

**Faculté de psychologie et des sciences
de l'éducation**

**Impact d'une stimulation des fonctions
exécutives et des compétences socio-
émotionnelles au sein de classes maternelles
et primaires sur la régulation émotionnelle et
l'adaptation sociale.**

Auteur

Van Calster Emeline

Promotrice

Houssa Marine

Lectrices

Baurain Céline – Simon Poline

Année académique 2018-2019

Master en sciences psychologiques à finalité spécialisée

Impact d'une stimulation des fonctions exécutives
et des compétences socio-émotionnelles au sein de
classes maternelles et primaires sur la régulation
émotionnelle et l'adaptation sociale

Mémoire réalisé par

Emeline Van Calster

Promotrice

Marine Houssa

Année académique 2018-2019

Master en sciences psychologiques à finalité spécialisée

Remerciements

Tout d'abord, je souhaiterais remercier ma promotrice, Marine Houssa, pour son écoute, ses conseils et sa grande disponibilité tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Je souhaiterais également remercier les autres membres de l'équipe INEMO, Alexandra Volckaert et Nastasya Honoré pour leur écoute et leur dynamisme. Avoir la possibilité de collaborer avec une équipe aussi enthousiaste et passionnée a été une très belle expérience.

Je tiens aussi à remercier les autres mémorantes avec qui j'ai eu l'occasion de travailler, merci Nora Kassimy, Elena Madarász, Charlotte Vermeulen, Mégane Callewaert, Juliette Leseur et Charline Steenaert, pour votre soutien et votre bonne humeur même lors des moments plus difficiles.

Je remercie également les enfants que j'ai pu rencontrer pour leur accueil, leur curiosité et leur malice.

Je souhaite également remercier mes parents pour leur soutien, leurs conseils et encouragements, pour leur présence tout au long de 5 années d'étude mais aussi pour toujours croire en moi.

Enfin, je souhaiterais remercier mon compagnon pour son soutien quotidien et son optimisme infailible.

Table des matières

Introduction.....	1
--------------------------	----------

Partie Théorique

CHAPITRE 1 : Les fonctions exécutives	5
--	----------

I.	Définition.....	5
1.1.	L'inhibition	6
1.2.	La mémoire de travail	7
1.3.	La flexibilité.....	7
1.4.	L'attention.....	8
II.	Evaluation des fonctions exécutives	8
III.	Implication pour le domaine scolaire	9
IV.	Conclusion.....	10

CHAPITRE 2 : Les apports de la cognition sociale	11
---	-----------

I.	Le Traitement de l'information sociale	11
1.1.	Définition et modèles théoriques	11
1.2.	Le développement du Traitement de l'information sociale	12
1.3.	Le biais d'attribution hostile.....	12
II.	La Théorie de l'esprit.....	13
2.1.	Définition et modèles théoriques	13
2.2.	Le développement de la Théorie de l'esprit.....	14
III.	Evaluation du Traitement de l'information sociale et de la Théorie de l'esprit.....	15
3.1.	Evaluation du Traitement de l'information sociale	15
3.2.	Evaluation de la théorie de l'esprit.....	15
IV.	Implications du Traitement de l'information sociale et de la Théorie de l'esprit dans le domaine scolaire	15
4.1.	Pour ce qui est du Traitement de l'information sociale	15
4.2.	Pour ce qui est de la Théorie de l'esprit	16
V.	Conclusion.....	16

CHAPITRE 3 : La régulation émotionnelle	17
--	-----------

I.	Les Emotions et Processus associés.....	17
1.1.	Qu'est-ce qu'une émotion ?.....	17
1.2.	L'expression des émotions.....	18
1.3.	La reconnaissance des émotions	18

1.4.	La compréhension des émotions.....	19
II.	La régulation des émotions.....	20
2.1.	Définition.....	20
2.2.	Les théories explicatives.....	21
2.3.	Objets, formes et fonctions de la régulation émotionnelle	21
2.4.	Les différentes stratégies de régulation émotionnelle	22
2.5.	Le développement de la régulation émotionnelle	23
III.	Les troubles de la régulation émotionnelle.....	24
IV.	Evaluation de la régulation émotionnelle	25
V.	Implications au niveau scolaire.....	26
VI.	Conclusion	27
	CHAPITRE 4 : L'adaptation sociale	28
I.	Définition	28
II.	Le développement de l'adaptation sociale.....	29
III.	Inadaptation sociale	30
IV.	Adaptation sociale, fausses croyances et émotions	31
4.1.	Liens entre ToM et Adaptation sociale.....	31
4.2.	Liens entre Traitement de l'Information Sociale et Adaptation Sociale	33
4.3.	Liens entre Régulation émotionnelles et adaptation sociale.....	34
4.4.	Liens entre cognition sociale, RE et adaptation sociale	35
V.	Evaluation de l'Adaptation sociale.....	36
VI.	Implications scolaires.....	37
VII.	Conclusion	38

Partie Empirique

	CHAPITRE 5 : Contexte de la recherche	39
I.	Objectifs et hypothèses	39
II.	Design de la recherche	40
2.1.	Recrutement des écoles et mise en place du projet.....	40
2.2.	Organisation des prétests et post-tests	41
III.	Description des instruments	43
IV.	Participants.....	45
V.	Intervention.....	46
5.1.	Modalités	46
5.2.	Caractéristiques de l'intervention	47

5.3.	Matériel et techniques	49
5.4.	Exemple d'une séance d'intervention.....	50
CHAPITRE 6 : Résultats.....		52
I.	Statistiques descriptives.....	52
II.	Corrélations.....	53
III.	Résultats de l'effet de l'intervention.....	55
3.1.	Comparaison pré/post-test	55
3.2.	Corrélations post-test	57
3.3.	Effets d'autres variables.....	57
Discussion.....		59
Conclusion		68
Bibliographie		70
Tables des Annexes		87
Annexe A : Document d'anamnèse		88
Annexe B : Personnages.....		90
Annexe C : Outils utilisés au cours de l'intervention.....		91
Annexe D : Etudes antérieures concernant les relations entre la régulation émotionnelle, l'adaptation sociale et différentes variables individuelles		94
Annexe E : Corrélations aux pré-tests entre nos différentes variables pour l'ensemble des sujets		102
Annexe F : Détails des analyses statistiques pour les sous-échelles du PSA (Dumas et al.,1997).....		104
Annexe G : Représentations graphiques des effets du genre et du niveau scolaire.....		106
Annexe H : Corrélations entre nos différentes variables aux post-tests pour le groupe expérimental.....		107
Annexe I : Recueil d'études antérieures évaluant les effets de différents types d'intervention.....		109

