difference between the group with FB and the group without FB regarding the *total score* (TG : adjusted  $M = 24.92$ ,  $SE = 1.29$ ; CG : adjusted  $M = 22.89$ ,  $SE = 1.55$ ),  $F(1,37) = 1.02$ ,  $p = .326$ , and *sub-test (1)* (TG : adjusted  $M = 10.23$ ,  $SE = 0.47$ ; CG : adjusted  $M = 10.00$ ,  $SE = 0.56$ ),  $F(1,37) < 1$ ,  $p = .954$  or *sub-test (2)* (TG : adjusted  $M = 8.58$ ,  $SE = 0.63$ ; CG : adjusted  $M = 8.61$ ,  $SE = 0.76$ ),  $F(1,37) < 1$ ,  $p = .952$ .

**Children behavior scores.** There were no significant differences between the scores of the group with FB and those for the group without FB in pre-intervention: *total score* ( $F(1,37) = 1.27$ ,  $p = .275$ ), *sub-test (1)* ( $F(1,37) = 2.80$ ), *sub-test (2)* ( $F(1,37) < 1$ ) and *sub-test (3)* ( $F(1,37) = 2.33$ ,  $p = .144$ ). All descriptive analyses can be found in the table 7.

**Table 7.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for total scores (ACIRI): With or Without feed-back session (treatment group), at pre and post-test.*

Participant	Time	Sub-test	With ( $N = 13$ ) $M$ ( $SD$ )	Without ( $N = 9$ ) $M$ ( $SD$ )
Adult	Pre-test	Total	14,23 (4,62)	14,22 (4,97)
		(1)	8,08 (1,80)	8,56 (1,67)
		(2)	5,31 (2,36)	5,11 (3,02)
		(3)	0,85 (1,46)	0,56 (0,73)
	Post-test	Total	24,92 (4,75)	22,89 (6,01)
		(1)	10,15 (1,78)	10,11 (1,76)
		(2)	8,62 (7,71)	8,56 (3,43)
Child	Pre-test	Total	11,00 (4,34)	11,78 (5,04)
		(1)	7,62 (1,61)	8,11 (2,15)
		(2)	2,92 (2,40)	3,22 (2,77)
		(3)	0,46 (0,88)	0,44 (0,73)
	Post-test	Total	19,69 (5,39)	18,67 (3,91)
		(1)	8,77 (2,20)	8,78 (1,56)
		(2)	6,31 (2,14)	6,78 (3,07)
		(3)	4,62 (2,33)	3,11 (1,97)

*Note.* Total, total score of the ACIRI scale; 1, sub-test “enhancing attention to text”; 2, sub-test “promoting interactive reading and supporting comprehension”; 3, “using literacy strategies”.

The co-variance analyses on post-test scores were never significant for the *total score* (TG : adjusted  $M = 19.78$ ,  $SE = 1.34$ ; CG : adjusted  $M = 18.55$ ,  $SE = 1.61$ ),  $F(1,37) < 1$ ,  $p = .629$ , *sub-test (1)* (TG : adjusted  $M = 8.85$ ,  $SE = 0.53$ ; CG : adjusted  $M = 8.67$ ,  $SE = 0.63$ ),

$F(1,37) < 1$ , *sub-test (2)* (TG : adjusted  $M = 6.31$ ,  $SE = 0.73$ ; CG : adjusted  $M = 6.77$ ,  $SE = 0.87$ ),  $F(1,37) < 1$ , and *sub-test (3)* (TG : adjusted  $M = 4.61$ ,  $SE = 0.59$ ; CG : adjusted  $M = 3.12$ ,  $SE = 0.71$ ),  $F(1,37) = 2.67$ ,  $p = .118$ .

### **Effects of the Intervention: Impact of the Children's School Year and Pedagogy Used in Schools.**

**Children's school year.** To evaluate the effects of the children's school year, we compared the scores obtained by the parents and the children in the ACIRI at post-test, for both groups. The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests. Group (treatment vs control) and the school year of the children (pre-K1/first year of preschool vs pre-K2/second year of preschool vs K/kindergarten) were the *independent variables*. Pre-test results were used as the *covariate*. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates, except for the total score of the children's behavior.

**Parental behavior scores.** The co-variance analyses on post-test scores show a significant interaction for Group x School Year only for *sub-test (3) using literacy strategies* (Group : TG : adjusted  $M = 5.67$ ,  $SE = 0.32$ ; CG : adjusted  $M = 0.34$ ,  $SE = 0.33$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 2.45$ ,  $SE = 0.34$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 2.82$ ,  $SE = 0.39$ ; K : adjusted  $M = 3.75$ ,  $SE = 0.42$ ),  $F(2,33) = 5.90$ ,  $p = .006$ ,  $\eta^2 = .06$ . The effect size is small. There was no significant Group X School Year interaction for the *total score* (Group : TG : adjusted  $M = 23.84$ ,  $SE = 0.87$ ; CG : adjusted  $M = 12.06$ ,  $SE = 0.91$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 19.12$ ,  $SE = 0.96$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 16.02$ ,  $SE = 1.08$ ; K : adjusted  $M = 18.71$ ,  $SE = 1.15$ ),  $F(2,33) = 1.97$ ,  $p = .156$ ), *sub-test (1)* (Group : TG : adjusted  $M = 10.17$ ,  $SE = 0.36$ ; CG : adjusted  $M = 7.57$ ,  $SE = 0.37$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 9.05$ ,  $SE = 0.40$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 8.62$ ,  $SE = 0.45$ ; K : adjusted  $M = 8.93$ ,  $SE = 0.49$ ),  $F(2,33) < 1$ ,  $p = .387$ ) and *sub-test (2)* (Group : TG : adjusted  $M = 8.20$ ,  $SE = 0.40$ ; CG : adjusted  $M = 3.96$ ,  $SE = 0.42$ ; school

year : pre-K1 : adjusted  $M = 7.77$ ,  $SE = 0.45$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 4.67$ ,  $SE = 0.51$ ; K : adjusted  $M = 5.80$ ,  $SE = 0.54$ ),  $F(2,33) = 1.23$ ,  $p = .306$ . Descriptive statistics (Table 8) show that children of kindergarten had better scores than children of pre-K1 and pre-K2. However, the Tukey post-hoc test shows no significant differences between the three school years.

**Table 8.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) of the treatment group's results in pre and post-test (ACIRI) according to the class.*

Time	Class	Sub-test	Parent (N = 22) M (SD)	Child (N = 22) M (SD)
Pre-test	Pre-K1	Total	13,55 (4,41)	10,64 (4,50)
		(1)	7,91 (1,45)	7,46 (1,57)
		(2)	5,09 (2,70)	2,73 (2,72)
		(3)	0,55 (0,82)	0,46 (0,69)
	Pre-K2	Total	14,33 (4,08)	11,83 (3,31)
		(1)	8,83 (2,04)	8,50 (1,87)
		(2)	5,17 (2,40)	3,33 (1,75)
		(3)	0,33 (0,52)	0,00 (0,00)
	K	Total	15,60 (6,35)	12,20 (6,42)
		(1)	8,40 (2,07)	7,80 (2,39)
		(2)	5,60 (3,05)	3,40 (3,13)
		(3)	1,60 (2,07)	1,00 (1,23)
Post-test	Pre-K1	Total	23,55 (6,41)	18,09 (5,01)
		(1)	9,91 (1,92)	7,91 (1,81)
		(2)	9,36 (2,98)	7,46 (2,81)
		(3)	4,27 (2,10)	2,73 (1,95)
	Pre-K2	Total	22,50 (4,14)	17,50 (3,27)
		(1)	10,00 (1,90)	9,17 (1,94)
		(2)	7,17 (2,04)	4,50 (1,52)
		(3)	5,33 (1,51)	3,83 (0,98)
	K	Total	27,20 (2,17)	24,00 (2,56)
		(1)	10,80 (1,10)	10,20 (1,30)
		(2)	8,60 (0,55)	6,80 (1,30)
		(3)	7,80 (0,84)	7,00 (0,71)

*Note.* Total, total score at the ACIRI scale; 1, sub-test “enhancing attention to text”; 2, sub-test “promoting interactive reading and supporting comprehension”; 3, “using literacy strategies”.

**Children behavior scores.** The co-variance analyses on post-test scores show significant Group x School Year interaction for the *total score* (Group : TG : adjusted  $M = 19.66$ ,  $SE = 0.76$ ; CG : adjusted  $M = 8.48$ ,  $SE = 0.80$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 15.20$ ,  $SE = 0.84$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 12.13$ ,  $SE = 0.95$ ; K : adjusted  $M = 14.89$ ,  $SE = 1.00$ ),  $F(2,33) = 9.61$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .11$ , the *sub-test (1)* (Group : TG : adjusted  $M = 8.92$ ,  $SE = 0.33$ ; CG :

adjusted  $M = 6.51$ ,  $SE = 0.34$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 7.75$ ,  $SE = 0.35$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 7.46$ ,  $SE = 0.41$ ; K : adjusted  $M = 7.95$ ,  $SE = 0.43$ ),  $F(2,33) = 6.50$ ,  $p = .004$ ,  $\eta^2 = .15$  and *sub-test (3)* (Group : TG : adjusted  $M = 4.46$ ,  $SE = 0.27$ ; CG : adjusted  $M = 0.18$ ,  $SE = 0.29$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 1.54$ ,  $SE = 0.30$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 2.00$ ,  $SE = 0.35$ ; K : adjusted  $M = 3.41$ ,  $SE = 0.37$ ),  $F(2,33) = 11.56$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .12$ . The effect sizes are small. No interaction was observed for *sub-test (2)* (Group : TG : adjusted  $M = 6.20$ ,  $SE = 0.46$ ; CG : adjusted  $M = 1.88$ ,  $SE = 0.48$ ; school year : pre-K1 : adjusted  $M = 5.90$ ,  $SE = 0.51$ ; pre-K2 : adjusted  $M = 2.67$ ,  $SE = 0.58$ ; K : adjusted  $M = 3.55$ ,  $SE = 0.61$ ),  $F(2,33) = 2.14$ ,  $p = .133$ . Descriptive statistics (Table 8) show that children of kindergarten performed better than the children from pre-K1 and pre-K2. The Tukey post-hoc shows significant differences between pre-K1 and kindergarten (effect size  $d = .68$ ), and pre-K2 and kindergarten (effect size  $d = .48$ ). These effect sizes are large.

**Pedagogy used in schools.** To evaluate the effects of the pedagogy used in the schools of the treatment group, we compared the scores obtained by the parents and the children in the ACIRI (total scores and sub-tests) at post-test. The *dependent variables* were the scores obtained in the post-tests. Group (treatment vs control) and pedagogy (active vs traditional) were the *independent variables* and pre-test results were used as the *covariate*. We met the assumption of homogeneity of regression slopes for all covariates. Descriptive analyses can be found in table 9.

There was no significant interaction for Group x Pedagogy on any of the *parental behavior scores* (total score: Group : TG : adjusted  $M = 23.69$ ,  $SE = 0.98$ ; CG : adjusted  $M = 12.52$ ,  $SE = 1.30$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 18.05$ ,  $SE = 0.98$ ; act. : adjusted  $M = 18.16$ ,  $SE = 1.27$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .600$ ; *sub-test (1)*: Group : TG : adjusted  $M = 9.96$ ,  $SE = 0.37$ ; CG : adjusted  $M = 7.88$ ,  $SE = 0.49$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 8.60$ ,  $SE = 0.37$ ; act. : adjusted  $M = 9.24$ ,  $SE = 0.48$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .730$ ; *sub-test (2)*: Group : TG : adjusted  $M = 8.67$ ,  $SE =$

0.52; CG : adjusted  $M = 4.18$ ,  $SE = 0.69$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 6.59$ ,  $SE = 0.52$ ; act. : adjusted  $M = 6.26$ ,  $SE = 0.68$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .335$ ; and *sub-test (3)*: Group : TG : adjusted  $M = 5.18$ ,  $SE = 0.39$ ; CG : adjusted  $M = 0.39$ ,  $SE = 0.52$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 2.83$ ,  $SE = 0.39$ ; act. : adjusted  $M = 2.74$ ,  $SE = 0.51$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .900$ .

**Table 9.**

*Descriptive analyses (Means and Standard Deviations) for the results in pre and post-test (ACIRI) from both treatment (TG) and control (CG) groups, according to the pedagogy used in schools.*

Time	Sub-test	TG (N = 22)				CG (N = 18)			
		Act. (N = 16)		Trad. (N = 6)		Act. (N = 3)		Trad. (N = 15)	
		Parent M(SD)	Child M(SD)	Parent M(SD)	Child M(SD)	Parent M(SD)	Child M(SD)	Parent M(SD)	Child M(SD)
Pre-test	Total	14,31 (5,1)	19,63 (4,6)	14,0 (3,3)	18,33 (5,4)	12,0 (4,4)	9,33 (4,2)	11,93 (3,8)	8,87 (3,8)
	(1)	8,25 (1,9)	7,88 (2,1)	8,33 (1,4)	7,67 (0,8)	8,0 (1,7)	6,67 (1,2)	7,33 (2,0)	6,47 (1,8)
	(2)	5,31 (2,8)	3,31 (2,6)	5,0 (2,2)	2,33 (2,3)	4,0 (2,6)	2,67 (3,1)	4,47 (2,5)	2,33 (2,2)
	(3)	0,75 (1,3)	0,50 (0,9)	0,67 (0,8)	0,33 (0,5)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	0,13 (0,4)	0,07 (0,3)
Post-test	Total	23,94 (5,4)	19,63 (4,6)	24,5 (5,4)	18,33 (5,4)	12,33 (4,2)	9,00 (4,0)	11,33 (3,5)	8,13 (3,5)
	(1)	10,25 (1,7)	9,25 (1,8)	9,83 (1,9)	7,5 (1,6)	8,33 (0,6)	6,33 (1,2)	7,33 (1,3)	6,33 (1,3)
	(2)	8,31 (2,6)	6,31 (2,5)	9,33 (2,1)	7,00 (2,6)	4,00 (3,6)	2,67 (3,0)	3,73 (2,3)	1,67 (2,4)
	(3)	5,38 (2,3)	4,1 (2,4)	5,33 (2,0)	3,83 (2,0)	0,00 (0,0)	0,00 (0,0)	0,27 (0,6)	0,13 (0,4)

*Note.* Act, active pedagogy; Trad, traditional pedagogy; Total, total score of the ACIRI scale; 1, sub-test “enhancing attention to text”; 2, sub-test “promoting interactive reading and supporting comprehension”; 3, “using literacy strategies”.

There was also no significant interaction for Group x Pedagogy for any of the *children behavior scores* (total score: Group : TG : adjusted  $M = 18.75$ ,  $SE = 1.01$ ; CG : adjusted  $M = 8.92$ ,  $SE = 1.34$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 13.43$ ,  $SE = 1.02$ ; act. : adjusted  $M = 14.23$ ,  $SE = 1.32$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .963$ ; *sub-test (1)*: Group : TG : adjusted  $M = 8.19$ ,  $SE = 0.37$ ; CG : adjusted  $M = 6.56$ ,  $SE = 0.48$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 6.97$ ,  $SE = 0.36$ ; act. : adjusted  $M = 7.78$ ,  $SE = 0.47$ ,  $F(1,35) = 2.16$ ,  $p = .150$ ; *sub-test (2)*: Group : TG : adjusted  $M = 6.64$ ,

$SE = 0.59$ ; CG : adjusted  $M = 2.24$ ,  $SE = 0.79$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 4.45$ ,  $SE = 0.60$ ; act. : adjusted  $M = 4.42$ ,  $SE = 0.78$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .349$ ; and *sub-test (3)*: Group : TG : adjusted  $M = 3.83$ ,  $SE = 0.41$ ; CG : adjusted  $M = 0.27$ ,  $SE = 0.55$ ; pedagogy : trad. : adjusted  $M = 2.05$ ,  $SE = 0.41$ ; act. : adjusted  $M = 2.05$ ,  $SE = 0.53$ ,  $F(1,35) < 1$ ,  $p = .899$ ).

## Discussion

The objective of the study was to analyze the effects of the IR workshops on parental reading practices and PCI during the reading of a storybook. We worked in an exploratory way with a quasi-experimental design and two groups of parent-child dyads, a treatment group ( $N = 22$ ) and a control group ( $N = 18$ ).

The parents of the two groups were similar in terms of age, gender and academic degree. The children of both groups were similar in terms of gender, school years and reading time/week. However, the active pedagogy was significantly more represented in the treatment group and, conversely, the traditional pedagogy was significantly more represented in the control group. Nevertheless, the total scores obtained at the ACIRI scale in pre-test did not show significant difference between the active pedagogy and traditional pedagogy groups. In our sample, the pedagogy used in schools does not seem to influence the behavior of the parents or children during shared-book reading

All parents from the treatment and control groups ( $N = 40$ ) read regularly to their children over the 10 weeks. The books that were read during the intervention were the same for the two groups. The intervention consisted of proposing four one-hour sessions to the 22 parent-child dyads of the treatment group and a FB session to 13 parent-child dyads of the treatment group.

We discuss below our three research questions: (1) What are the effects of the IR workshops (treatment group) on the parent and the child behaviors, during the reading of a

book? (2) What are the effects of the individualized FB session proposed to some parents of the treatment group? (3) Does the age/class of the participants (children) influence the parental reading behavior ?

(1) Concerning the effects of the IR workshop, we expected a larger improvement of the parental and child behavior, and indirectly a reinforcement of the PCI, in the treatment group than in the control group, who practiced a traditional reading. Our analyses showed a significantly better evolution for the treatment group, compared with the control group, for the total scores of the ACIRI scale. The improvements in the treatment group, after the intervention, were valid for the three domains of the scale, i.e. enhancing attention to text, promoting interactive reading and, using literacy strategies. These observations were found for both parental and child behaviors. We obtained large effect sizes.

The first domain, *enhancing attention to text*, concerns the basic principles of interaction (maintain a physical closeness, sustain the interest of the child, share the book), which were explained and practiced throughout all of the workshops. The scores obtained at pre-test for this domain were higher than for the other domains of the scale. This behavior could be developed in a more instinctive or natural way than the other behaviors analyzed by the scale, in particular when the parent-child relationship is secure (DeBruin-Parecki, 2007, p.21). The intervention allowed the parents of the treatment group to significantly increase this skill, thanks to the workshops and regular readings with the children for 10 weeks.

The larger improvement for the treatment group in comparison to the control group is the second domain of the scale, *promoting interactive reading*, supporting Lennox's observations (2013). According to her, the way the book is shared can open or close possibilities of learning, in particular on vocabulary and understanding of the implicit. This learning corresponds to the objectives gone over during two of the workshops. The vocabulary and the understanding of the story were trained with the parents through several strategies

fostering the child's learning (i.e. asking open questions, connecting the story with the real-life experiences of the child). Weitzman and Greenberg (2010) also established that the interactions foster the understanding of the story. The child learns the new words better if he/she can establish links with already known concepts. There is a virtuous circle in which the parent considers the child's experiences and interests when reinforcing the vocabulary and the understanding of the story. The child then participates more actively in reading, which further stimulates his/her parent to interact with him/her during IR.

The third domain, *using literacy strategies*, is characterized by a specific evolution of the treatment group, with respect to the control group for which the scores remained close to zero in post-test. The use of literacy strategies (i.e. identifying visual clues related to the story, soliciting predictions, asking to recall information from the story, elaborating on the child's ideas) would not be adopted intuitively by the parents during the traditional book reading. The treatment group showed a significant evolution thanks to the strategies trained during the workshops. This supports the results from Evans, Shaw and Bell (2000) who showed benefits of an active reading, centered on the emergent literacy. Besides, this type of behavior is probably less natural for parents and more difficult to acquire. When parents read to their child, they rarely ask questions on the written, even if the words are very visible (Ezell & Justice, 1998; Pullen & Justice, 2003). It seems thus particularly interesting to insist and train these emergent literacy strategies with parents.

The workshops allowed an enrichment of the PCI during a storybook reading as measured by the ACIRI scale. The parental behavior and, in turn, the child behavior improved significantly, in comparison to the control group. These results confirmed the observations of numerous researchers (i.e. Aram, Fine & Ziv, 2013; Blom-Hoffman et al., 2007; Brannon & Dauksas, 2012; Briesch et al., 2008; Huebner, 2000; Huebner & Meltzoff, 2005; Levin & Aram, 2012), but they are innovative in our working context where IR is little known. In fact, in



Belgium, no studies were carried out in this field, despite the development of a specific Reading Plan.

(2) Concerning the FB session proposed to parents of the treatment group, we expected that the parents having benefited from an individualized FB session would obtain better results in the different scores of the ACIRI scale, in comparison to the parents who did not benefit from this session. However, there was no significant difference between the participants (parent or child) who participated in the FB session and those who did not, except for the parental behavior of using literacy strategies. These results are rather counter-intuitive because the literature recommends more and more individualized feedbacks to strengthen the workshops' efficiency. The specific evolution of parents in using literacy strategies can be explained by the fact that most of the FB comments concerned this category. This seems to be the most difficult skill to acquire naturally by parents. An interesting observation is made by Pianta, Mashburn, Downer, Hamre & Justice (2008). They showed that recording the FB sessions increases the quality of the interactions in comparison with not filmed participants. A single session does not seem sufficient to observe significant progress for all sub-tests, concerning the parents and the children. It would be interesting to study more precisely the sufficient FB quantity and quality necessary to observe a significant impact on the PCI.

(3) Concerning the influence of the chronological age (school year) of the children, we expected more complex tasks/questions from the parents of the older children. Regarding the parental behavior, our results only show significant differences between the three classes/groups (pre-K1, pre-K2, K) of the treatment and the control group for the sub-test *using literacy strategies* of the ACIRI scale. Regardless of the child's school year, parents in the treatment group used significantly more literacy strategies. This can be explained by the fact that the workshops made parents aware of the importance of specifically developing emerging

literacy from an early age and that they did not know these skills when they started the intervention.

Concerning the children's behavior, the results show a significant difference between the school year of the treatment and the control group for the total score and for the sub-tests of *enhancing attention to text* and *using literacy strategies*. The 10-week IR intervention allowed children to develop active responses in the shared-reading situation, regardless of school year (pre-K1, pre-K2 or K). They were more attentive to the listening of the book and more curious about the writing. The children from kindergarten particularly developed this skill, compared to those from pre-K1 and pre-K2. It could be explained by the fact that they would be more concerned with developing their literacy skills because this is part of learning in the classroom and can therefore make more connections to other learning contexts. But, regardless the school year of the child, the parents were able to adapt themselves to their child's skills at the moment, by respecting the proximal zone of development (Vigotsky, cited by Topping et al., 2013). The parent developed an exchange-centered reading that maximizes learning and pleasure (Pigem, Blicharski & Strayer, 1999).

Some limitations to our study can be pointed out. First, we conducted an exploratory study with a quasi-experimental design. Despite our precautions, several variables could not be totally controlled, such as exact duration and frequency of reading sessions and quality of interactions when reading at home (i.e. real application of advice on a daily basis). Moreover, the commitment of the parents from the treatment group might be more important than that of parents from the control group. Indeed, participating in workshops requires a time investment but also a personal investment because it questions parenting practices. Secondly, only one FB session was proposed in order to not overload the parents, and it did not reveal to be efficient. Several sessions would probably be necessary in order to estimate any real impact. Future

research could estimate the intensity and the frequency necessary for a significant improvement. In reference to Pianta et al. (2008), the media to use is also to be investigated (interview with or without observation scale, use of the video). Thirdly, we did not have the opportunity to assess the medium-term preservation of the strategies used by the treatment group. It would thus be beneficial to carry out studies over longer terms. Finally, the intervention was proposed to parents of middle to good socio-economic status. Some authors have suggested that the less advantaged families would grant less importance for literacy acquisition than would the more advantaged families (Brannon & Dauksas, 2012, Marvin & Mirenda, 1993). The children from less favored socio-economic status would enter the school with weaker linguistic skills, because they are less exposed to reading at home (Newman, 1996), or even more because they benefit from fewer interactions with adults (Heath, 1982). It would therefore be relevant to replicate such a study with a socio-economically disadvantaged population and to analyze the contributions of an IR intervention on the PCI of vulnerable families in order to be able to more reliably generalize our conclusions.

### **Conclusion**

Our study highlights the efficiency of an intervention of four IR workshops of one hour aimed at parents. We can establish a link between the use of IR strategies and the improvement of the quantity and quality of PCI in a natural and fun context of stimulation, thanks to the reading of storybooks. The trained strategies, particularly literacy strategies, allowed the children to discover the written language, before knowing how to read, and to better prepare him/her for learning this skill. We also confirm the conclusions of several authors (i.e. Roberts & Kaiser, 2011; Saracho & Spodek, 2010). Language interventions led by the parents are efficient, namely because parents are the main and more significant actors in the development of their children. Finally, workshops, such as those proposed in this study, can be carried out

at a low cost and thus present a significant economic interest in addition to their societal relevance.

### **Acknowledgments**

We deeply appreciate the participation of all parents and children for this study.

We also thank the assessment work of the master's degree students: Annabelle Cotis, Aude Milford, Charlotte Tilmont and Elsa Metzger.

## References

- Alston, E., & James-Roberts, I. S. (2005). Home environments of 10-month-old infants selected by the WILSTAAR screen for pre-language difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders, 40*(2), 123-136. doi : 10.1080/13682820400006861
- Aram, D., Fine, Y., & Ziv, M. (2013). Enhancing parent-child shared book reading interactions: Promoting references to the book's plot and socio-cognitive themes. *Early Childhood Research Quarterly, 28*(1), 111-122. doi: 10.1016/j.ecresq.2012.03.005
- Baker, L., Mackler, K., Sonnenschein, S., & Serpell, R. (2001). Parents' interactions with their first-grade children during storybook reading and relations with subsequent home reading activity and reading achievement. *Journal of School Psychology, 39*(5), 415-438. doi: 10.1016/S0022-4405(01)00082-6
- Baxley, L., Kyte, Ch., Legget, J., McWhirter, S., & Minor-Corriveau, M. (2014). *Le langage oral à portée de la main*. Association Ontarienne des orthophonistes et audiologistes (AOOA). Ontario, Canada.
- Bierman, K. L., Welsh, J. A., Heinrichs, B. S., Nix, R. L., & Mathis, E. T. (2015). Helping Head Start parents promote their children's kindergarten adjustment: The research-based developmentally informed parent program. *Child development, 86*(6), 1877-1891. doi : 10.1111/cdev.12448
- Blom-Hoffman, J., O'Neil-Pirozzi, T., Volpe, R., Cutting, J., & Bissinger, E. (2007). Instructing parents to use dialogic reading strategies with preschool children: Impact of a video-based training program on caregiver reading behaviors and children's related verbalizations. *Journal of Applied School Psychology, 23*(1), 117-131. doi: 10.1300/J370v23n01\_06
- Bonniol, M. (2012). *Aldo*. France : L'école des loisirs.

- Brannon, D., & Dauksas, L. (2012). Studying the Effect Dialogic Reading Has on Family Members' Verbal Interactions during Shared Reading. *SRATE Journal*, 21(2), 9-20. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ990631.pdf>
- Brannon, D., & Dauksas, L. (2014). The Effectiveness of Dialogic Reading in Increasing English Language Learning Preschool Children's Expressive Language. *International Research in Early Childhood Education*, 5(1), 1-10. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1150938.pdf>
- Briesch, A. M., Chafouleas, S. M., Lebel, T. J., & Blom-Hoffman, J. A. (2008). Impact of videotaped instruction in dialogic reading strategies: An investigation of caregiver implementation integrity. *Psychology in the Schools*, 45(10), 978-993. doi: 10.1002/pits.20346
- Bus, A. G., & Van Ijzendoorn, M. H. (1988). Mother-child interactions, attachment, and emergent literacy: A cross-sectional study. *Child development*, 1262-1272. doi : 10.2307/1130489
- Cicchetti, Domenic V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*. 6(4): 284-290. doi : 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Crain-Thoreson, C., Dahlin, M. P., & Powell, T. A. (2001). Parent-child interaction in three conversational contexts: Variations in style and strategy. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2001(92), 23-38. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/cd.13>
- DeBruin-Parecki, A. (2007). *Let's Read Together: Improving Literacy Outcomes with the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI)*. Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285.

- DeLoache, J. S., & DeMendoza, O. A. (1987). Joint picturebook interactions of mothers and 1-year-old children. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(2), 111-123. doi: 10.1111/j.2044-835X.1987.tb01047.x
- Evans, M. A., Shaw, D., & Bell, M. (2000). Home literacy activities and their influence on early literacy skills. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 54(2), 65. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/200345404/fulltext/E7A3CE64DFF44DBBPQ/1?accountid=17194>
- Ezell, H. K., & Justice, L. M. (1998). A pilot investigation of parents' questions about print and pictures to preschoolers with language delay. *Child Language Teaching and Therapy*, 14(3), 273-278. doi : 10.1177/026565909801400303
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2015). Un plan lecture pour la Fédération Wallonie-Bruxelles : rapport à Madame la Vice-Présidente, Ministre de l'Education, de la Culture et de l'Enfance. Retrieved from [http://federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?eID=tx\\_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=78278c723c0b78ce171b296d7e1992deb6702f98&file=fileadmin/sites/portail/uploads/PDF/Rapport-final-Ministre-Un-Plan-Lecture-en-FWB-2015.pdf](http://federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=78278c723c0b78ce171b296d7e1992deb6702f98&file=fileadmin/sites/portail/uploads/PDF/Rapport-final-Ministre-Un-Plan-Lecture-en-FWB-2015.pdf)
- Fey, M. E., Warren, S. F., Brady, N., Finestack, L. H., Bredin-Oja, S. L., Fairchild, M., Sokol, S. & Yoder, P. J. (2006). Early effects of responsivity education/prelinguistic milieu teaching for children with developmental delays and their parents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(3), 526-547. doi: 1092-4388/06/4903-0526
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2012). Facilitating emergent literacy: Efficacy of a model that partners speech-language pathologists and educators. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21(1), 47-63. doi: 10.1044/1058-0360(2011/11-0002)

- Gouvernement de la Communauté française (2017). *Arrêté du Gouvernement de la Communauté française établissant les listes des implantations de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire bénéficiaires de l'encadrement différencié ainsi que la classe à laquelle elles appartiennent en application de l'article 4 du décret du 30 avril 2009, organisant un encadrement différencié au sein des établissements scolaires de la Communauté française afin d'assurer à chaque élève des chances égales d'émancipation sociale dans un environnement pédagogique de qualité* [A.Gt 19-07-2017 M.B. 24-08-2017]. Retrieved from [http://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/44445\\_000.pdf](http://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/44445_000.pdf)
- Greenberg, J., & Weitzman, E. (2014). *I'm Ready!: How to Prepare Your Child for Reading Success*. Hanen Centre.
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works: A systems perspective. *Infants and young children, 24*(1), 6. doi : 10.1097/IYC.0b013e3182002cfe
- Guralnick, M. J. (2016). Early intervention for young children with developmental delays: Contributions of the developmental systems approach. In *Early Childhood Intervention* (pp. 33-51). Routledge. doi: 10.4324/9781315688442-10
- Haden, C. A., Reese, E., & Fivush, R. (1996). Mothers' extratextual comments during storybook reading: Stylistic differences over time and across texts. *Discourse Processes, 21*(2), 135-169. doi : 10.1080/01638539609544953
- Hammett, L. A., Kleeck, A., & Huberty, C. J. (2003). Patterns of parents' extratextual interactions during book sharing with preschool children: A cluster analysis study. *Reading Research Quarterly, 38*(4), 442-468. doi: 10.1598/RRQ.38.4.2
- Han, J., & Neuharth-Pritchett, S. (2014). Parents' interactions with preschoolers during shared book reading: three strategies for promoting quality interactions. *Childhood Education, 90*(1), 54-60. doi: 10.1080/00094056.2014.872516



- Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly, 15*(1), 75-90. doi: 10.1016/S0885-2006(99)00038-1
- Heath, S. B. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. *Language in society, 11*(1), 49-76. doi: 10.1017/S0047404500009039
- Huebner, C. E. (2000). Community-based support for preschool readiness among children in poverty. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 5*(3), 291-314. doi: 10.1207/S15327671ESPR0503\_6
- Huebner, C. E., & Meltzoff, A. N. (2005). Intervention to change parent-child reading style: A comparison of instructional methods. *Journal of Applied Developmental Psychology, 26*(3), 296-313. doi: 10.1016/j.appdev.2005.02.006
- Lane, H. B., & Wright, T. L. (2007). Maximizing the effectiveness of reading aloud. *The Reading Teacher, 60*(7), 668-675. doi : 10.1598/RT.60.7.7
- Lennox, S. (2013). Interactive read-alouds—An avenue for enhancing children’s language for thinking and understanding: A review of recent research. *Early Childhood Education Journal, 41*(5), 381-389. doi : 10.1007/s10643-013-0578-5
- Levickis, P., Reilly, S., Girolametto, L., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2018). Associations between maternal responsive linguistic input and child language performance at age 4 in a community-based sample of slow-to-talk toddlers. *Child: care, health and development, 44*(5), 776-783. doi : 10.1111/cch.12600
- Levin, I., & Aram, D. (2012). Mother-child joint writing and storybook reading and their effects on kindergartners’ literacy: an intervention study. *Reading and Writing, 25*(1), 217-249. doi: 10.1007/s11145-010-9254-y

- Lonigan, C. J., & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly, 13*(2), 263-290. doi: 10.1016/S0885-2006(99)80038-6
- Marvin, C., & Miranda, P. (1993). Home literacy experiences of preschoolers enrolled in Head Start and special education programs. *Journal of Early Intervention, 17*(4), 351-367. doi : 10.1177/105381519301700402
- Milquet, J. (2015, February 2). *Présentation du Plan Lecture pour la Fédération Wallonie-Bruxelles*. [Press release] Retrieved from <http://joellemilquet.be/wp-content/uploads/2015/02/CP-plan-lecture-28-02-2015.pdf>
- Milquet, J. (2015, October 1). *30 nouvelles mesures pour les 0-18 ans en Fédération Wallonie-Bruxelles*. [Press relaease] Retrieved from <http://www.joellemilquet.be/communique-de-presse-plan-lecture-30-nouvelles-mesures-pour-les-0-18-ans-en-federation-wallonie-bruxelles/>
- Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: a meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological bulletin, 137*(2), 267. doi : 10.1037/a0021890
- Morgan, A. (2005). Shared reading interactions between mothers and pre-school children: Case studies of three dyads from a disadvantaged community. *Journal of early childhood literacy, 5*(3), 279-304. doi: 10.1177/1468798405058689
- Murphy, C. M. (1978). Pointing in the context of a shared activity. *Child development, 37*-380. doi: 10.2307/1128700
- Newman, S. B. (1996). Children engaging in storybook reading: The influence of access to print resources, opportunity, and parental interaction. *Early Childhood Research Quarterly, 11*(4), 495-513. doi: 10.1016/S0885-2006(96)90019-8

- Ostrosky, M. M., Gaffney, J. S., & Thomas, D. V. (2006). The interplay between literacy and relationships in early childhood settings. *Reading & Writing Quarterly*, 22(2), 173-191. doi: 10.1080/10573560500242275
- Park, H. (2008). Home literacy environments and children's reading performance: A comparative study of 25 countries. *Educational Research and Evaluation*, 14(6), 489-505. doi : 10.1080/13803610802576734
- Parkes, B. (2000). *Read It Again!: Revisiting Shared Reading*. Portsmouth, UK: Stenhouse Publishers.
- Partridge, H. A. (2004). Helping parents make the most of shared book reading. *Early Childhood Education Journal*, 32(1), 25-30. doi: 1082-3301/04/0800-0025/0
- Pianta, R. C., Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K., & Justice, L. (2008). Effects of web-mediated professional development resources on teacher-child interactions in pre-kindergarten classrooms. *Early childhood research quarterly*, 23(4), 431-451. doi : 10.1044/1058-0360(2011/11-0002)
- Pigem, N., Blicharski, T., & Strayer, F. F. (1999). Diversité des styles de lecture des parents avec leur enfant âgé de quatre-cinq ans. *Des enfants, des livres et des mots*. Retrieved from [https://www.persee.fr/doc/dsedu\\_1296-2104\\_1999\\_num\\_1\\_1\\_884](https://www.persee.fr/doc/dsedu_1296-2104_1999_num_1_1_884)
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in school and clinic*, 39(2), 87-98. doi: 10.1177/10534512030390020401
- Raz, I. S., & Bryant, P. (1990). Social background, phonological awareness and children's reading. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 209-225. doi : 10.1111/j.2044-835X.1990.tb00837.x
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique: Editions Atzeo.

- Roberts, M. Y., & Kaiser, A. P. (2011). The effectiveness of parent-implemented language interventions: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *20*(3), 180-199. doi: 10.1044/1058-0360(2011/10-0055)
- Saracho, O. N., & Spodek, B. (2010). Parents and children engaging in storybook reading. *Early child development and care*, *180*(10), 1379-1389. doi: 10.1080/03004430903135605
- Scheffner, H., Bruce, J., Tomblin, X., Zhang, A., & Weiss, C. (2001). Relationship between parenting behaviours and specific language impairment in children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *36*(2), 185-205. doi : 10.1080/13682820117702
- Schillings, P., Dupont, V., Géron, S., & Matoul, A. (2017). PIRLS 2016 : Note de synthèse. Service général du Pilotage du Système éducatif. Retrieved from [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/216693/3/PIRLS\\_Note%20de%20synthese\\_\\_VF.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/216693/3/PIRLS_Note%20de%20synthese__VF.pdf)
- Sénéchal, M., Cornell, E. H., & Broda, L. S. (1995). Age-related differences in the organization of parent-infant interactions during picture-book reading. *Early Childhood Research Quarterly*, *10*(3), 317-337. doi: 10.1016/0885-2006(95)90010-1
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development*, *73*(2), 445-460. doi: 10.1111/1467-8624.00417
- St-Pierre, R. G., & Swartz, J. P. (1995). The Even Start family literacy program. *Two generation programs for families in poverty: A new intervention strategy*, *9*, 37-65.
- Sylvestre, A. & Desmarais, C. (2015). Stimuler le développement langagier des jeunes enfants : état des connaissances sur l'intervention précoce en orthophonie. *Revue A.N.A.E – Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*. *135*, 001-008.

- Tamis-LeMonda, C. S., Kuchirko, Y., & Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness?. *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 121-126. doi: 10.1177/0963721414522813
- Tizard, B. , Blatchford, P. , Burke, J. , Farquhar, C. and Plewis, I. (1988) *Young Children at School in the Inner City*. London: Erlbaum .
- Topping, K., Dekhinet, R., & Zeedyk, S. (2013). Parent–infant interaction and children’s language development. *Educational Psychology*, 33(4), 391-426. doi: 10.1080/01443410.2012.744159
- Towson, J. A., Fettig, A., Fleury, V. P., & Abarca, D. L. (2017). Dialogic Reading in Early Childhood Settings: A Summary of the Evidence Base. *Topics in Early Childhood Special Education*, 37(3), 132-146. doi: 10.1177/0271121417724875
- United States. (1992). *Even Start: A family literacy program*. Washington, D.C. : United States Department of Education.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yoder, P. J., McCathren, R. B., Warren, S. F., & Watson, A. L. (2001). Important distinctions in measuring maternal responses to communication in prelinguistic children with disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 22(3), 135-147. doi : 10.1177/152574010102200303
- Warren, S. F., Brady, N., Sterling, A., Fleming, K., & Marquis, J. (2010). Maternal responsivity predicts language development in young children with fragile X syndrome. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 115(1), 54-75. doi: 10.1352/1944-7558-115.1.54
- Weitzman, E., & Greenberg, J. (2010). *ABC and beyond: Building emergent literacy in early childhood settings*. Hanen Centre.

- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental psychology*, 24(4), 552. doi: 10.1037/0012-1649.24.4.552
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M., & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental psychology*, 30(5), 679. doi: 10.1037/0012-1649.30.5.67

## **Appendix 1.** List of books

« *Bon appétit ! Monsieur Lapin* » - Claude Boujon – L'École des Loisirs

« *L'ours et les feuilles* » - David Ezra Stein - Circonflexe

« *Drôle d'œuf* » - Emily Gravett - Kaleidoscope

« *Le roi Jules et les dragons* » - Peter Bently, Helen Oxenbury (Claude Lager, translation) - L'École des Loisirs

« *Petit gorille* » - Ruth Lercher Bornstein (Julie Guinard, translation) - Circonflexe

« *Où est passé papa?* » - Taro Gomi – Autrement Jeunesse

« *Les trois petits pourceaux* » - Coline Promeyrat, Joëlle Jolivet – Didier Jeunesse

« *Poisson et chat* » - Joan Grant, Neil Curtis (Elen Riot, translation) – Rue du Monde

« *Simon sur les rails* » - Adrien Albert - L'École des Loisirs

« *La maison dans les bois* » - Inga Moore (Aude Lemoine, translation) - L'École des Loisirs

## **Appendix 2.** Workshop descriptions

*Workshop 1:* initiation to interactive reading. After a presentation of the group, we developed the principles of observation and listening to the child. The parents were then made aware of interesting concepts of the book in order to increase the interactions with their child (text in the book, narrative contents, physical aspects of the book). After that, the parents had to put this into practice.

*Workshop 2:* vocabulary. Parents had to analyze the vocabulary of different books and extract three to five with a more literary content. Various strategies were presented to the parents and trained to develop their ability to teach vocabulary to their children. For example: explain, show (in the picture, by miming), bind to other contexts, repeat the word.

*Workshop 3:* understanding of the inferences, the implications of the stories. We worked on the importance of verifying the overall understanding of the story with the child but also to

deepen the reading towards a more accurate understanding. Several key concepts were explained (e.g. prediction, explanation, development of the imagination, search for a solution to a problem, links with the previous experiences of the child, cause with effect links, anaphoras).

*Workshop 4:* print awareness and letter knowledge. During the first part of the workshop, the print concepts were explained and then trained with a book. For example: book vocabulary (author, illustrator), reading sense, image-text distinction, upper case vs lower case, quotation marks. The second part of the workshop was dedicated to a synthesis of the various workshops and a question/answer session.



# DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSION



## Discussion générale et conclusion

En Belgique francophone, les performances en lecture des élèves sont en baisse depuis plusieurs années selon les enquêtes internationales PISA et PIRLS. Parallèlement, il existe peu de données probantes en FW-B concernant les activités d'enseignement efficaces pour stimuler l'entrée dans l'écrit en maternelle. Pourtant, depuis de nombreuses années, aux États-Unis et au Canada, la lecture interactive (LI) est reconnue comme pratique de stimulation du langage et de la littératie émergente par les instances décisionnelles en matière d'éducation et d'enseignement.

Partant de ce constat, notre recherche avait pour objectif de proposer un outil innovant pour les enseignants de 3<sup>ème</sup> maternelle en FW-B, la LI, en veillant à une implémentation écologique pour une utilisation facilitée et généralisable. Dans ce même esprit de généralisation et de transfert des pratiques de LI à d'autres contextes, l'une de nos études a porté sur des parents d'enfants fréquentant l'école maternelle.

Pour l'ensemble des études menées, le design était exploratoire et quasi-expérimental. Nous avons travaillé avec différentes écoles du centre-ville de Bruxelles. Certaines bénéficient d'un encadrement différencié en raison de leur faible indice socio-économique (chapitres 1 à 3) tandis que d'autres bénéficient d'un niveau socio-économique moyen à bon (chapitre 4). Pour chaque étude, nous avons constitué deux groupes, un groupe traitement/expérimental et un groupe contrôle. Au sein des écoles à encadrement différencié, tous les enfants des classes de 3<sup>ème</sup> maternelle ont participé, avec leur enseignante habituelle, aux évaluations et/ou à l'intervention, sans distinction (i.e. niveau de langage). Pour les écoles de niveau socio-économique moyen à bon, le recrutement s'est opéré sur base volontaire. Les mesures de comparaison des différents participants (traitement vs contrôle) en pré-intervention, n'ont pas montré de différences significatives, que ce soit au niveau des enfants (excepté pour l'âge dans la première étude), des enseignantes ou des parents.

Les variables contrôlées en pré-intervention pour les enfants concernaient l'âge, le genre, le niveau d'éducation des parents, l'âge des premières histoires lues à l'enfant, le nombre de livres à domicile et l'environnement linguistique. Ces différentes mesures ont été récoltées via des questionnaires de type anamnestiques. Le langage des enfants ainsi que leurs connaissances en littératie ont été évalués via divers outils standardisés (Exalang 3-6, EVALO 2-6, BELO, ENNI).

Concernant les enseignantes, les variables contrôlées en pré-intervention concernaient l'âge, l'ancienneté et les sessions de lecture proposées en classe (e.g. fréquence, intensité, questions posées au cours de l'histoire). Les comportements de lecture en classe des enseignantes (i.e. dispositifs d'enseignement et climat d'apprentissage) étaient analysés à l'aide du Systematic Assessment of Book Reading (SABR) développé par Justice et al. (2010) et traduit par nos soins (avec l'accord de l'auteure). En complément, la qualité du livre choisi pour la lecture au groupe classe était évaluée via une grille comprenant 10 items sélectionnés sur base des recommandations issues de la littérature scientifique.

Enfin, les pratiques de lecture des parents ont été analysées via l'Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI) élaboré par DeBruin-Parecki (2007). Cet inventaire comprend trois sous-domaines : (1) attirer l'attention de l'enfant sur le texte, (2) soutenir la compréhension du récit et (3) utiliser des stratégies pour développer la littératie émergente. Un bref questionnaire anamnestique était par ailleurs proposé aux parents (âge, genre, niveau d'éducation).

## **1. Chapitres 1 & 2 : acquisition de connaissances et développement de compétences en langage et littératie émergente**

Le premier chapitre « *Interactive reading to improve language and emergent literacy skills* » avait pour objectif d'évaluer les effets d'une intervention en LI de 10 semaines sur les compétences en langage (vocabulaire, morphosyntaxe, phonologie) et en littératie émergente

(conscience phonologique, connaissance des lettres et des conventions de l'écrit) d'enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle dont la langue d'instruction n'est pas toujours la langue natale ou majoritaire. Nous attendions une meilleure évolution de ces compétences suite à l'intervention, au sein du groupe traitement, par rapport au groupe contrôle. Excepté pour la phonologie, les domaines évalués (langage et littératie émergente) suivent nos attentes et rejoignent les données de la littérature internationale, soit une amélioration significative des connaissances des enfants en langage et littératie émergente. Le manque d'amélioration significative de la phonologie pourrait être interprété par le fait que celle-ci ne faisait pas l'objet d'une stimulation spécifique lors des séances de LI. Concernant la morphosyntaxe et la connaissance des lettres, qui ne faisaient pas non plus l'objet d'une stimulation spécifique, l'amélioration significative des résultats des enfants du groupe traitement pourrait être expliquée par la simple exposition au langage littéraire et au code écrit : l'exposition répétée aux livres modifierait le comportement des enseignants (augmentation des références au texte et au code écrit) qui, à son tour, bénéficierait aux élèves (amélioration du développement du langage et de la littératie émergente).