Introduction

Dès sa naissance, l'enfant va partir à la découverte du monde qui l'entoure. Ce milieu dans lequel il évolue définira en grande partie la personne qu'il sera demain (Alvarez, 2016). Ce qu'il entend, perçoit, ses interactions avec les objets et personnes autour de lui, influencent en effet son développement et sa perception du monde. Au fil du temps et de ses expériences, l'enfant va acquérir de nombreuses compétences et ce dans différents domaines. Ces dernières se complexifieront au fur et à mesure que l'enfant grandit.

Parmi tous les processus qui vont permettre à l'enfant de « fonctionner », l'enfant va tout d'abord pouvoir mobiliser ses fonctions exécutives (FE). Impliquées notamment dans la régulation et le contrôle du comportement, elles reprennent principalement : l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive (Diamond, 2013). À celles-ci peut également s'ajouter l'attention.

Stimuler ces fonctions dès le plus jeune âge amènera l'enfant à pouvoir utiliser correctement les informations qui lui parviennent et contrôler son comportement. Les fonctions exécutives sont reliées à d'autres processus essentiels au bon fonctionnement de l'enfant tels que l'expression des émotions, la résolution de problèmes ou encore l'établissement de relations sociales positives (Alvarez, 2016). Autrement dit, elles participent au développement favorable des compétences socio-émotionnelles, ces dernières désignant l'ensemble des compétences sociales et émotionnelles ainsi que les liens pouvant être établis entre elles (American Psychological Association, 2007 ; Lamelin, 2012).

Parmi ces compétences émotionnelles nous retrouvons la cognition sociale au sein de laquelle nous pouvons distinguer la Théorie de l'esprit (ToM) ainsi que le Traitement de l'information sociale (TIS). La première représente la capacité de l'enfant à pouvoir se mettre à la place d'autrui, comprendre ses pensées, émotions et croyances et comment cela influence les comportements d'autrui mais aussi les siens (Nader-Grosbois, 2011). Le second intervient dans la compréhension de l'enfant des situations sociales qu'il rencontre. Il reprend également les capacités de l'enfant à pouvoir résoudre des situations sociales problématiques, de conflit (Nader-Grosbois, 2011) afin qu'il puisse atteindre ces objectifs et maintenir des relations sociales positives avec les autres (ses pairs ou les adultes qui l'entourent).

Ensuite, nous retrouvons tout ce qui a trait aux émotions soit autant l'identification, l'expression, la compréhension que la régulation de ces dernières. Les émotions sont omniprésentes dans le quotidien de l'enfant et lui permettent de donner du sens aux événements, cependant il est primordial qu'il puisse les réguler. En effet, réguler ses émotions est important afin de se protéger des situations négatives, de maintenir des situations positives avec autrui ou encore afin de répondre aux normes sociales et culturelles qui nous entourent c'est-à-dire d'être vu comme bien adapté à notre groupe social.

L'adaptation sociale correspond ainsi à une autre composante des compétences socio-émotionnelles. Elle reprend notamment la qualité des relations avec autrui ainsi que les perceptions que l'enfant a de lui-même et que les membres de son entourage ont de lui (Yeates et al., 2007). Elle implique donc la capacité de l'enfant à mettre en place des comportements appropriés dans différentes situations sociales et implique le développement de plusieurs habiletés sociales (Cartron & Winnykamen 1995).

Notons que les compétences socio-émotionnelles sont interreliées et primordiales pour le bon développement de l'enfant ainsi que pour son fonctionnement quotidien.

Dès la période préscolaire, l'enfant va petit à petit avoir la possibilité de découvrir de nouveaux environnements et de vivre de nouvelles expériences sociales. Cela est d'autant plus vrai avec l'entrée à l'école. Cependant, des difficultés au niveau des fonctions exécutives ou des compétences socio-émotionnelles peuvent avoir des conséquences négatives et amener notamment à des difficultés de comportements ou d'attention face auxquelles parents et enseignants se retrouvent démunis.

C'est dans ce contexte qu'a été développé le projet INEMO (IN pour inhibition et EMO pour émotions). Celui-ci, s'inscrit dans une démarche préventive et vise à stimuler l'inhibition et les compétences socio-émotionnelles dans le cadre scolaire afin de prévenir des difficultés de comportements (Houssa & Volckaert, sans date).

Ce mémoire a été réalisé dans le cadre de ce projet et vise à observer les effets d'une intervention ciblant les fonctions exécutives et les compétences socio-émotionnelles sur la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale des enfants. Il est à considérer en parallèle avec les mémoires de Nora Kassimy, Elena Madarász et Charlotte Vermeulen, Mégane Callewaert, Juliette Leseur et Charline Steenaert qui se sont intéressées à l'effet de cette même intervention sur différentes variables, respectivement :

sur les fonctions exécutives, sur le comportement, sur la perception des enseignants des relations en classe, sur les compétences scolaires et enfin sur la cognition sociale.

Les études impliquant une intervention permettent d'émettre par la suite des pistes visant à soutenir le développement, ici, des enfants. Au niveau méthodologique, cela permet également de manipuler une ou plusieurs variables ce qui contraste avec les études corrélationnelles. Jusqu'à aujourd'hui, différentes études de ce type ont déjà été réalisées sur des sujets similaires au nôtre. Ainsi Lamelin (2012) en recense quelques-unes comme celle d'Ammaniti et al. (2006) sur la relation mère-enfant ou du Conduct Problems Prevention Research Group (2010) sur les comportements sociaux à l'école. Notons cependant que généralement ces études sont réalisées auprès de population à risque. Enfin, un avantage à ce type d'étude est que les interventions qui se révèlent efficaces montrent que l'on a la possibilité d'agir sur certaines difficultés pouvant entraver le bon développement de l'enfant. De plus ces études peuvent également avoir des répercussions plus larges en mettant en avant des besoins liés à l'encadrement des enfants dans le système éducatif. Dès lors, cela peut constituer une base de réflexion pour les pouvoirs organisateurs concernant par exemple l'organisation des programmes et du système éducatif ou la formation des enseignants (Lamelin 2012).