Le second chapitre « *Impact of interactive reading intervention on narratives skills on children with low socio-economic background* » avait pour objectif d'évaluer les effets d'une intervention en LI de 10 semaines sur les compétences narratives des enfants en analysant les éléments micro et macrostructurels de leurs récits.

Suite à l'intervention, nous attendions une évolution positive des éléments macrostructurels, à savoir la description de davantage d'éléments du schéma narratif, pour le groupe traitement en comparaison au groupe contrôle. Nos analyses n'ont pas permis de mettre en évidence une telle évolution. Plusieurs explications ont été avancées, notamment celle que les enseignantes n'ont pas proposé d'enseignement explicite du schéma narratif alors que nous nous adressions à une population d'enfants en difficulté sur le plan langagier (langue d'instruction) pour lesquels cet

enseignement explicite aurait sans doute été bénéfique. Une autre explication concernerait le jeune âge des enfants (5 ans) alors que le schéma narratif n'est complètement acquis que plus tard (vers 6-7 ans).

Au niveau microstructurel, nous attendions une complexification du langage utilisé par les enfants lors de la tâche narrative proposée (i.e. description d'images). Le groupe traitement a en effet mieux performé, par rapport au groupe contrôle, concernant une série d'éléments lexicaux, phrastiques et discursifs. Nous retenons principalement que, suite aux 10 semaines d'intervention, les enfants du groupe traitement s'expriment davantage lors de la tâche narrative et utilisent un plus grand nombre de mots différents, bien que la morphosyntaxe de leur discours manque encore de précision.

Ces deux premiers chapitres, consacrés à l'enfant, mettent en évidence l'intérêt de la LI pour développer les compétences en langage et en littératie émergente et pour soutenir les facteurs de protection dans l'apprentissage de l'écrit (Figure 1). Ils nous conduisent à discuter (1) de l'importance d'acquérir des connaissances pour développer des compétences, (2) de la nécessité d'enseigner par la multimodalité et la multicanalité, (3) de l'intérêt de proposer un apprentissage explicite et (4) intégral aux élèves, (5) de la pertinence de l'âge auquel intervenir.

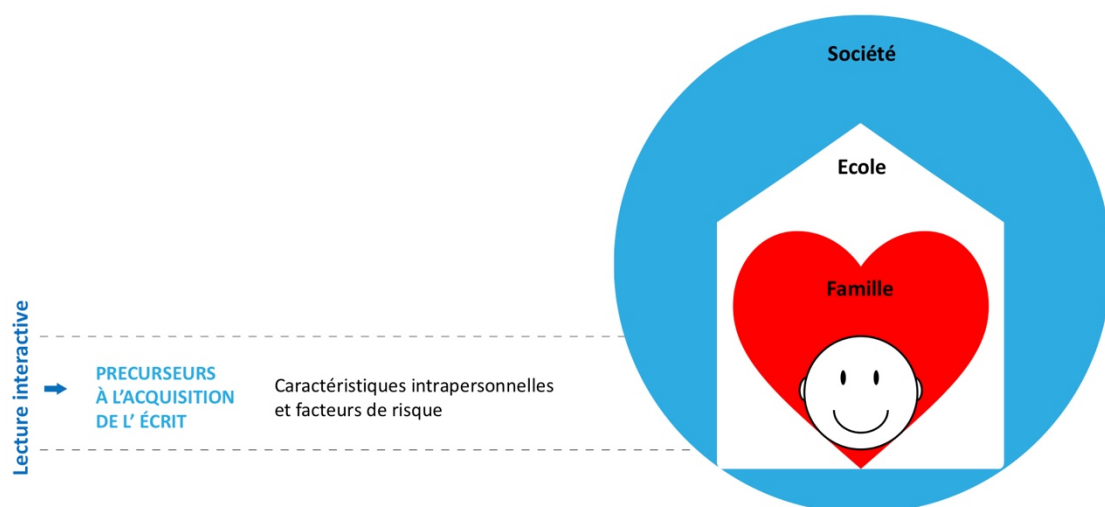


Figure 1 : Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit : effet de la lecture interactive sur les prérequis à l'acquisition du langage écrit de l'enfant

### 1.1. Acquérir des connaissances pour développer des compétences

Les enfants de maternelle observés dans le cadre de cette recherche évoluent, pour la plupart, dans un environnement bi- voire multilingue et présentent une faible maîtrise de la langue d’instruction (différente de leur langue natale). Parallèlement, ils fréquentent un enseignement à encadrement différencié, c’est-à-dire des écoles à très faible indice socio-économique. Ils présentent donc au moins deux facteurs de risque pour développer des difficultés d’apprentissage de l’écrit : une faible connaissance de la langue d’instruction et un environnement socio-économique faible (e.g. Nag et al., 2019 ; Snow et al., 1998 ; White, 1982).

Les résultats présentés au sein des deux premiers chapitres montrent que les enfants du groupe expérimental évoluent significativement mieux que ceux du groupe contrôle : ils acquièrent de nouvelles connaissances en langage et en littérature émergente. Ces connaissances constituent des prérequis à l’apprentissage de l’écrit et semblent nécessaires pour développer les compétences initiales définies dans le référentiel provisoire de la FW-B (i.e. savoir écouter/parler, savoir lire/écrire) (2019). Le décret Missions de la Communauté française de Belgique (article 8, 1997)<sup>20</sup> souligne l’importance d’acquérir des connaissances pour permettre le développement de compétences : « *les savoirs et les savoir-faire (...) sont placés dans la perspective de l’acquisition de compétences* ». Certains auteurs (Recht & Leslie, 1988 ; Schneider, Korkel & Weinert, 1989) ont d’ailleurs montré que lorsque les enfants bénéficiaient de connaissances préalables sur le thème central d’un texte (e.g. baseball), ils le comprenaient mieux : la familiarité avec le sujet permettant ainsi de prédire la compétence en lecture (Dupont & Bouchat, 2020). Lors des séances de LI, les enfants sont familiarisés aux livres, au langage littéraire et au code écrit par des lectures répétées. En rendant les enfants familiers aux livres

---

<sup>20</sup> [https://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/21557\\_004.pdf](https://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/21557_004.pdf)

et en améliorant leurs connaissances, nous pouvons donc espérer de meilleures compétences ultérieures en lecture et en compréhension.

Enfin, il s'agit aussi pour l'élève d'être capable de transférer les compétences d'un domaine d'enseignement à un autre domaine plus éloigné (e.g. latin et mathématiques), ce qui est laborieux. Le transfert d'un domaine à un autre domaine très proche (e.g. conduire une voiture de marque « x » et une voiture de marque « y ») est nettement plus aisé et probable (Sala & Gobet, 2017). Lors des séances de LI, les cibles langagières ou de littératie émergente sont travaillées en lien avec le thème du livre et permettent alors à l'enfant de transférer plus facilement les compétences acquises d'une séance à l'autre, mais aussi, plus tard, à tout autre contexte de lecture.

L'utilisation de la LI nous semble dès lors d'autant plus importante à mettre en place auprès des enfants « à risque » et dont les connaissances langagières et scolaires sont décrites dans la littérature comme étant insuffisantes pour répondre adéquatement aux exigences de l'école (Hart & Risley, 1995 ; Gilkerson et al., 2017). Ces enfants ont besoin d'être accompagnés pour compenser leur éventuel retard et acquérir autant de connaissances que leurs pairs (Willingham, 2010). En les exposant aux livres dans le milieu scolaire et en leur proposant des objectifs langagiers ciblés lors des séances de LI, l'école augmente leurs connaissances et leur permet d'accéder plus aisément aux compétences attendues en fin de cycle.

## **1.2. Enseigner par la multimodalité et la multicanalité**

La multimodalité renvoie au langage utilisé (verbal, non-verbal, linguistique ou gestuel) tandis que la multicanalité fait référence à la modalité choisie pour transmettre le message (visuelle, auditive, kinesthésique) (Coquet, 2012). Les anciennes théories concernant la différenciation dans les apprentissages suggèrent que chaque enfant présenterait un style propre (e.g. auditif, visuel, kinesthésique) et qu'il s'agit d'y faire correspondre une méthode pour



améliorer les apprentissages et l'estime de soi (e.g. Chartier, 2003 ; Ivie, 2009 ; Subban 2006). Au contraire, De Bruyckere, Hulshof et Kirschner (2015) ont montré que les approches centrées sur les styles d'apprentissages sont inefficaces et les influencent négativement. Les enfants seraient davantage similaires dans leur manière d'apprendre, plutôt que différents (Dupont & Bouchat, 2020). La communication non-verbale et le langage oral étant fugaces, l'ajout de soutiens oraux (e.g. répétition, augmentation de l'input langagier), écrits (e.g. support du livre) et kinesthésiques (e.g. gestes et mouvements corporels pour mimer ou accentuer les caractéristiques d'un concept) permet à tous les enfants de mieux se représenter la situation et d'encoder les apprentissages qui en découlent (Monfort, 2005). Les stratégies d'apprentissages proposées lors des séances de LI sont volontairement multimodales (e.g. visuelle, auditive, kinesthésique) et multicanales (Figure 2).

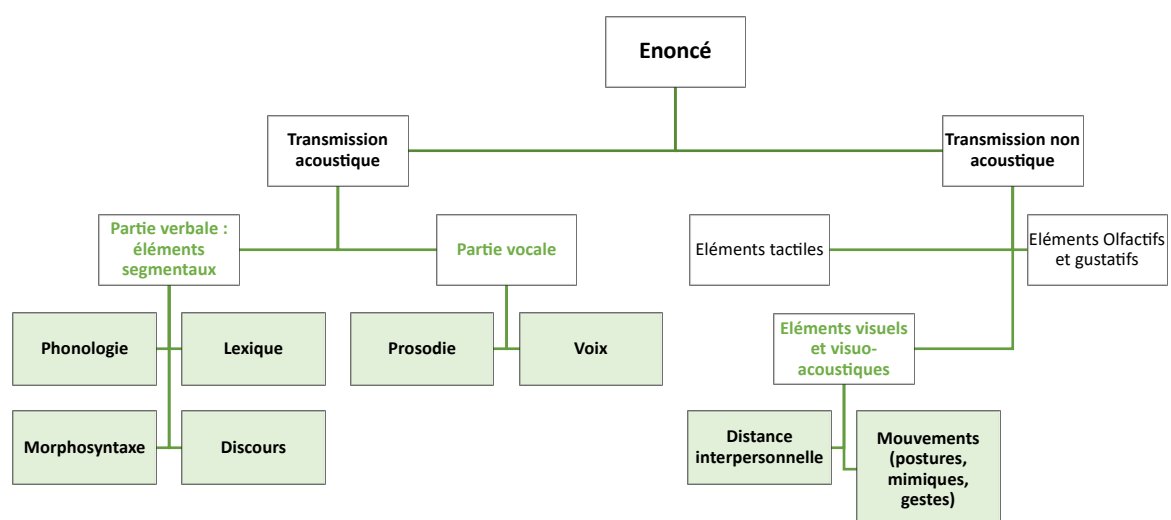


Figure 2, adaptée de Coquet (2011) : Énoncé multicanal et LI – Composantes stimulées (en gras/vert)

Cette proposition pédagogique permet donc aux apprenants d'explorer différentes entrées sensorielles et motrices (e.g. gestes de pointage, représentationnels, référentiels) pour élaborer de nouvelles connaissances, quelles qu'en soient leur nature (vocabulaire,

métasyntaxe, métaphonologie, code écrit) (Colletta, 2011). Elle leur donne accès à la symbolisation, à la construction de références et leur permet d'ancrer les énoncés et de développer les relations sémantiques (Coquet & Witko, 2011 ; Colletta & Batista, 2010). Compte tenu des difficultés langagières que peuvent présenter les enfants issus de milieux socio-économiques fragilisés et des relations étroites entre développement gestuel et développement du langage parlé (Monfort & Monfort-Juarez, 2011 ; Roch & Urban, 2011), il semble justifié d'étayer l'un par l'autre afin de faciliter le développement du langage, comme c'est le cas en LI.

### **1.3. Proposer un apprentissage explicite**

L'analyse des différentes méthodes pédagogiques réalisée par Alfieri, Brooks et Aldrich (2011) sur 164 études met en évidence l'efficacité de l'enseignement explicite (i.e. qui propose des instructions) par rapport à la découverte pure (i.e. qui implique très peu de guidance pour les élèves). Les élèves qui bénéficient d'un apprentissage explicite se montrent meilleurs pour résoudre une tâche et transfèrent mieux leurs apprentissages vers une tâche relativement proche, en comparaison aux élèves ayant bénéficié d'un apprentissage par la découverte pure. Une explication à cela serait qu'en situation d'apprentissage explicite, les enfants seraient davantage conscients des objectifs d'apprentissage assignés aux tâches proposées, ce qui faciliterait les liens entre différents apprentissages (Caffieaux, 2011). L'efficacité de la LI nous semble être particulièrement liée à ce concept et correspondre aux théories actuelles concernant les méthodes pédagogiques efficaces (Dupont & Bouchat, 2020). Plus spécifiquement, les apprentissages sont facilités grâce aux séances de LI car les cibles travaillées sont proposées au fur et à mesure, en plusieurs étapes complémentaire. D'autres stratégies semblent également profitables aux apprentissages, notamment : proposer des explications des concepts et des exemples de réponses/résolutions, donner des retours précis, s'appuyer sur des connaissances

existantes, progresser par sous-objectifs et proposer de nouveaux apprentissages ou de nouvelles informations petit à petit. En s'appuyant sur les connaissances des élèves et leur niveau de développement, l'enseignant peut proposer des apprentissages adaptés et différenciés (Galand, 2017). L'efficacité de l'enseignement explicite semble d'autant plus probante avec des enfants « à risque » (Guilmois, 2019 ; Kim, Lee & Zuilkowski, 2019). Enfin, la LI pratiquée en groupe classe, permet que les interventions d'un enfant, guidé par l'enseignant, profitent à l'ensemble du groupe (Remy & Leroy, 2016).

#### 1.4. Proposer un apprentissage intégral

Nous pouvons envisager la LI selon le modèle interactif d'intervention langagière pédagogique à trois niveaux décrit par Monfort (1996) et ainsi rendre compte de la globalité de cette pratique de lecture. Dans ce modèle, le premier niveau est dédié aux activités de stimulation renforcée (i.e. activités interactives ouvertes, conversation), le second niveau aux activités fonctionnelles programmées (i.e. échange d'informations et réponses concrètes aux questions posées) et le troisième niveau aux activités formelles (i.e. apprentissage direct, structuré) (Figure 3). Le parallèle avec les différentes activités de stimulation proposées lors des séances de LI est perceptible et souligne la globalité de l'intervention/outil. La stimulation langagière à différents niveaux (e.g. structuré/formel et fonctionnel) semble par ailleurs bénéfique aux enfants qui présentent des difficultés langagières (Eisenberg, 2014). Enfin, dans la continuité des approches horizontale et

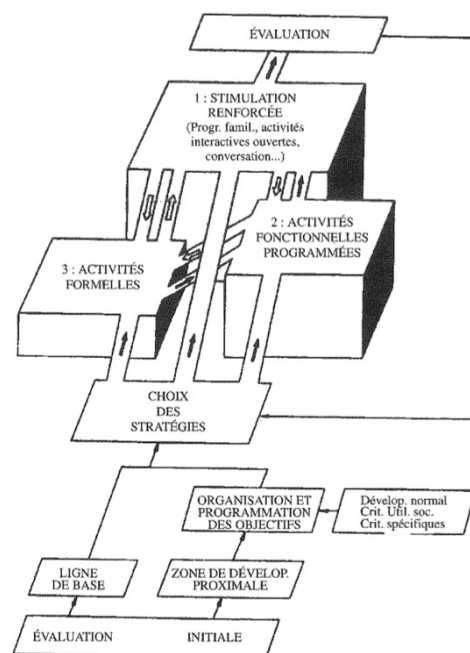


Figure 3 : Modèle interactif d'interaction langagière pédagogique à trois niveaux (Monfort, 1996)

cyclique proposées en thérapie logopédique/orthophonique pour l'entraînement de la phonologie ou de la morphosyntaxe (Fey, Cleave, Long & Hughes, 1993 ; Schelstraete, Bragard, Collette, Nossent & Van Schendel, 2011 ; Tyler, Lewis, Haskill & Tolbert, 2003 ; Williams, 2000), les séances de LI permettent de stimuler différentes cibles en même temps (i.e. approche horizontale), ce qui permet à l'enfant d'organiser l'ensemble de son système linguistique et de progresser plus rapidement (i.e. par rapport à une approche verticale où une seule cible est travaillée à la fois). La répétition des séances permet quant à elle de travailler en cycles (i.e. approche cyclique) où plusieurs cibles sont travaillées en parallèle et de manière récurrente (e.g. pour la conscience phonologique : semaine 1 = repérer le phonème initial ; semaine 2 = détecter si deux mots commencent par le même phonème ; semaine 3 = supprimer le phonème initial). L'enfant progresse alors graduellement vers une maîtrise linguistique globale et assurée.

### **1.5. Âge d'intervention**

L'âge d'intervention dépend directement des cibles travaillées. Si on stimule les prérequis au langage écrit (langage et littératie émergente), la période préscolaire (3 à 5 ans) est particulièrement propice (Cantin, Bouchard, & Bigras, 2012 ; Joigneaux, 2013 ; Verreault, Pomerleau, & Malcuit, 2005). Pour maximiser l'efficacité de ce type d'intervention, Malcuit, Pomerleau et Séguin (2003) conseillent de commencer le plus tôt possible et de poursuivre le travail sur du long terme. Selon ces auteurs, pour des enfants très jeunes (0-15 mois), la LI devrait proposer la manipulation des livres et leur exploration sensori-motrice (i.e. explorer avec les mains, la bouche, les yeux), associée à la dénomination des images, des couleurs et des actions simples, en les pointant pour augmenter l'attention de l'enfant sur le livre et développer son intérêt. Pour les enfants un peu plus âgés (18 mois à 3 ans), outre ces propositions, l'ajout

d'informations sur le contenu du texte et le développement de liens avec la vie quotidienne de l'enfant sont aussi encouragés lors des séances de LI.

Cependant, plutôt que de se focaliser sur un âge spécifique, le niveau langagier de l'enfant serait davantage déterminant pour identifier la période la plus propice à l'intervention. Law, Rush, King, Westrupp et Reilly (2018) ont analysé les données de plus de 17000 enfants au Royaume-Uni. Les résultats mettent en évidence que le niveau socio-économique et les pratiques de lecture à domicile ont un impact significatif sur le niveau langagier à 11 ans, surtout quand l'enfant présente un faible niveau de langage à 3 ans et 5 ans. Cela implique de se référer au niveau langagier des enfants, plutôt qu'à leur âge chronologique, pour déterminer les interventions à proposer. Par ailleurs, bien qu'une analyse plus fine semble encore nécessaire, le seuil à utiliser pour identifier ces enfants de faible niveau langagier serait plutôt autour du percentile 30, plutôt que le percentile 10 (Law et al., 2018). La modification du seuil de dépistage augmenterait alors le nombre d'enfants qui devraient bénéficier d'interventions spécifiques en raison de leurs difficultés de langage.

## **1.6. Perspectives**

Les résultats de ces deux premiers chapitres sont encourageantes. Une intervention en LI permettrait aux enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle de développer des connaissances de base en langage et en littérature émergente. De nombreuses questions restent cependant ouvertes et mériteraient d'être investiguées, parmi celles-ci : (1) quelles sont les durées et fréquences optimales pour qu'une intervention soit efficace ? (2) qu'en est-il des compétences langagières de haut niveau ? (3) quelles stimulations et adaptations apporter aux enfants qui présentent un développement atypique ?

### **1.6.1. Durée et fréquence des interventions**

Les différences inter-intervenants observées en termes de durée de la session de lecture questionnent le dosage de l'intervention. A ce jour, la littérature apporte peu de réponses claires puisque les interventions rapportées peuvent varier d'une durée de 4 semaines à l'ensemble d'une année scolaire (Towson & Gallagher, 2016). D'une part, il nous semble important de clarifier les lignes de conduite concernant la durée optimale d'une séance de lecture en tenant compte de l'âge et du niveau langagier des enfants. D'autre part, la durée d'une intervention efficace en termes de semaines et de sessions par semaine, tenant à nouveau compte de l'âge et du niveau langagier des enfants, mérite d'être davantage investiguée.

### **1.6.2. Compétences langagières de haut niveau : compréhension et production de texte**

Les connaissances langagières de base acquises lors des séances de LI (i.e. vocabulaire, morphosyntaxe, phonologie) vont favoriser l'acquisition des correspondances graphèmes-phonèmes et permettre l'identification des mots écrits au début de l'école primaire. Les compétences langagières de haut niveau concernent notamment la compréhension et la production de textes. Pour pouvoir comprendre ou écrire un texte, l'enfant doit développer des compétences plus complexes en métalangage, à savoir les consciences morphologique, lexicale, syntaxique et discursive/pragmatique (Figure 4, compétences en bleu).

Les études ciblent généralement les compétences langagières de base (Towson & Gallagher, 2016). Il semblerait donc pertinent d'élaborer une intervention dont les objectifs concerneraient l'acquisition des compétences de haut niveau. Cela suggère par exemple de travailler spécifiquement sur les coréférences pronominales, de catégoriser les mots en fonction de leur classe grammaticale ou leur catégorie sémantique, d'identifier le verbe/sujet de la phrase, de déduire le sens d'un mot ou de produire un nouveau mot par dérivation ou flexion, de comprendre les métaphores.

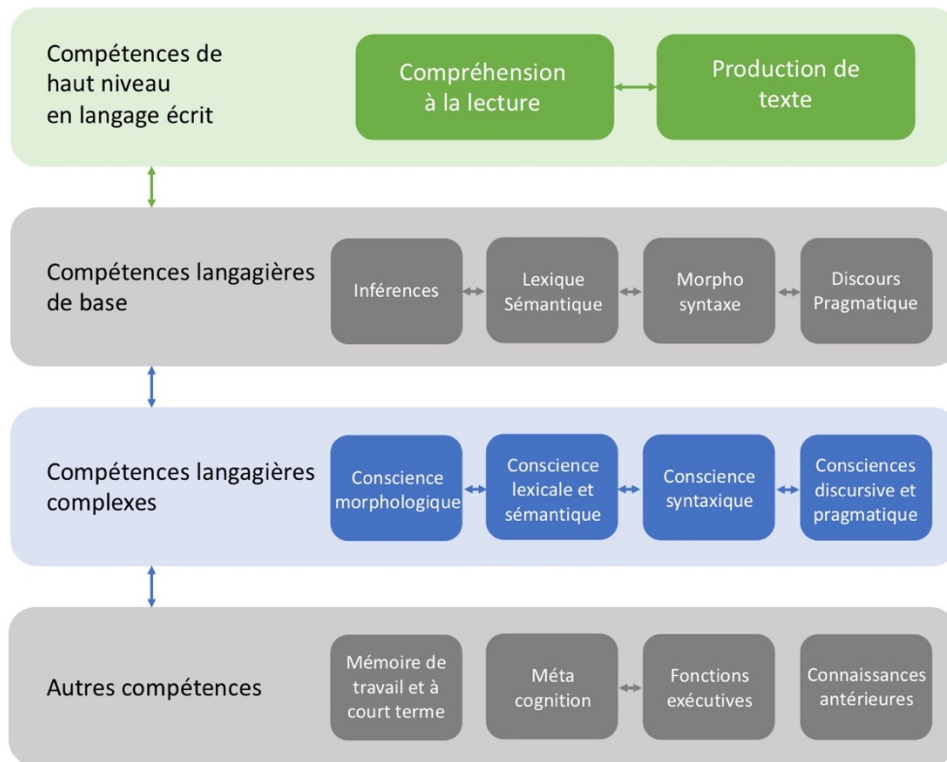


Figure 4 : Carte conceptuelle des aspects et des interrelations à prendre en compte pour l'analyse des performances dans les compétences de haut niveau en langage écrit (adaptée de Saint-Pierre, Dalpé & Giroux, 2010)

### 1.6.3. Intervention et développement atypique

Les recherches montrent que 90 % des enfants à besoins complexes de communication<sup>21</sup> (BCC) arrivent à l'âge adulte sans compétences fonctionnelles en littératie (Kent-Walsh, Binger & Malani 2010). Certaines études consacrées à ces enfants sont disponibles, mais elles sont peu nombreuses (Towson & Gallagher, 2016) ; elles concernent essentiellement les enfants qui présentent un trouble du spectre autistique (TSA), une surdité, ou un déficit cognitif. Concernant les enfants TSA, les séances de LI améliorent leur niveau de vocabulaire, leur compréhension de l'histoire, leur utilisation spontanée du langage en classe et leur participation aux échanges (e.g. Fleury & Schwartz, 2017 ; Mucchetti, 2013 ; Pamparo, 2012 ; Plattos, 2011).

<sup>21</sup> Certains enfants ne développent pas leurs compétences de parole et de langage en raison de déficiences motrices, linguistiques, cognitives et/ou sensorielles. Celles-ci peuvent résulter d'une infirmité motrice cérébrale, d'un trouble du spectre autistique, d'une trisomie 21 ou d'autres troubles du développement. Ces enfants ont généralement des interactions limitées avec leur environnement social et scolaire et peu de possibilités de communication. Ils forment un groupe hétérogène présentant des besoins complexes de communication (Light, 1997 ; Light & Drager, 2007).

Concernant les enfants sourds et malentendants (appareillés ou non), avec une audition fonctionnelle, une intervention en LI leur permet d'améliorer significativement leurs compétences en conscience phonologique et en vocabulaire ainsi que leurs connaissances du son des lettres et des conventions de l'écrit (e.g. Dirks & Wauters, 2015 ; Fung, Chow & McBride-Chang, 2005 ; Lederberg, Miller, Easterbrooks & Connor, 2014). Concernant les enfants présentant un déficit cognitif, Katims mettait déjà en évidence en 1991 qu'un environnement enrichi par l'écrit permettait aux enfants d'améliorer leurs connaissances relatives aux conventions de lecture. Au niveau langagier, Davie et Kemp (2002) ont mis en évidence que les séances de LI conduisaient à ce que les enfants parlent plus, utilisent un langage plus complexe et qu'ils soient plus intelligibles que lorsqu'ils jouent librement. Une autre étude menée auprès de six enfants porteurs de trisomie 21 a mis en évidence une amélioration de leur parole lorsqu'on accentuait certains phonèmes lors des sessions de lecture (Lawrence, 2014).

Le nombre restreint d'études concernant ces enfants au développement atypique contraste avec le foisonnement d'études disponibles concernant les enfants au développement typique ou « à risque » de développer des difficultés dans l'acquisition du langage écrit. Nous avançons deux hypothèses à cela : d'une part, le recrutement de ces enfants et la constitution de cohortes homogènes est complexe (i.e. vu les multiples comorbidités, apparier les sujets témoin/contrôle est difficile), d'autre part, l'efficacité d'une intervention en LI auprès de ceux-ci est peut-être moindre et la publication des études scientifiques dès lors moins aisée.

La question de l'implémentation de la LI auprès de ces populations spécifiques nécessite aussi d'être évaluée en tenant compte des particularités de notre système de soin et des structures d'accompagnement pour ces enfants et leur famille (i.e services d'accueil de la petite enfance et crèches spécialisées, écoles d'enseignement spécialisé, services d'aide précoce, centres de réadaptation ambulatoire, cabinets et centres indépendants).



Actuellement, un programme d'intervention auprès d'enfants BCC (i.e. TSA, trouble développemental du langage, trisomie 21 ou syndromes génétiques apparentés) est en cours en Belgique francophone (pour la description du projet : Grevesse, Thomas & Schelstraete, 2020). L'objectif de ce programme d'intervention est de permettre aux enfants BCC d'acquérir des compétences en littératie émergente et en vocabulaire de base<sup>22</sup> par l'intermédiaire de différentes techniques de communication alternative et/ou améliorée (CAA) (i.e. mots lus et écrits, gestes, pictogrammes et tablette avec synthèse vocale). Des ouvrages de littérature jeunesse sont lus de manière répétée à de petits groupes d'enfants (4-6 enfants) âgés de 5 à 10 ans en utilisant la CAA. Chaque lecture cible des apprentissages spécifiques et progressifs. L'enfant peut utiliser le code qui correspond à ses besoins et à ses capacités, favorisant ainsi les interactions autour du livre. Quels qu'en soient les résultats, ce projet est novateur en Belgique francophone à trois niveaux : (1) proposer une intervention CAA centrée sur le vocabulaire de base (i.e. apprentissage, utilisation et généralisation), (2) utiliser la CAA pour soutenir l'accès à la littérature jeunesse et à la littératie émergente et (3) mener des ateliers de LI avec des enfants BCC.

## **2. Chapitre 3 & 4 : modifications comportementales chez l'adulte**

Le troisième chapitre « *Impact d'une sensibilisation à la lecture interactive sur les pratiques éducatives des enseignants du maternel* » avait pour objectif d'étudier les effets d'une sensibilisation des enseignants à la LI sur leur dispositif d'enseignement et le support émotionnel offert aux enfants. Les résultats montrent qu'une sensibilisation à la LI permet aux enseignants du groupe traitement de réfléchir au support choisi pour la lecture et de proposer aux enfants des livres qui permettent davantage d'interactions autour du langage et du code écrit. Parallèlement, en sélectionnant des livres plus adaptés, les enseignants du groupe

---

<sup>22</sup> Le vocabulaire de base est un vocabulaire transversal et restreint faisant référence aux mots fréquemment utilisés par les enfants quel que soit l'environnement ou l'activité (Banajee, Dicarolo & Buras Stricklin, 2003)

traitement (vs. contrôle) utilisent davantage de stratégies permettant de stimuler la conscience phonologique, la connaissance des lettres et les conventions de lecture. Les variables liées au vocabulaire et à la compréhension du récit sont quant à elles, naturellement stimulées lors de la lecture d'histoires et ne présentent pas de différences significatives entre les deux groupes.