L'intervention, dont nous allons observer les effets, cible des enfants de troisième maternelle et de première primaire. Intervenir auprès des enfants répond au fait que ce sont ces derniers qui sont susceptibles de présenter des difficultés. Nous devons cependant tenir compte du fait que tout ce que l'enfant va pouvoir développer dans le cadre scolaire, ne sera pas forcément généralisé aux autres domaines de vie de l'enfant (Houssa, 2016).

Cependant, intervenir à l'école paraît pertinent car cela représente un contexte de développement central dans la vie de l'enfant, particulièrement à l'âge préscolaire. En effet, les enfants vont découvrir un nouvel environnement et sont amenés à interagir avec des pairs ainsi qu'avec des adultes et ce dans le cadre d'activités variées. Ces changements par rapport au milieu familial qu'ils ont jusqu'alors connu, demande aux enfants de pouvoir développer leurs compétences relationnelles (Roskam, Stievenart & Degroote, 2011).

De plus, la mise en place de l'intervention au cours de cette période de la vie s'explique également en raison de la sensibilité de cette période au cours de laquelle de nombreuses compétences connaissent des développements importants. Ainsi les compétences socio-

émotionnelles, notamment, sont encore très malléables (Hughes, 2011). D'autre part, agir à cette période aurait plus d'impact qu'une intervention qui serait mise en place plus tard dans le développement de l'enfant (en secondaire ou à l'âge adulte par exemple). Lié à cela, il est également préférable de mettre en place une intervention afin de prévenir la survenue de difficultés plutôt que pour remédier à des difficultés déjà établies (Crick & Dodge, 1994; Ziv & Sorongon, 2011).

Pour réaliser ce travail, nous avons tout d'abord effectué des prétests au début de l'année scolaire. L'intervention a ensuite été mise en place dans les différentes classes de plusieurs écoles de la région Wallonie-Bruxelles participant au projet INEMO. Chaque séance d'intervention est réalisée en classe en présence de l'enseignant(e) et consiste en différentes activités autour des émotions et du contrôle de l'impulsivité. Des posts-tests ont ensuite été réalisés en fin d'année afin d'évaluer les effets de l'intervention.

Dans le but de rendre compte du travail réalisé, ce mémoire s'organise en deux parties. La première, théorique, vise à apporter un éclairage sur les différentes compétences visées par l'intervention. Nous passerons donc en revue les fonctions exécutives, la cognition sociale, la régulation émotionnelle ainsi que l'adaptation sociale. Pour chaque partie, nous envisagerons notamment les implications pour le domaine scolaire pouvant être mises en avant.

La deuxième partie, empirique, reprendra tout d'abord nos hypothèses et la méthodologie liée à l'organisation et la mise en place de l'intervention. Nous aborderons ensuite les résultats obtenus pour l'intervention et passerons en revue les implications pour la recherche et la pratique des enseignants ainsi que les limites et pistes pouvant ressortir de ce travail.

Partie Théorique

CHAPITRE 1 : Les fonctions exécutives

Dans le cadre de ce premier chapitre nous allons nous intéresser aux fonctions exécutives ainsi qu'aux liens entre ces dernières et l'évolution des enfants dans le domaine scolaire.

I. Définition

Les fonctions exécutives peuvent être définies comme un ensemble de processus ou mécanismes cognitifs permettant à une personne de réguler et contrôler ses actions ainsi que ses pensées afin d'atteindre un but (Nader-Grosbois, 2015 ; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter & Wager, 2000). Elles interviennent lorsque la personne est confrontée à de nouvelles situations ou à des situations-problèmes où l'instinct, les routines et les processus automatiques ne sont plus suffisants ou appropriés pour permettre l'adaptation du sujet (Nader-Grosbois, 2015 ; Miyake et al., 2000). Autrement dit les fonctions exécutives vont permettre une régulation contrôlée et consciente, pouvant être appelée « contrôle exécutif ou cognitif » (Chevalier, 2010), permettant l'établissement de conduites complexes. Les fonctions exécutives sont impliquées dans le cadre d'interactions sociales (Anderson, 2001), de la régulation émotionnelle (Carlson & Wang, 2007) et seraient aussi liées à la théorie de l'esprit (Carlson & Moses, 2001 ; Chevalier, 2010).

Différents modèles ont été établis afin de définir les fonctions exécutives. Parmi ceux-ci, le modèle de Diamond (2013), présente trois noyaux principaux qui sont l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive (Alvarez, 2016; Chevalier & Blaye, 2006). De ceux-ci, considérés comme des fonctions supérieures, découlent d'autres capacités comme le raisonnement, la résolution de problèmes ou encore la planification (Diamond, 2013). On peut aussi considérer ces fonctions en distinguant les **Hot** et les **Cool** executive functions. Ainsi dans leur modèle, Zelazo et Müller (2002) présentent cette distinction. Les Hot executive functions interviennent lors de situations où les processus cognitifs sont impliqués dans un contexte dans lesquels se retrouvent des aspects émotionnels ou motivationnels (Volckaert, 2015 ; Peterson & Welsh, 2014). Cette catégorie de fonction fait donc plus appel à une dimension affective (Volckaert, 2015). Les Cool executive function seraient des compétences telles que la planification, l'inhibition, la flexibilité ou la mémoire de travail qui se manifestent lors de situations décontextualisées (Peterson & Welsh, 2014 ; Volckaert, 2015). Cette catégorie fait donc plus référence à un aspect cognitif.

Selon Garon, Bryson et Smith (2008) ainsi que Peterson et Welsh (2014) les fonctions exécutives se développeraient principalement entre 3 et 5ans. Ce développement serait lié à différents facteurs dont la maturation cérébrale. On observe en effet, un développement important du cortex préfrontal entre 2 et 6 ans ainsi que des processus de myélinisation et d'élagage du système neuronal. Un deuxième facteur serait le langage. Ainsi, on note par exemple que les enfants bilingues présentent en moyenne un fonctionnement exécutif plus efficient (Chevalier, 2010). Enfin, le niveau socio-économique pourrait aussi influencer négativement le développement des fonctions exécutives mais cela pourrait être compensé par la mise en place d'entraînements de ces fonctions (cela a notamment été montré par Diamond, Barnett, Thomas et Munro, 2007).

Nous allons à présent définir brièvement l'inhibition, la mémoire de travail, la flexibilité ainsi que l'attention. Nous discuterons ensuite des différents outils permettant l'évaluation de ces fonctions et terminerons en abordant les liens entre celles-ci et la scolarité de l'enfant.

1.1.L'inhibition

L'inhibition est un processus permettant le blocage ou la suppression de comportements/de pensées, d'informations/réponses automatiques n'étant pas nécessaires pour pouvoir atteindre un objectif donné ou n'étant pas adéquats par rapport au contexte dans lequel on se trouve (Simpson & Riggs, 2007 ; Chevalier 2010 ; Nader-Grosbois, 2015 ; Diamond, 2013 ; Alvarez, 2016).

Cette fonction reprend en réalité différents processus et de ce fait, différents modèles ont été établis afin de discerner les divers « types » d'inhibition. Cependant, Volckaert (2015) met en avant que même si les termes utilisés pour définir les multiples fonctions de l'inhibition peuvent varier selon les modèles, les natures de ces dernières restent bien spécifiques.

L'inhibition intervient dans la gestion de notre comportement et de nos émotions. Ainsi c'est grâce à cette compétence que nous pouvons résister aux tentations, ne pas agir de façon impulsive, rester concentrés sur une tâche (malgré qu'une autre puisse paraître plus attrayante), orienter notre attention sur une cible (en évitant les distracteurs), ou encore, que nous sommes capables de résister à un plaisir immédiat pour une récompense ultérieure plus grande (délai de gratification). Le développement de cette fonction est particulièrement important au cours de la période préscolaire même si elle continue de se développer par la suite.

1.2.La mémoire de travail

La mémoire de travail peut être définie comme un processus dynamique permettant de maintenir et traiter différentes informations de manière simultanée dans le but de pouvoir réaliser une activité cognitive (Nader-Grosbois, 2015 ; Chevalier, 2010 ; Baddeley & Hitch, 1994; Monette & Bigras, 2008). Cela est notamment important pour pouvoir donner du sens aux évènements/actions qui se déroulent dans le temps et qui nécessitent de faire des liens entre des informations passées et présentes (Diamond, 2013).

Ce système est constitué de 3 grandes composantes : le calepin visuo-spatial, la boucle phonologique et l'administrateur central (Baddeley & Hitch, 1994 ; Chevalier 2010). Les deux premières permettent de stocker les informations (visuo-spatiales et verbales), la boucle phonologique permettant également la répétition des informations afin de maintenir plus longtemps ces dernières. La troisième composante correspond à l'administrateur central qui contrôle les deux composantes précédentes. Enfin, Baddeley (2000) rajoute par la suite un quatrième élément correspondant au tampon épisodique. Ce dernier permet d'intégrer des informations multimodales issues de la boucle phonologique, du calepin visuo-spatial ainsi que de la mémoire à long terme (Chevalier, 2010 ; Volckaert, 2015).

Notons que l'inhibition et la mémoire de travail sont deux compétences fortement liées qui fonctionnent généralement ensemble (Chevalier, 2010).

1.3.La flexibilité

La flexibilité cognitive est bien une fonction exécutive à part entière, se reposant sur les deux autres fonctions précédentes et intervenant plus tard dans le développement de l'enfant car elle suppose un certain niveau de mémoire de travail et d'inhibition (Muller & Kimberly, 2015).

Cette fonction implique de pouvoir passer d'une tâche à une autre, de pouvoir changer son point de vue concernant une situation/un sujet ainsi que de s'ajuster à un changement de situation, de consigne, de priorité, de stratégie ou encore de tâche de façon adaptée (Diamonds, 2013 ; Chevalier 2010 ; Monette & Bigras, 2008). Cela implique aussi de pouvoir reconnaître ses erreurs et d'envisager l'ensemble des données dont on dispose afin de sélectionner une nouvelle réponse ou solution (Alvarez, 2016 ; Chevalier & Blay, 2006). Notons que cela présuppose que l'enfant soit en mesure de comprendre qu'il peut y avoir au moins une autre solution à la situation (Diamonds, 2013).

Différentes recherches ont montré que l'on peut relever des formes de flexibilité dans différents domaines, dès l'âge préscolaire, et ont montré l'importance de l'acquisition de cette fonction pour le développement de certaines compétences telle que le langage et

certain aspects de la théorie de l'esprit (Chevalier & Blaye, 2006). On observe ainsi qu'un enfant ayant peu de flexibilité aura des difficultés à organiser ses actions, à identifier ses erreurs et aura tendance à vite se décourager si sa stratégie ne fonctionne pas.

1.4.L'attention

L'attention peut être vue comme l'orientation d'un ensemble de ressources cognitives vers des objets externes ou internes (Rueda, Posner & Rothbart, 2005 ; Chevalier 2010). Notons que l'attention peut être orientée vers des éléments extérieurs mais également par une volonté interne (ou endogène) qui dans ce cas demande une implication du sujet (Chevalier, 2010). Cette composante n'est au départ pas reprise comme faisant partie des fonctions exécutives. Cependant, comme le met en avant Volckaert (2015), celle-ci reste un processus fondamental qui est très lié notamment à l'inhibition ou la mémoire de travail. Certains auteurs ont ainsi récemment repris le contrôle attentionnel comme une fonction exécutive (Roy, Le Gall, Roulin & Fournet, 2012).

Si nous nous basons sur les 4 composantes attentionnelles mises en avant par Posner et Presti (1971)¹ c'est l'attention sélective qui attire particulièrement notre attention de par ses liens avec l'inhibition (Volckaert, 2015). En effet l'attention sélective permettrait d'accentuer le traitement perceptif d'une cible tandis que l'inhibition permet de diminuer l'attention accordée à des éléments perturbateurs afin de pouvoir se centrer sur la cible. Cet exemple illustre bien l'importance que peut jouer l'attention auprès des fonctions exécutives (Bouiliez, 2015).