Le quatrième et dernier chapitre « *Improving the parent-child interactions thanks to interactive reading workshops* » avait pour objectif d'évaluer les modifications comportementales du parent (lors de la lecture d'histoires) et indirectement de l'enfant, suite à la participation des parents à des ateliers de sensibilisation à la LI (4 ateliers d'une heure) et à la lecture régulière de livres pendant 10 semaines. Les résultats montrent une amélioration significative du comportement des parents du groupe traitement (vs. contrôle) et indirectement du comportement de leur enfant. Cette amélioration est observée pour chacun des différents sous-domaines évalués, à savoir (1) attirer l'attention de l'enfant sur le texte, (2) soutenir la compréhension du récit et (3) utiliser des stratégies pour développer la littératie émergente. Ces observations sont valables que les parents aient bénéficié d'une séance de feed-back individualisée ou pas. Cette séance de feed-back permet cependant aux parents qui y participent de significativement mieux développer leurs stratégies de soutien au développement de la littératie émergente. Ce sont également ces stratégies qui sont les plus utilisées par les parents d'enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle (vs. 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> maternelle).

Ces deux derniers chapitres, consacrés aux adultes en situation de lecture avec un/des enfant(s), pointent la LI comme activité de stimulation efficace en classe et à domicile (Figure 5). Ils nous conduisent à discuter de (1) l'importance des interactions lors de la lecture, (2) de la pertinence d'une sensibilisation à la littératie émergente et (3) de la nécessité d'un feed-back individualisé.

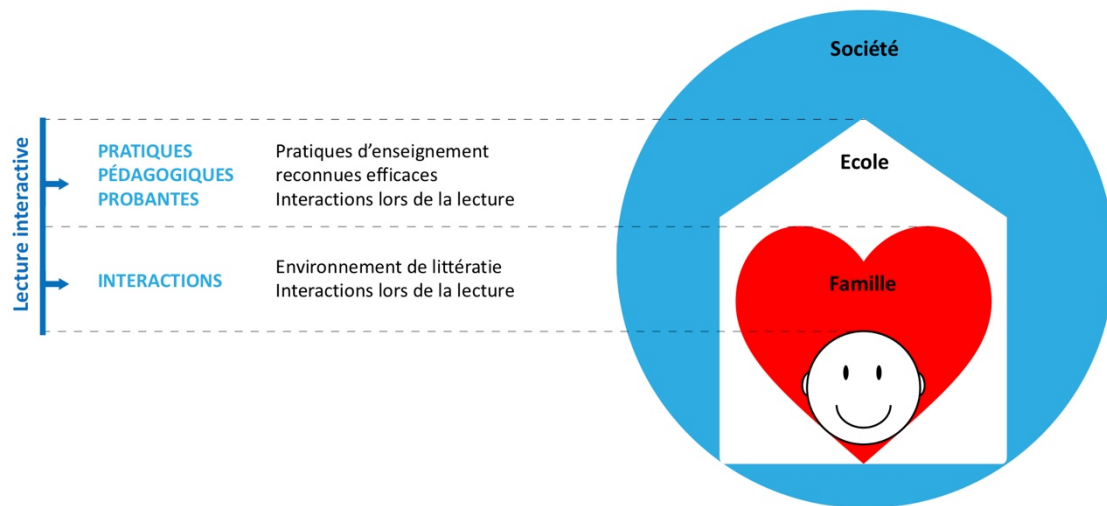


Figure 5 : Perspective systémique de l'acquisition de l'écrit : effet de la lecture interactive sur l'environnement scolaire (utilisation de pratiques pédagogiques probantes) et familial (amélioration des interactions parent-enfant lors de la lecture) de l'enfant

## 2.1. Interactions lors de la lecture

Quel que soit l'interlocuteur, enseignant ou parent, une sensibilisation à la LI leur permet d'améliorer les interactions avec le(s) enfant(s) lors de la lecture d'histoires. En utilisant des stratégies qui favorisent les interactions, la lecture devient plus active et les échanges sont plus valorisants pour l'enfant (John, 2009 ; Weitzman, 1994). Implicitement, nous pouvons imaginer que si les interactions s'améliorent, l'enfant se sentira également plus sécurisé<sup>23</sup> dans ses échanges avec l'adulte et se montrera moins distrait et dispersé. Il pourra alors être plus disponible et accorder plus d'attention aux instructions ou apprentissages proposés (Bus & Ijzendoorn, 1988).

## 2.2. Sensibilisation à la littératie émergente

Les résultats de ces deux chapitres concernant l'adulte en situation de LI, montrent une amélioration significative de celui-ci dans l'utilisation de stratégies qui stimulent la littératie émergente et, plus spécifiquement, les connaissances liées au code écrit (i.e. connaissance des

<sup>23</sup> La *sécurité* peut ici être définie comme un état de confiance quant à la disponibilité de la figure d'attachement (Tereno, Soares, Martins, Sampaio & Carlson, 2007).

lettres et des conventions de lecture). Qu'il s'agisse des enseignants ou des parents, ces stratégies ne sont pas/peu utilisées avant qu'ils ne soient sensibilisés à la LI.

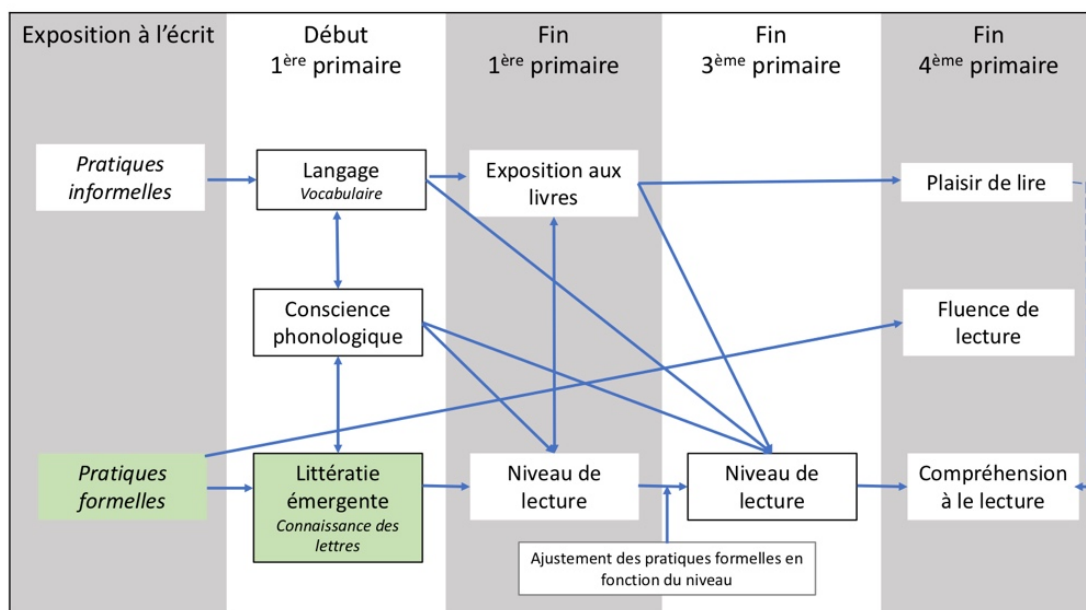


Figure 6 : Home Literacy Model (Sénéchal & Lefèbvre, 2002, 2014 ; Sénéchal, 2006) et impact d'une sensibilisation à la LI

D'après le Home Literacy Model (HLM) (Sénéchal & Lefèbvre, 2002 et 2014 ; Sénéchal, 2006), les stratégies qui stimulent la littératie émergente renvoient aux pratiques formelles de lecture (i.e. enseignement direct de la lecture/écriture des lettres/mots). La sensibilisation à la LI semble spécifiquement enrichir ces pratiques (Figure 6, en vert), liées au développement (1) des compétences en lecture de mots à la fin de la 1<sup>ère</sup> et de la 3<sup>ème</sup> primaire, (2) de la compréhension à la lecture en fin de 4<sup>ème</sup> primaire et (3) de la fluence de lecture en fin de 4<sup>ème</sup> primaire.

Les pratiques formelles constituent un meilleur prédicteur des compétences en lecture/écriture des enfants que les pratiques informelles (i.e. exposition des enfants aux livres), lorsque les compétences langagières du parent<sup>24</sup> sont contrôlées (Puglisi et al., 2017). Dès lors, il nous semble particulièrement intéressant d'y sensibiliser les intervenants autour de l'enfant

<sup>24</sup> La mère dans l'article de Puglisi et al. (2017).

(milieux familial et scolaire). Dans le cas où le milieu familial ne pourrait offrir ce type de stimulation aux enfants (i.e. contexte socio-économique vulnérable), l'école devrait pouvoir prendre le relais et exposer les élèves à un apprentissage plus formel du code écrit. Outre la LI, d'autres activités sont reconnues efficaces pour stimuler le code écrit et peuvent être proposées, à la place ou en complément de séances de LI (e.g. enrichissement des coins thématiques de la classe par de l'écrit, écriture de lettres).

Ce type de sensibilisation explicite semble plus efficace que la « simple » mise à disposition de livres (Willingham, 2018). Neuman (2017) a par exemple montré que donner accès aux livres à des enfants « à risque » de 3-4 ans pendant une longue période ne suffisait pas à améliorer leur niveau de langage. L'auteure explique qu'une interaction partagée avec l'adulte est nécessaire pour développer le plaisir et l'intérêt de lire, et ce, dans un cadre rassurant. Si ces interactions partagées autour du livre ne sont pas toujours faciles à mettre en place auprès des familles vulnérables sur le plan socio-économique, cela devrait être plus aisé dans le cadre scolaire (e.g. disponibilité des livres, formation des enseignants, continuité des apprentissages). Pour ne pas renforcer davantage les inégalités socio-culturelles, l'école ne doit pas considérer que la valorisation sociale de la lecture soit naturelle chez tout être humain et l'enseigner systématiquement, particulièrement lorsqu'elle accueille des enfants issus de familles vulnérables (Caffieaux, 2011).

Finalement, les pratiques informelles et formelles de lecture dépendent du contexte socio-éducatif dans lequel évolue l'enfant. C'est un leurre de penser que si tous les parents lisaient avec leur enfant, « tout irait bien ». Le contexte socio-éducatif reflète des dynamiques complexes qui suscitent de nombreuses questions et dont les réponses sont sans aucun doute complexes également (Nation, 2018).

### **2.3. Feed-back individualisé**

La séance de feed-back proposée aux parents participant à notre étude a permis de les sensibiliser davantage à l'importance de la stimulation du code écrit (i.e. pratiques formelles). Initialement, ce suivi avait été proposé aux enseignants mais il a ensuite été complexe à organiser en raison des contraintes liées au temps scolaire et à la difficulté des enseignants de travailler selon cette modalité (i.e. feed-backs individuels). Finalement, ces quelques données n'ont pas pu être réellement exploitées.

D'une part, la formation des enseignants, et plus généralement la formation des adultes, est efficace s'ils se montrent engagés dans le processus de formation, si on leur octroie un temps consacré à la réflexion personnelle et si on leur propose des mises en situation (Rezzonico et al., 2015). L'enseignant doit pouvoir se reconnaître compétent (sentiment d'efficacité) et constater les résultats de son intervention sur ses élèves (efficacité). Pour plusieurs auteurs (Diamond & Powell, 2011 ; Kindle, 2013), les facteurs associés à l'efficacité d'une formation sont le soutien du superviseur/coach/chercheur, les possibilités de réflexion par le dialogue et les interactions avec lui/elle ainsi que les possibilités de choix dans l'intervention et la durée de la formation.

Plusieurs programmes en ligne sont développés aux États-Unis, comme par exemple le programme "My Teaching Partner" (MTP) à l'Université de Virginie. Hamre et ses collaborateurs (2011) ont étudié l'efficacité de deux programmes de formation d'adultes visant à améliorer les connaissances en littératie émergente et les interactions entre les enfants et les enseignants. Le premier groupe de participants a visionné des vidéos illustrant des interactions de haute qualité via le site web. Le second groupe a reçu en outre un feedback individuel bimensuel par vidéoconférence. Les enseignants de ce dernier groupe ont modifié leur comportement lors des interactions avec les enfants et ont amélioré la qualité de leur enseignement (mesuré avec le « CLassroom Assesment Scoring System » développé par

Pianta, La Paro & Hamre, 2008). Le groupe sans feed-back individuel a montré un déclin rapide de la qualité des interactions enfants-enseignant.

Ce type de programme en ligne nous semble prometteur, surtout compte-tenu des difficultés à dégager du temps de formation au niveau du système scolaire.

D'autre part, concernant les parents, les programmes d'intervention pour les familles issues de faibles milieux socio-économiques sont ardues à mettre en place et les effets sont faibles voire nuls. Par exemple, Lingwood, Billington et Rowland (2018) ont contrôlé l'efficacité d'une intervention en LI destinée à des parents de faible niveau socio-économique et leur enfant d'âge préscolaire. Au terme de l'intervention, bien que les familles aient participé au programme, le vocabulaire des enfants ne s'était pas amélioré. Selon ces auteurs, des défis importants doivent encore être relevés pour maximiser la participation de ces familles et les encourager à s'engager dans une pratique de lecture à la maison. Un soutien plus intensif et à plus long terme apparaît dès lors nécessaire.

## **2.4. Perspectives**

Si les enseignants et les parents sont sensibles aux conseils de stimulation qui leur sont donnés, il nous semble que deux obstacles importants limitent encore une sensibilisation plus systématique et généralisée : (1) la difficulté de former les enseignants dans le cadre scolaire (ou lors de la formation initiale) et (2) l'inclusion de parents issus de milieux socio-économiques vulnérables aux programmes de sensibilisation.

### **2.4.1. Formation initiale/continue des enseignants**

De nombreuses formations sont proposées aux enseignants dans le cadre de la formation continue, par divers organismes reconnus. Ces formations sont généralement données sur un ou deux jours, laissant peu de place à l'expérimentation et à la réflexion.

Pour bon nombre d'enseignants, les liens entre langage oral et langage écrit ne sont pas clairs et comptent de nombreuses idées reçues : les pratiques concernant la stimulation de la conscience phonologique sont parfois inadéquates (e.g. travail sur base de l'écrit et non de l'oral avec les jeunes enfants) et la sensibilisation précoce au code écrit peu développée (e.g. pour certains enseignants de maternelle, l'apprentissage des lettres n'est pas de leur ressort) (Schillings et al., 2017).

Afin de répondre à ces manques et compte-tenu de la difficulté d'organiser des formations avec suivis individuels dans le cadre scolaire habituel, une piste pourrait concerner la création de formations à distance ou Massive Open Online Course (MOOC), dans la même lignée que « My Teaching Partner », mais spécifiques aux activités de stimulation reconnues efficaces dans l'apprentissage de l'écrit par exemple. Les enseignants pourraient alors être formés via des modules courts et progressifs et sur du moyen ou long terme. Un suivi individualisé avec l'équipe formatrice du MOOC pourrait également être envisagé à différents moments de la formation en ligne. Cela allierait suivi long terme et flexibilité horaire, probablement associés à une implication plus importante de l'intervenant, tout en maintenant une certaine rigueur dans l'application des conseils en dehors d'un cadre de recherche.