II. Evaluation

De nombreux outils² peuvent être utilisés pour évaluer les capacités d'inhibition. L'un des plus connus est le **Stroop** (Stroop, 1935). Un exemple d'adaptation de cet outil est le **Test Day/Night** (Gerstadt, Hong, Diamond, 1994) où l'enfant est amené à dire jour lorsqu'on lui présente une carte avec une lune et nuit lorsqu'on lui montre une carte avec un soleil. On peut encore citer le **Go no-go task** qui implique que l'enfant puisse répondre à un stimulus fréquent mais ne pas répondre à un autre stimulus qui apparaît moins souvent. Ensuite, pour évaluer la mémoire de travail, des tâches telles que **l'empan à rebours** (de lettres ou de chiffres) et le **N-Back** (qui implique de rappeler le dernier élément d'une série

¹ Les quatre composantes sont : l'alerte, l'attention sélective, l'attention soutenue et l'attention divisée (Bastin & Deroux, 2007).

² Un compte-rendu des outils de mesure utilisés pour évaluer les fonctions exécutives chez les enfants d'âges préscolaires peut se retrouver dans le travail de Monette & Bigras, (2008).

d'items auditifs ou visuels, la remémoration d'objets présentés précédemment, ...) sont des exemples d'outils pouvant être utilisés (Monette & Bigras, 2008).

Dans le cadre de la flexibilité, les tâches impliquent généralement un changement de règles lié aux caractéristiques des stimuli utilisés (Chevalier 2010). L'outil le plus utilisé est souvent l'épreuve de **Tri de cartes** (DCCS -Dimensional Change Card Sorting Task de Frye, Zelazo & Palfai, 1995) qui est cependant limité aux enfants de 3-4ans (Monette & Bigras, 2008) mais peut être remplacé par **Le Tri de Cartes** de Hughes (Set-Shifting Task, 1998).

Diverses épreuves ont également été intégrées au sein de batterie d'évaluation des fonctions cognitives comme la batterie **NEPSY** de (Korkman, Kirk & Kemp, 2003) ou la batterie **TEA-Ch** (Test d'Attention de la Vie de Tous les Jours pour Enfants de Manly, Robertson & Anderson, 2006). Nous pouvons également citer le **BRIEF-P** (Behavioural Rating of Executive Function–Preschool version ; Gioia, 2013) qui est un questionnaire ciblant le comportement exécutif de l'enfant à compléter par les parents et/ou les enseignants.

III. Implication pour le domaine scolaire

Les fonctions exécutives sont des compétences essentielles pour la santé physique et mentale et sont notamment particulièrement liées à la réussite scolaire (Chevalier, 2010). Ainsi, elles seraient plus importantes que le Quotient Intellectuel (QI), le niveau en lecture ou en mathématiques pour la rentrée à l'école de l'enfant (Blair & Razza, 2007 ; Morrison, Ponitz & McClelland, 2010 ; Alvarez, 2016) et prédisent les compétences dans ses mêmes domaines au cours de la scolarité (Borella, Carretti & Pelgrina, 2010 ; Duncan et al. 2007 ; Gathercole, Pickering, Knight & Stegman, 2004).

Travailler les fonctions exécutives dès le plus jeune âge est donc primordial car celles-ci vont constituer une base pour l'enfant et vont lui permettre de retenir et d'utiliser les informations qui lui seront présentées par la suite à travers la réalisation d'apprentissages notamment scolaires (Alvarez, 2016).

De plus, avoir de bonnes fonctions exécutives favorise également le contrôle et l'expression des émotions, l'analyse de situations, la gestion du stress, la résolution de problèmes ainsi que le développement de nos relations sociales (Alvarez, 2016). Ainsi, on observe que même lorsque peu d'enfants présentent des difficultés au niveau des fonctions exécutives au sein d'une classe, cela va avoir un impact sur le climat et l'organisation de celle-ci. Les enfants plus faibles vont notamment se sentir désavantagés et auront plus tendance à être exclus par leurs pairs (Alvarez, 2016).

Plus précisément, l'inhibition, par exemple, intervient lorsque l'enfant doit lever la main en classe pour pouvoir s'exprimer ou quand il doit se concentrer sur un exercice ou un devoir. Un enfant avec de faibles capacités d'inhibition aura des difficultés à réaliser ces actions. Il aura également plus tendance à se disputer et à faire preuve de violence et se montrerait moins persévérant (Alvarez, 2016). Il semblerait aussi qu'apprendre à attendre aurait des impacts positifs pour l'enfant et améliorerait ses performances. Cela s'explique notamment par le fait qu'en prenant plus de temps pour réfléchir à sa réponse, l'enfant peut considérer l'ensemble des possibilités et ne pas forcément fournir la réponse dominante, celle-ci n'étant pas toujours correcte (Simpson & Ridges, 2007). La mémoire de travail quant à elle intervient dans tous les domaines scolaires. Elle est en effet, par exemple, importante en lecture pour donner un sens au langage écrit mais également en math lors de la réalisation des calculs et des problèmes. Elle intervient par exemple lorsqu'il faut se souvenir d'une consigne (Alvarez, 2016) ou traduire des instructions en actions ou ajouter des informations et faire des liens entre les idées.

IV. Conclusion

Au sein de ce premier chapitre, nous venons de découvrir les fonctions exécutives et de mettre en lumière les liens entre ces processus et le domaine scolaire. Sous le terme assez global des fonctions exécutives se retrouve en réalité un ensemble de processus cognitifs qui interagissent les uns avec les autres de manière complexe et influencent le comportement de l'enfant. De ce fait, leur rôle est central au cours de la vie quotidienne. Dans le contexte scolaire, les fonctions exécutives vont autant intervenir dans le cadre de la réussite académique que dans l'établissement et la consolidation des relations avec les pairs. Ainsi, au fil de ce travail, nous verrons que ces fonctions peuvent être reliées à différentes facettes de notre fonctionnement social et émotionnel parmi lesquelles nous retrouvons la cognition sociale qui fait l'objet de notre prochain chapitre.

CHAPITRE 2 : Les apports de la cognition sociale

Dans ce chapitre, nous allons aborder le Traitement de l'Information Sociale (TIS ou SIP pour *Social Information Processing*) qui, selon Crick et Dodge (1994), serait un facteur déterminant des compétences socio-émotionnelles car il interviendrait dans notre capacité à comprendre les situations sociales ainsi qu'à résoudre des problèmes sociaux. Nous aborderons ensuite la Théorie de l'esprit (ToM), processus permettant à l'enfant de comprendre le monde et qui représente un ensemble de connaissances concernant l'esprit humain (Abbeduto, 2004). Nous terminerons ce chapitre en évoquant les implications scolaires pouvant découler de ces deux processus à l'âge préscolaire et début scolaire.

I. Le Traitement de l'information sociale

1.1. Définition et modèles théoriques

Selon Rubin et Krasnor (1986) ainsi que Crick et Dodge (1994), le TIS serait un processus à la base de nos compétences et comportements sociaux et débute dès le moment où l'enfant est confronté à des indices sociaux qu'il va être amené à interpréter (Lemerise, 2000). Sur base du modèle de Yeates et al. (2007), il est défini comme dépendant des connaissances sociales de la personne et comme contribuant à la compréhension et à la résolution de problèmes qu'elle peut rencontrer au cours de situations sociales (Nader-Grosbois, 2011). Ce processus, reprenant différentes étapes, suit une approche fonctionnelle des situations sociales (Yeates et al., 2007).

La résolution de problèmes est un processus cognitif et comportemental qui nous amène à trouver une solution à une situation présentant un problème donné (Maydeu-Olivares & D'Zurilla, 1995 ; Houssa, 2016).

Lorsque nous abordons la question du TIS, différents modèles peuvent être abordés. Ainsi, nous retrouvons le modèle dit heuristique et intégrateur du fonctionnement social de Yeates et al. (2007). Ensuite quelques modèles conceptuels spécifiques au traitement de l'information sociale sont repris par Baurain & Nader-Grosbois (2013) et peuvent également être présentés. Parmi ceux-ci, le modèle révisé de Crick et Dodge (1994) propose que l'enfant arrive dans une situation sociale avec un ensemble de capacités biologiquement limitées et une base de données composée de souvenirs d'expériences passées. Il reçoit des indices qu'il va traiter et qui par ce processus vont amener à la mise en place d'une réponse comportementale (Crick & Dodge 1994 ; Dodge, et al., 2002 ; Arsenio & Lemerise, 2004).

1.2. Le développement du Traitement de l'information sociale

Il est important de garder à l'esprit que la question du développement du TIS n'a pas encore été bien approfondie au jour d'aujourd'hui. En effet, les modèles du TIS comme celui de Crick et Dodge (1994), sont inscrits dans des approches développées par des chercheurs en psychologie sociale ou cognitive qui ne tiennent donc pas compte de la question du développement (Crick & Dodge, 1994). D'autres recherches nous permettent cependant de mettre en avant quelques repères développementaux. Ainsi, il ressort que les enfants d'âge préscolaire ne maîtriseraient pas encore toutes les étapes du TIS (Beauchamp & Anderson, 2010) mais qu'au fur et à mesure de leur maturation cérébrale, ils vont faire appel à de nouvelles stratégies (Diaz, Neal & Amaya-Williams, 1990 ; Nader-Grosbois, 2007 ; Parent, Gosselin & Moss, 2000) et seront plus à même de résoudre des problèmes sociaux. Ainsi selon Nader-Grosbois (2007), les enfants, à partir de 2-3ans, commencent à utiliser des stratégies autorégulatrices de résolution de problèmes. Arrivant à la période préscolaire, ils ont alors la possibilité de commencer à résoudre des problèmes nouveaux ce qui les amènent à développer notamment leur métacognition³.

1.3. Le biais d'attribution hostile

Selon Price et Glad (2003), le biais d'attribution hostile est défini comme l'attribution d'une forme d'hostilité à autrui lorsque l'on se trouve dans une situation où nous manquons d'indices qui nous permettraient d'émettre une interprétation adéquate. D'autres auteurs ajoutent que le biais d'attribution hostile correspond au processus par lequel une personne va juger comme étant délibéré un acte commis à son égard et va dès lors mettre en place une réponse agressive (Dodge & Frame, 1982 ; Dodge, 1986 ; Gilles & Clémence, 2007).

Ainsi, l'évaluation incorrecte du caractère acceptable ou non d'un comportement amènerait à des erreurs lors des prises de décisions de l'enfant et ce d'autant plus que la situation est ambiguë (Ziv 2013 ; Dodge, 1986). Autrement dit, la manière dont l'enfant réagit dans une situation dépendra de la façon dont il l'interprète (Dodge, 1986). Cela explique que certains enfants font davantage de biais d'attribution hostile que d'autres (Dodge, 1980; Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch & Monshouwer, 2002). Ce serait le cas notamment d'enfants faisant preuve d'une plus grande tendance à l'agressivité/ hostilité. Ces derniers présenteraient des difficultés dans les différentes étapes du processus de Traitement de l'information sociale les amenant à attribuer une intention hostile aux autres (Katsurada &

³ La métacognition recouvre un ensemble d'éléments comme la capacité de contrôle, gestion de l'attention, ... nécessaires aux mécanismes mobilisés par la résolution de problèmes.

Sguwara, 1998), à faire plus souvent preuve de réponses agressives (Orobio de Castro et al., 2005; Schultz, & Shaw, 2003), et à s'attendre à des résultats positifs par la mise en place de ce type de réponse (Crick & Ladd, 1990; Orobio de Castro et al., 2005). Selon Burgess, Wojslawowicz, Rubin, Rose-Krasnor et Booth-LaForce (2006), les enfants plus timides auraient quant à eux plus tendance à attribuer des intentions hostiles aux pairs non familiers. Enfin, les enfants évalués comme étant prosociaux montreraient moins d'attribution hostile que les autres (Nelson & Crick, 1999).