Une seconde piste concerne le développement de communautés d'apprentissage professionnelles. Les réunions des équipes éducatives servent généralement à gérer le quotidien, les demandes de matériel ou de formation. Selon Leclerc (2011, 2012), le travail en communauté d'apprentissage professionnelle vise l'amélioration des apprentissages des élèves en soutenant les relations entre les enseignants et les autres professionnels de l'école. Dans ce cas, les réunions et les discussions portent davantage sur l'impact des interventions pédagogiques sur les apprentissages des élèves : (1) la direction cible les préoccupations pédagogiques et les hiérarchise, (2) les enseignants sont considérés comme des experts et influencent leurs collègues ainsi que la direction, (3) les décisions sont basées sur la recherche



et les pratiques d'enseignement probantes. Les communautés d'apprentissages sont organisées autour de trois pôles : (1) les stratégies d'enseignement efficaces, (2) la régulation des apprentissages grâce à la collecte de données régulières concernant les apprentissages des enfants et (3) le travail en équipe collaborative<sup>25</sup>. Ce type de fonctionnement améliore la qualité des pratiques d'enseignement, augmente le sentiment d'auto-efficacité de l'équipe éducative, permet de cibler plus rapidement les élèves en difficulté et de développer des liens plus étroits entre collègues (Leclerc, 2012). Sept indicateurs<sup>26</sup> d'un bon fonctionnement en communauté d'apprentissage sont décrits : (1) un projet pédagogique clair avec des priorités identifiées, (2) du temps de qualité pour les rencontres collaboratives de l'équipe pédagogique (e.g. rencontres prévues pendant le temps de classe, structure de la réunion efficace, groupe capable de s'auto-gérer), (3) une culture de la collaboration ancrée (e.g. dialogue honnête, préoccupations partagées, esprit critique et constructif), (4) un leadership partagé (e.g. rôles bien définis entre direction et enseignants, autonomie laissée aux enseignants), (5) un développement professionnel grâce aux discussions collaboratives, (6) des thèmes de discussion directement en lien avec les apprentissages des élèves et (7) des interventions pédagogiques basées sur des données précises qui permettent d'apprécier l'évolution des élèves (Leclerc 2012). La mise en place de communautés d'apprentissage n'est pas d'emblée évidente car elle demande un investissement humain important, associé à des ressources en temps. Plusieurs outils sont disponibles pour guider les équipes, par exemple les questionnaires disponibles sur le site du *Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec*<sup>27</sup> ou les différents exercices et grilles d'observation proposés tout au long de l'ouvrage de Leclerc (2012) (e.g. exercices pour situer l'école comme communauté d'apprentissage professionnelle et grille d'observation de l'évolution de l'école en communauté d'apprentissage professionnelle, exercices pour situer

---

<sup>25</sup> <http://cap.ctreq.qc.ca/3-poles/>

<sup>26</sup> <http://cap.ctreq.qc.ca/7-indicateurs/>

<sup>27</sup> <http://cap.ctreq.qc.ca/reflexion-generale/>

l'utilisation de données favorisant l'apprentissage des élèves et grille d'observation de l'évolution de l'école dans l'utilisation de données pour améliorer l'apprentissage).

Actuellement, « *les plans de pilotage invitent les équipes à se mobiliser, et les directions à privilégier un leadership partagé, ou distribué* » dans le cadre du Pacte pour un enseignement d'excellence (Catteau & Glineur, 2020). Cette mobilisation a pour objectif d'améliorer le système éducatif (e.g. redoublement, allocation des ressources) et nous semble, à l'échelle de la FW-B, un premier pas vers le développement de communautés d'apprentissage professionnelles.

#### **2.4.2. Sensibilisation des parents issus de milieux socio-économiques vulnérables**

Lors du recrutement des parents pour l'étude du chapitre 4, nous avons initialement visé des parents dont les enfants fréquentaient un enseignement différencié (i.e. écoles identiques à celles des chapitres 1 & 2). Après plusieurs relances, force fut de constater que la méthode de recrutement n'était pas adaptée car seuls deux parents avaient répondu positivement à l'annonce faite via les enseignants et le carnet de liaison des enfants.

Pour que les parents issus de milieux socio-économiques vulnérables participent à des ateliers et y adhèrent, plusieurs barrières sont à lever : la barrière de la langue qui rend parfois fastidieuse la transmission d'informations (e.g. recrutement, explications, consentements), le manque de familiarité de ces familles avec les protocoles de recherche (e.g. lieux utilisés, objectifs poursuivis, caractère intrusif), les difficultés liées au stress quotidien (e.g. transport, horaire, garde des autres enfants), l'absence de demande de soutien ou d'aide (e.g. « honte » d'avoir besoin d'aide ; utilisation des services perçue comme un échec parental ; peur d'être étiqueté) (Koerting et al., 2013 ; Lingwood, Levy, Billington & Rowland, 2020 ; Staudt, 2007). Chaque famille a ses caractéristiques propres et leurs contextes de vie peuvent être très variés. Il n'existe pas encore d'outil d'évaluation qui puisse être utilisé pour recueillir des informations

sur les barrières spécifiques auxquelles sont soumises ces familles, afin que les interventions puissent leur être tout à fait adaptées. Cependant, il est nécessaire d'inciter ces parents à participer aux programmes d'intervention (proposés à l'école ou par les équipes de recherche). Nous pouvons être attentifs à essayer de lever certaines de ces barrières (1) en renforçant le lien avec ces familles pour qu'elles puissent se familiariser avec le lieu et l'équipe (e.g. journées portes ouvertes, matinées café), (2) en programmant l'intervention dans des lieux accessibles aux familles et à des heures/jours de la semaine qui leur conviennent afin de minimiser les obstacles pratiques ou organisationnels, (3) en répondant aux besoins réels des familles (e.g. programmes flexibles, prise en compte des différents styles d'apprentissage/d'interaction, mise à disposition des ressources nécessaires), (4) en impliquant les parents dès la conception de l'intervention (e.g. un groupe de parents travaille avec l'équipe de recherche et des groupes de discussion échangent à propos des étapes de l'intervention), (5) en disposant d'une équipe avec des qualités personnelles positives (e.g. capacité à établir de bonnes relations avec les parents, absence de jugement, empathie) (Koerting et al., 2013 ; Lingwood, Levy, Billington & Rowland, 2020).

### **3. Limites**

Pour l'ensemble du travail, certaines limites peuvent être avancées, notamment en ce qui concerne son caractère volontairement naturel ou écologique. Premièrement, concernant la population spécifique investiguée (niveaux socio-économiques, âge, environnement linguistique), bien que nous ayons tenté de constituer des groupes les plus similaires possibles, de nombreuses variables n'ont pu être contrôlées, tant au niveau des enfants, que des enseignants ou des parents.

En ce qui concerne les enfants, nous pensons par exemple à leur engagement lors des séances de lecture et leurs fluctuations attentionnelles. Leurs capacités langagières ont été évaluées

grâce à de tests standardisés, sans lien avec les lectures faites en classe. La question du transfert aux situations fonctionnelles de langage doit être posée : leurs performances aux épreuves de langage et de littératie émergente seraient peut-être différentes en contexte naturel de communication ? Par ailleurs, le fait de comparer le groupe traitement à un groupe contrôle qui vit sa routine habituelle (vs. est engagé dans un autre type d'intervention) pourrait également mener à des conclusions abusives en termes d'effet (Noble et al., 2019).

En ce qui concerne les enseignantes, leur implication personnelle dans l'étude et leur motivation à y participer sont clairement des facteurs sensibles à la désirabilité sociale et peu aisées à contrôler. Par ailleurs, le peu de temps de sensibilisation octroyé peut être vu soit comme une force dans le sens où les enseignantes arrivent à s'approprier l'outil assez rapidement, ou soit comme une faiblesse car certaines n'ont sans doute pas reçu suffisamment de précisions ou de rétroactions par rapport à leurs pratiques.

Enfin, en ce qui concerne les parents, la régularité des lectures à leur enfant en termes de quantité et de qualité est difficilement contrôlable. Par ailleurs, si d'une part, l'implication du groupe traitement par rapport au groupe contrôle est peut-être plus importante, d'autre part, leur participation demande un investissement en temps et la nécessité de revoir éventuellement certaines pratiques parentales.

Bien que nos études semblent suivre les conclusions de nombreux autres travaux et que nos résultats tendent à supporter un lien causal entre l'intervention/sensibilisation à la LI et l'évolution des différents participants, le design quasi-expérimental ne peut répondre aux implications de variables médiatrices (i.e. engagement de l'enfant/de l'adulte dans l'activité, sensibilité des adultes) et ne nous permet donc pas de conclure à un lien de cause à effet direct. Ces résultats sont obtenus auprès d'enfants au développement typique fréquentant l'école maternelle à Bruxelles. Ils nécessiteraient d'être répliqués au niveau d'autres régions du pays, auprès d'enfants d'âges et de niveaux socio-économiques variés et par différents intervenants

de première ligne (e.g. parents et/ou enseignant). Les études portant sur les effets de la LI auprès d'une population d'enfants au développement atypique, fréquentant un enseignement ordinaire ou spécialisé, doivent aussi être davantage développées. En effet, très peu de recherches sont disponibles actuellement concernant les effets de la LI sur les compétences de ces enfants en langage et en littératie émergente.

Les effets à moyen et long terme sur l'acquisition de l'écrit doivent également encore être évalués. Notre tentative de suivre une partie de la cohorte d'enfants s'est heurtée à de nombreux obstacles, principalement organisationnels : (1) plusieurs écoles ne proposaient pas d'enseignement primaire et les enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle étaient alors inscrits l'année suivante dans de multiples écoles de la ville en première primaire ; (2) les pratiques d'apprentissage de la lecture en première primaire varient fortement d'une école à l'autre, ce qui limite les possibilités de comparaison et (3) l'enseignant change également, ce qui implique de nombreuses variables médiatrices difficilement contrôlables.

#### **4. Conclusion générale**

Notre travail avait pour objectif de proposer des activités de LI à des enfants de 3<sup>ème</sup> maternelle. La LI permet de stimuler le langage et la littératie émergente et est reconnue comme efficace depuis de nombreuses années aux Etats-Unis et au Canada. Ce projet a permis la sensibilisation d'un panel d'enseignants, le développement de formations (à leur intention et à l'intention des professions paramédicales) et la publication d'une brochure de sensibilisation pour le grand public (Thomas & Regaert, 2018). Il s'agissait d'un projet innovant car la LI n'était que très peu connue en Belgique francophone. La LI pourrait être proposée comme une réponse parmi d'autres aux constats des enquêtes internationales PISA et PIRLS concernant la baisse des performances en lecture des élèves de la FW-B.

Nos deux premiers chapitres, consacrés aux compétences en langage et en littératie émergente chez l'enfant, mettent en évidence des progrès langagiers significatifs. Après 10 semaines d'intervention, à raison de trois séances par semaine, selon une structure précise et à partir d'objectifs langagiers ciblés, les enfants du groupe traitement ont amélioré significativement leurs connaissances en langage (vocabulaire, morphosyntaxe, paramètres microstructurels du récit) et en littératie émergente (connaissance des lettres, conventions de l'écrit, conscience phonologique). La pratique de la LI pourrait donc être recommandée en maternelle, a fortiori lorsque les écoles accueillent des enfants « à risque », et intégrer la formation initiale des enseignants.

Nos deux derniers chapitres étaient consacrés à l'analyse des comportements des enseignants et des parents lors de la lecture d'histoires. Après une sensibilisation à la LI et 10 semaines de lecture, les résultats montrent une évolution positive de la qualité des interactions adulte-enfant dans le groupe traitement et, plus spécifiquement, une utilisation majorée des stratégies qui stimulent l'apprentissage du code écrit (connaissance des lettres, conventions de lecture, conscience phonologique). Ici, la pratique de la LI favoriserait une meilleure entrée dans l'écrit.

Certaines limites à notre recherche sont identifiées et une réplication à une autre population est recommandée (e.g. âge, niveau socio-économique, maîtrise de la langue d'instruction). Néanmoins, un certain nombre de perspectives intéressantes sont à envisager pour mieux comprendre l'impact et les limites de la pratique de la LI. Ainsi, des recherches futures pourraient s'intéresser de manière directe au dosage efficace des séances de LI, aux compétences langagières de haut niveau, aux interventions auprès d'enfants au développement atypique, mais également de manière indirecte à la formation initiale/continue des enseignants ou des autres professionnels de la petite enfance et à la sensibilisation des parents issus de milieux socio-économiques vulnérables.

Cette recherche, et celles à venir, ajouteront chacune une pierre à l'édifice et contribueront à tisser une collaboration entre les différents acteurs de la petite enfance avec un objectif commun : donner à chaque enfant, quelle que soit son histoire, la chance d'entrer dans l'écrit avec un maximum de facteurs de protection.

## Références

- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of educational psychology, 103*(1), 1. doi : 10.1037/a0021017
- Banajee, M., Dicarlo, C., & Buras Stricklin, S. (2003). Core vocabulary determination for toddlers. *Augmentative and Alternative Communication, 19*(2), 67-73. doi : 10.1080/0743461031000112034
- Bus, A. G., & Van Ijzendoorn, M. H. (1988). Mother-child interactions, attachment, and emergent literacy: A cross-sectional study. *Child development, 1262-1272*. doi : 10.2307/1130489
- Caffieaux, C. (2011). Faire la classe à l'école maternelle. *Bruxelles, Belgique: De Boeck*.
- Cantin, G., Bouchard, C., & Bigras, N. (2012). Les facteurs prédisposant à la réussite éducative dès la petite enfance. *Revue des sciences de l'éducation, 38*(3), 469-482. doi : .10.7202/1022708ar
- Catteau, D., Glineur, M. (2020, mars-avril-mai). Leadership partagé : le retour du collectif. *Prof : le magazine professionnel de l'enseignement, 45*, 16-19.
- Chartier, D. (2003). Les styles d'apprentissage: entre flou conceptuel et intérêt pratique. *Savoirs, (2)*, 7-28. doi : 10.3917/savo.002.0007.
- Colletta, J. M., & Batista, A. (2010). Premières verbalisations, gestualité et conduites bimodales: données et questions actuelles. *Rééducation orthophonique, 241*, 21-34.
- Colletta, J. M. (2011). Le co-développement du langage et des gestes chez l'enfant âgé de trois ans et plus. Avancées récentes. *Rééducation orthophonique, 49*(246), 59-71.
- Coquet, F., & Witko, A. (2011). Comportements sémiotiques et multimodalité des conduites langagières. *Rééducation orthophonique, 49*(246), 105-125.