II. La Théorie de l'esprit

2.1. Définition et modèles théoriques

Le concept de la Théorie de l'esprit (ToM) nous vient au départ des observations de certains ethnologues (Dennett, 1978 ; Premack & Woodruff, 1978) et est défini comme étant basé sur deux habiletés : l'attribution des états mentaux aux congénères d'une part, et la compréhension des liens entre ces états mentaux et le comportement d'autrui (Nader-Grosbois, 2011). Ainsi selon ces auteurs, le développement de la ToM nous amènerait à pouvoir comprendre et prédire les états mentaux (les nôtres mais également ceux d'autrui) ainsi que les comportements qui y sont liés. Suite à ces travaux, les psychologues du développement se sont intéressés à ce concept de ToM et le définissent alors comme la capacité à « *penser la pensée d'autrui* » (Adrien, Rossignol, Barthelemy, Jose & Sauvage, 1995). En 1999, Flavell met alors en évidence 9 états mentaux : les émotions et les croyances (qui sont les deux composantes principalement étudiées), la perception visuelle, l'attention, les désirs, les intentions, les simulacres et l'acte de penser (Nader-Grosbois, 2011).

Lorsque l'on s'intéresse aux cadres théoriques, nous pouvons relever deux types d'approche. La première reprend les modèles théoriques explicatifs qui sont **centrés sur les processus développementaux intra-individuels**. Parmi ceux-ci nous retrouvons l'Approche theory-theory (au fil de son développement l'enfant développe des théories de plus en plus complètes lui permettant de comprendre un plus grand nombre de ces phénomènes); la Théorie de la simulation (à travers ses interactions l'enfant essaye d'appliquer à autrui son propre fonctionnement); l'Approche modulaire (l'enfant disposerait dès sa naissance d'un module dépendant de sa maturation biologique lui permettant de traiter l'information) ; et les Théories centrées sur les fonctions exécutives (le développement de la ToM serait lié à celui des fonctions exécutives). La seconde approche reprend un ensemble de modèles théoriques **centrés sur l'apport du contexte social** dont

le rôle serait primordial (Ricard, Cossette, & Gouin Décarie, 1999). Autrement dit, nous nous trouvons dans une approche socio-constructiviste où l'accent va être mis sur les interactions sociales (dont les processus dit d'acculturation et de socialisation de l'enfant, (Ricard et al., 1999)) ainsi que sur le langage (Jenkins & Astington, 1996, Symons, 2004).

2.2. Le développement de la Théorie de l'esprit

Selon Baron-Cohen et Nadel (1999), deux composantes interviennent dans le développement de la ToM. Dans un premier temps, il faut que l'enfant puisse se représenter les états épistémiques⁴, ensuite, on attend de lui qu'il soit en mesure de construire une explication cohérente quant aux liens entre les différents états mentaux et les actions (Nader-Grosbois, 2011).

Différents auteurs proposent des repères développementaux quant au développement de la ToM. Ainsi, les désirs seraient compris avant les croyances, les croyances vraies avant les fausses croyances (Wellman & Wolley, 1990 as cited in Nader-Grosbois, 2011) et la compréhension des émotions serait acquise avant les fausses croyances (Wellman & Liu, 2004). Vers 2ans, l'enfant peut comprendre le désir d'autrui ce qui lui permet aussi d'interpréter son comportement. Ensuite, vers 3ans, l'enfant acquiert une première théorie de l'esprit et comprend qu'il existe des états mentaux qui ne sont pas directement perceptibles et qui peuvent aussi influencer les comportements (Dunn, Brown, Slomkowski, Tesla & Youngblade, 1991). Vers 4-5ans, l'enfant peut comprendre que ces états mentaux ne sont que des représentations de la réalité et que des fausses croyances peuvent expliquer des comportements. Pour certains auteurs le développement de la ToM s'arrête à ce moment tandis que pour d'autres, certains éléments comme la pensée de second ordre, l'humour complexe ou l'ironie apparaîtraient seulement après 5ans (respectivement vers 6 et 8 ans) (Baron-Cohen, 2001).

Une autre séquence a été élaborée par Thirion-Marissaux et Nader-Grosbois en 2008. On retrouve dans celle-ci une phase d'initiation à 3ans, d'élaboration de la ToM vers 4- 5ans et une phase de consolidation à partir de 5ans jusqu'à l'âge adulte. Enfin, une dernière séquence a récemment été établie par Howlin, Baron-Cohen et Hadwin en 2011, pour certains états mentaux comme la compréhension des émotions et des croyances. Pour chacun, on peut retrouver différents niveaux de plus en plus complexes.

⁴ Les états épistémiques reprennent le fait de faire semblant, de penser, savoir, croire, imaginer, rêver, deviner ou encore tromper (Baron-Cohen & Nadel, 1999)

III. Evaluation

3.1. Evaluation du Traitement de l'information sociale

En ce qui concerne l'évaluation du TIS ou de la résolution de problèmes sociaux, différentes mesures directes peuvent être recensées. Parmi les outils les plus cités, nous retrouvons le ***Schultz Test of Emotion Processing-Preliminary Version*** (STEP-P ; Schultz et al., 2010) ainsi que le ***Social Information Processing Interview-Preschool version*** (SIPIP ; Ziv & Sorogon, 2011). Cet outil apporte notamment des informations quant au biais d'attribution hostile de l'enfant tout comme l'outil développé par van Nieuwenhuijzen, Vriens, Schepmaker, Smit & Porton (2010). Nous pouvons également citer ***la tâche de résolution sociale*** (Barisnikov, Van der Linden & Hyppolyte, 2004) ainsi que ***le jeu interactif de résolution de problèmes à caractère socio-émotionnel*** de Nader-Grosbois et Baurain (2007) qui évalue les capacités de résolution de problèmes socio-émotionnels de l'enfant dans différents contextes. Un recensement de différents outils d'évaluation peut se trouver dans les travaux de Baurain (2012) ou Baurain et Nader-Grobois (2013).