- Coquet, F. (2012). Multicanalité de l'expression. *Entretiens d'orthophonie 2012-Les entretiens de Bichat*, 97-114. Retrieved from [http://www.associationcharge.fr/IMG/pdf/orthophonie\\_97\\_114\\_wmk.pdf](http://www.associationcharge.fr/IMG/pdf/orthophonie_97_114_wmk.pdf)
- Davie, J., & Kemp, C. (2002). A comparison of the expressive language opportunities provided by shared book reading and facilitated play for young children with mild to moderate intellectual disabilities. *Educational Psychology*, 22(4), 445-460. doi : 10.1080/0144341022000003123
- De Bruyckere, P., Kirschner, P. A., & Hulshof, C. D. (2015). *Urban myths about learning and education*. Academic Press.
- DeBruin-Parecki, A. (2007). *Let's Read Together: Improving Literacy Outcomes with the Adult-Child Interactive Reading Inventory (ACIRI)*. Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285.
- Diamond, K. E., & Powell, D. R. (2011). An iterative approach to the development of a professional development intervention for Head Start teachers. *Journal of Early Intervention*, 33(1), 75-93. doi :
- Dirks, E., & Wauters, L. (2015). Enhancing emergent literacy in preschool deaf and hard-of-hearing children through interactive reading. In H. Knoors & M. Marschark (Eds.), *Perspectives on deafness. Educating deaf learners: Creating a global evidence base* (p. 415–441). Oxford University Press.
- Dupont, S., Bouchat, P. (2020). Lorsque la psychologie cognitive s'intéresse au décrit Missions : constats et recommandations. *Les Cahiers de recherche de Girsef*, 118, Février 2020. Retrieved from [https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-girsef/cahier\\_118.pdf](https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-girsef/cahier_118.pdf)
- Eisenberg, S. (2014). What works in therapy: Further thoughts on improving clinical practice for children with language disorders. *Language, speech, and hearing services in schools*, 45(2), 117-126. doi : 10.1044/2014\_LSHSS-14-0021

- Fédération Wallonie-Bruxelles (2019). Référentiel des compétences initiales, version provisoire. *Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique, Service général du Pilotage du Système éducatif*. Belgique, Bruxelles.
- Fey, M. E., Cleave, P. L., Long, S. H., & Hughes, D. L. (1993). Two approaches to the facilitation of grammar in children with language impairment: An experimental evaluation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(1), 141-157. doi : 10.1044/jshr.3601.141
- Fleury, V. P., & Schwartz, I. S. (2017). A modified dialogic reading intervention for preschool children with autism spectrum disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, 37(1), 16-28. doi : 10.1177/0271121416637597
- Fung, P. C., Chow, B. W. Y., & McBride-Chang, C. (2005). The impact of a dialogic reading program on deaf and hard-of-hearing kindergarten and early primary school-aged students in Hong Kong. *Journal of deaf studies and deaf education*, 10(1), 82-95. doi : 10.1093/deafed/eni005
- Galand, B. (2017). Quels sont les effets de la différenciation pédagogique sur les dimensions cognitives et socio-affectives. In *Conférence de consensus Différenciation pédagogique: Comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves* (pp. 177-187). Retrieved from [http://ww2.ac-poitiers.fr/carep/sites/carep/IMG/pdf/effets\\_différenciation\\_pédagogique\\_2017\\_-\\_benoit\\_galand.pdf](http://ww2.ac-poitiers.fr/carep/sites/carep/IMG/pdf/effets_différenciation_pédagogique_2017_-_benoit_galand.pdf)
- Gilkerson, J., Richards, J. A., Warren, S. F., Montgomery, J. K., Greenwood, C. R., Kimbrough Oller, D., Hansen J. H. L. & Paul, T. D. (2017). Mapping the early language environment using all-day recordings and automated analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 26(2), 248-265. doi : 10.1044/2016\_AJSLP-15-0169

- Grevesse, P., Thomas, N., & Schelstraete, M.-A. (2020). Alors, on lit ? La littérature jeunesse à la portée des enfants à besoins complexes de communication grâce à la lecture interactive et à la communication alternative et/ou améliorée. *Tranel – TRAvaux NEuchatelois de Linguistique*. Article soumis pour publication, accepté avec modifications.
- Guilmois, C. (2019). *Efficacité de l'enseignement socioconstructiviste et de l'enseignement explicite en éducation prioritaire: Quelle alternative pour apprendre les mathématiques?* (Doctoral dissertation, Antilles).
- Hamre, B., Henry, A., Locasale-Crouch, J., Downer, J., Pianta, R., Burchinal, P., ... & Scott-Little, C. (2011). Implementation Fidelity and Teachers' Engagement in a Course on Effective Teacher-Child Interactions: Effects on Teacher Beliefs, Knowledge and Practice. *Society for Research on Educational Effectiveness*. doi :
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Paul H Brookes Publishing.
- Ivie, S. (2009). Learning Styles: Humpty Dumpty Revisited/styles D'apprentissage: Humpty Dumpty Revisité. *McGill Journal of Education.*, 44(2), 177. doi : 10.7202/039031ar
- John, C. (2009). Reading lessons: teacher–pupil interactions with text during three KS1 shared reading sessions. *Literacy*, 43(3), 123-133. doi : 10.1111/j.1741-4369.2009.00537.x
- Joigneaux, C. (2013). La littératie précoce. Ce que les enfants font avec l'écrit avant qu'il ne leur soit enseigné. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (185), 117-161. doi : 10.4000/rfp.4345
- Justice, L. M., Zucker, T. A., & Sofka, A. E. (2010). Systematic assessment of book reading: SABR manual. *Columbus, OH: The Ohio State University College of Education and Human Ecology*.

- Katims, D. S. (1991). Emergent literacy in early childhood special education: Curriculum and instruction. *Topics in Early Childhood Special Education, 11*(1), 69-84. doi : 10.1177/027112149101100108
- Kent-Walsh, J., Binger, C., & Malani, M. (2010). Teaching partners to support the communication skills of young children who use AAC: Lessons from the ImPAACT program. *Early Childhood Services, 4*(3), 155-170. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Cathy\\_Binger/publication/260124248\\_Teaching\\_Partners\\_to\\_Support\\_the\\_Communication\\_Skills\\_of\\_Young\\_Children\\_Who\\_Use\\_AAC\\_Lessons\\_From\\_the\\_ImPAACT\\_Program/links/54a2a6760cf267bdb9041ed9/Teaching-Partners-to-Support-the-Communication-Skills-of-Young-Children-Who-Use-AAC-Lessons-From-the-ImPAACT-Program.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cathy_Binger/publication/260124248_Teaching_Partners_to_Support_the_Communication_Skills_of_Young_Children_Who_Use_AAC_Lessons_From_the_ImPAACT_Program/links/54a2a6760cf267bdb9041ed9/Teaching-Partners-to-Support-the-Communication-Skills-of-Young-Children-Who-Use-AAC-Lessons-From-the-ImPAACT-Program.pdf)
- Kim, Y. S. G., Lee, H., & Zuilkowski, S. S. (2019). Impact of Literacy Interventions on Reading Skills in Low-and Middle-Income Countries: A Meta-Analysis. *Child development*. doi : 10.1111/cdev.13204
- Kindle, K. (2013). Interactive reading in preschool: Improving practice through professional development. *Reading Improvement, 50*(4), 175-188. doi :
- Koerting, J., Smith, E., Knowles, M. M., Latter, S., Elsey, H., McCann, D. C., Thompson, M., & Sonuga-Barke, E. J. (2013). Barriers to, and facilitators of, parenting programmes for childhood behaviour problems: a qualitative synthesis of studies of parents' and professionals' perceptions, *European Child & Adolescent Psychiatry, 22*, 653-70. doi: 10.1007/s00787-013-0401-2
- Lawrence, J. (2014). Embedding a speech sound intervention in shared storybook reading. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders, 41*, 221-234. doi : 10.1044/cicsd\_41\_F\_221

- Law, J., Rush, R., King, T., Westrupp, E., & Reilly, S. (2018). Early home activities and oral language skills in middle childhood: A quantile analysis. *Child development, 89*(1), 295-309. doi : 10.1111/cdev.12727
- Leclerc, M. (2011). La communauté d'apprentissage professionnelle: on en parle mais qu'est-ce que c'est au juste? *AQEP–Vivre le primaire, 24*(2), 28-29. Retrieved from [http://w4.uqo.ca/moreau/documents/VLP\\_vol24No2V3.pdf](http://w4.uqo.ca/moreau/documents/VLP_vol24No2V3.pdf)
- Leclerc, M. (2012). *Communauté d'apprentissage professionnelle: guide à l'intention des leaders scolaires* (Vol. 35). Presses Universitaires du Québec.
- Lederberg, A. R., Miller, E. M., Easterbrooks, S. R., & Connor, C. M. (2014). Foundations for literacy: An early literacy intervention for deaf and hard-of-hearing children. *Journal of deaf studies and deaf education, 19*(4), 438-455. doi : 10.1093/deafed/enu022
- Light, J. (1997). “Let's go star fishing”: Reflections on the contexts of language learning for children who use aided AAC. *Augmentative and Alternative Communication, 13*(3), 158-171. doi : 10.1080/07434619712331277978
- Light, J., & Drager, K. (2007). AAC technologies for young children with complex communication needs: State of the science and future research directions. *Augmentative and alternative communication, 23*(3), 204-216. doi : 10.1080/07434610701553635
- Lingwood, J., Billington, J., & Rowland, C. (2018). Evaluating the effectiveness of a ‘real-world’ shared reading intervention for preschool children and their families: A randomised controlled trial. doi : 10.31234/osf.io/habg9
- Lingwood, J., Levy, R., Billington, J., & Rowland, C. (2020). Barriers and solutions to participation in family-based education interventions. *International Journal of Social Research Methodology, 23*(2), 185-198. doi : 10.1080/13645579.2019.1645377
- Malcuit, G., Pomerleau, A., & Séguin, R. (2003). Activités de lecture interactive. *Saint-Hubert, Québec: Les Éditions du regroupement des centres de la petite enfance de la Montérégie.*

- Monfort, M., & Sánchez, A. J. (1996). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales: une proposition de modèle interactif*. L'Ortho éd..
- Monfort, M. (2005). Troubles pragmatiques chez l'enfant: nosologie et principes d'intervention. *Rééducation orthophonique*, 43(221), 85-101.
- Monfort, M., & Monfort-Juarez, I. (2011). Gestualité et troubles du langage. *Rééducation orthophonique*, 49(246), 127-140.
- Mucchetti, C. A. (2013). Adapted shared reading at school for minimally verbal students with autism. *Autism*, 17(3), 358-372. doi : 10.1177/1362361312470495
- Nag, S., Vagh, S. B., Dulay, K. M., & Snowling, M. J. (2019). Home language, school language and children's literacy attainments: A systematic review of evidence from low-and middle-income countries. *Review of Education*, 7(1), 91-150. doi : 10.1002/rev3.3130
- Nation, K. (2018, march). What teacher needs to know about shared reading. [blog post] Retrieved from <https://www.tes.com/news/what-teachers-need-know-about-shared-reading>
- Neuman, S. B. (2017). The information book flood: Is additional exposure enough to support early literacy development?. *The Elementary School Journal*, 118(1), 1-27. doi : 10.1086/692913
- Noble, C., Sala, G., Peter, M., Lingwood, J., Rowland, C., Gobet, F., & Pine, J. (2019). The impact of shared book reading on children's language skills: a meta-analysis. *Educational Research Review*, 100290. doi : [10.1016/j.edurev.2019.100290](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100290)
- Pamparo, V. (2012). *The effect of dialogic reading on early literacy outcomes for children with autism spectrum disorders*(Doctoral dissertation).
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™: Manual K-3*. Paul H Brookes Publishing.

- Plattos, G. (2011). Effects of Dialogic Reading on the Expressive Vocabulary of Children with Autism Characteristics. Retrieved from [http://purl.flvc.org/fsu/fd/FSU\\_migr\\_etd-0644](http://purl.flvc.org/fsu/fd/FSU_migr_etd-0644)
- Puglisi, M. L., Hulme, C., Hamilton, L. G., & Snowling, M. J. (2017). The home literacy environment is a correlate, but perhaps not a cause, of variations in children's language and literacy development. *Scientific Studies of Reading, 21*(6), 498-514. doi : 10.1080/10888438.2017.1346660
- Recht, D. R., & Leslie, L. (1988). Effect of prior knowledge on good and poor readers' memory of text. *Journal of Educational Psychology, 80*(1), 16. doi : 10.1037/0022-0663.80.1.16
- Rémy, P., Leroy P.-M. (2016). *Comment explorer l'album jeunesse?* Floreffe, Belgique: Editions Atzeo.
- Rezzonico, S., Hipfner-Boucher, K., Milburn, T., Weitzman, E., Greenberg, J., Pelletier, J., & Girolametto, L. (2015). Improving Preschool Educators' Interactive Shared Book Reading: Effects of Coaching in Professional Development. *American Journal of Speech-Language Pathology, 24*(4), 717-732. doi :
- Roch, D., & Urban, F. (2011). Utilisation d'un système signé augmentatif de communication auprès d'enfants dysphasiques en institution. *Rééducation orthophonique, 49*(246), 161-178.
- Saint-Pierre, M.-C., Dalpé, V., Giroux, C. (2010). Démarche d'évaluation des difficultés en langage écrit. *Les difficultés de lecture et d'écriture. Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes. Québec, Québec: Presses de l'Université du Québec.*
- Sala, G., & Gobet, F. (2017). Does far transfer exist? Negative evidence from chess, music, and working memory training. *Current directions in psychological science, 26*(6), 515-520. doi : 10.1177/0963721417712760
- Schelstraete, M. A., Bragard, A., Collette, E., Nossent, C., & Van Schendel, C. (2011). *Traitement du langage oral chez l'enfant: interventions et indications cliniques.*

- Schillings, P., Dupont, V., Géron, S., & Matoul, A. (2017). *PIRLS 2016: Note de synthèse*. Service général du Pilotage du Système éducatif. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2268/216693>
- Schneider, W., Körkel, J., & Weinert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high-and low-aptitude children. *Journal of educational psychology, 81*(3), 306. doi : 10.1037/0022-0663.81.3.306
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development, 73*(2), 445-460. doi : 10.1111/1467-8624.00417
- Sénéchal, M. (2006). Testing the home literacy model: Parent involvement in kindergarten is differentially related to grade 4 reading comprehension, fluency, spelling, and reading for pleasure. *Scientific studies of reading, 10*(1), 59-87. doi : 10.1207/s1532799xssr1001\_4
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2014). Continuity and change in the home literacy environment as predictors of growth in vocabulary and reading. *Child development, 85*(4), 1552-1568. doi : 10.1111/cdev.12222
- Snow, C. E., Burns, S. M., & Griffin, P. (1998). Predictors of success and failure in reading. *Preventing reading difficulties in young children*, 100-134. National Academy Press. USA : Washington DC.
- Subban, P. (2006). Differentiated instruction: A research basis. *International education journal, 7*(7), 935-947. Retrieved from <http://ehlt.flinders.edu.au/education/iej/articles/v7n7/Subban/BEGIN.HTM> :
- Staudt, M. (2007). Treatment engagement with caregivers of at-risk children: Gaps in research and conceptualization. *Journal of Child and Family Studies, 16*(2), 183-196. doi : 10.1007/s10826-006-9077-2



- Tereno, S., Soares, I., Martins, E., Sampaio, D. & Carlson, E. (2007). La théorie de l'attachement : son importance dans un contexte pédiatrique. *Devenir*, vol. 19(2), 151-188. doi : 10.3917/dev.072.0151.
- Thomas, N., Regaert, Ch. (2018). La lecture interactive : un outil de stimulation des habiletés langagières et d'éveil à l'écrit grâce aux albums jeunesse. [Brochure]. Belgique, Bruxelles : Fédération Wallonie-Bruxelles. Retrieved from : <https://crn.ulb.ac.be/lab/lcld/projects/la-lecture-interactive-une-lutte-contre-les-inegalites-langagiere-entre-les-enfants/>
- Towson, J., & Gallagher, P. (2016). Dialogic reading for young children with disabilities: A review of literature with suggestions for future research. *Başkent University Journal of Education*, 3(1), 58-71. Retrieved from <http://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/59>
- Tyler, A. A., Lewis, K. E., Haskill, A., & Tolbert, L. C. (2003). Outcomes of different speech and language goal attack strategies. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. doi : 10.1044/1092-4388(2003/085)
- Verreault, M., Pomerleau, A., & Malcuit, G. (2005). Impact de programmes d'activités de lecture interactives sur le développement cognitif et langagier d'enfants âgés de 0 à 5 ans: les programmes ALI. *Éducation et francophonie*, 33(2), 182-206. Retrieved from [https://www.acelf.ca/c/revue/pdf/XXXIII\\_2\\_182.pdf](https://www.acelf.ca/c/revue/pdf/XXXIII_2_182.pdf)
- Weitzman, E. (1994). *Apprendre à parler avec plaisir*. Henson Productions.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological bulletin*, 91(3), 461. doi : 10.1037/0033-2909.91.3.461
- Williams, A. L. (2000). Multiple oppositions: Case studies of variables in phonological intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9(4), 289-299. doi : 10.1044/1058-0360.0904.289
- Willingham, D. T. (2010). *Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école!*. La Librairie des écoles.

Willingham, D. (2018, february). What does it mean when a book flood fails? [blog post]

Retrieved from <http://www.danielwillingham.com/daniel-willingham-science-and-education-blog/what-does-it-mean-when-a-book-flood-fails>