3.2. Evaluation de la Théorie de l'esprit

Concernant l'évaluation des croyances, les deux tâches les plus fréquemment utilisées sont la mesure du ***contenu insolite*** (Perner, Leekman & Winner (1987) et ***la tâche du changement de lieu*** (Baron-Cohen, Leslie & Frith en 1985) (Houssa, 2016). Ces deux tâches ainsi que d'autres sont reprises dans ***la batterie d'évaluation de la ToM-croyance*** développée par Nader-Grosbois et Thirion-Marissaux (2011). Concernant la mesure de la ***compréhension des émotions***, le ***Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy*** (DANVA2, Nowicki & Duke, 2001) est notamment un outil évaluant la reconnaissance émotionnelle. La ***batterie d'évaluation tom-émotions*** permet quant à elle d'évaluer la compréhension des émotions par l'enfant (Nader-Grosbois & Thirion-Marissaux en 2011, pour la version française). Enfin, nous retrouvons ***des mesures indirectes de la ToM*** comme ***l'Echelle d'Adaptation Sociale pour Enfants*** (EASE, Hughes, Soares-Boucaud, Hochman, & Frith, 1997, 2006) ainsi que le ***Theory of Mind Inventory-vf*** (Houssa, Mazzone & Nader-Grobois 2014).

IV. Implications du Traitement de l'information sociale et de la Théorie de l'esprit dans le domaine scolaire

4.1. Pour ce qui est du Traitement de l'information sociale

Le TIS va permettre la construction de schémas qui guideront les échanges ultérieurs de l'enfant (Burks et al., 1999). Cependant, lorsque les patterns TIS sont biaisés, cela peut l'amener à mal interpréter les intentions de ses pairs et à faire preuve de réactions

émotionnelles ainsi que de comportements négatifs. Selon Ziv (2013) et Fantuzzo, Bulotsky-Shearer, Fusco et McWayne (2005), il y aurait un lien entre les compétences sociales des enfants et leur préparation pour l'école (*school readiness*). Cela pourrait s'observer à travers l'approche envers les apprentissages (Kagan, Moore & Bredekamp, 1995) ainsi que l'habileté à établir des relations positives avec les pairs. Ainsi, les enfants construisant des relations positives avec leurs pairs vivraient des transitions plus douces lors du passage à l'école et auraient par la suite de meilleurs résultats au fil de leur parcours académique (Fantuzzo, McWayne & Bulotsky, 2003; Hampton & Fantuzzo, 2003; Ladd & Price, 1987). Cela se révélerait au contraire plus difficile pour les enfants établissant des relations négatives avec les autres dont les résultats se révéleraient plus faibles et l'absentéisme plus élevé (Denham & Holt, 1993; Hartup & Moore, 1990; Kupersmidt, Coie, & Dodge, 1990).

4.2. Pour ce qui est de la Théorie de l'esprit

Selon Woodbum (2017), la ToM participerait également au « *school readiness* » des enfants et peut être reliée à différentes compétences et connaissances scolaires. La ToM serait notamment liée au développement de la pensée critique et scientifique (Astington, 1998) ainsi qu'aux compétences en littérature (production et narration). Ensuite, la réalisation d'apprentissages au cours de leurs interactions avec leurs pairs implique une bonne compréhension des règles sociales (Raver & Knitzer, 2002 ; Astington & Pelletier 2005) ainsi que des intentions et désirs d'autrui. Dans le cas contraire, cela peut amener les enfants à être exclus de ces relations influençant leurs possibilités d'apprentissage (Astington & Pelletier, 2005). Les interactions avec les pairs peuvent également être centrales dans les processus pédagogiques mis en place. C'est le cas par exemple du tutorat ; or être tuteur demande de pouvoir prendre la perspective d'autrui et donc implique de bonnes compétences en ToM (Larzul, 2002).

V. Conclusion

Nous venons d'aborder la cognition sociale et plus précisément le traitement de l'information sociale et la théorie de l'esprit. Ces deux composantes sont essentielles pour les interactions avec les pairs. En effet, leur développement permet à l'enfant de comprendre les pensées de l'autre mais aussi ce qu'il se passe dans le cadre d'une interaction et donc de pouvoir en réponse, ajuster ses réactions. Nous pouvons ainsi percevoir des liens avec les fonctions exécutives notamment l'inhibition. Cependant nous comprenons également que de bonnes compétences en cognition sociale sont susceptibles d'influencer la gestion des réponses comportementales et émotionnelles de l'enfant.

CHAPITRE 3 : La régulation émotionnelle

Dans ce chapitre, nous allons principalement aborder la régulation des émotions. Cependant, avant de présenter ce point, il nous semble important d'apporter quelques informations concernant le concept même d'une émotion ainsi qu'au sujet des processus de reconnaissance, compréhension et expression émotionnelle.

I. Les Emotions et Processus associés

1.1. Qu'est-ce qu'une émotion ?

Avant de présenter les différents processus qui y sont liés, il paraît important de définir ce que l'on entend par « émotion ». Les informations que l'on peut trouver dans la littérature sont nombreuses et il n'y a pas de consensus à ce sujet (Campos, Campos & Caplovitz Barrett, 1989 ; Cole, Martin & Dennis, 2004). Il ressort de la littérature que les définitions qui peuvent être données dépendent de la conception que chacun d'entre nous peut avoir d'une émotion (quelles en sont les causes, les conséquences, quelle est sa fonction, ...), celles-ci évoluant notamment en fonction du temps, de l'évolution des idées et des courants théoriques.

De nos jours, les principales théories des émotions ont en commun une approche néo-darwiniste. Autrement dit, les émotions sont vues comme biologiquement établies et comme jouant un rôle important dans la survie de l'homme (Cole et al., 2004). Nos émotions seraient donc des outils nous permettant d'évaluer nos expériences et de leur donner un sens et ainsi de juger de la signification que va avoir pour nous une situation (Frijda, 2001; Lazarus, 1991). Notons que cette significativité dépend de la pertinence de l'évènement pour l'individu (par rapport à ses objectifs, ses buts, de ses attentes (Campos et al., 1989)), de son caractère plaisant ou déplaisant (hédonique) (Scherer 1999 ; Kirouac 1992) ainsi que des signaux émotionnels renvoyés par autrui (Campos et al., 1989) et des normes sociales (Scherer, 1999 ; Campos et al., 1989).

De cette évaluation vont découler différents processus qui vont être mis en place de façon coordonnée et rapide (Cole et al., 2004), dont des réponses physiologiques, expressives et comportementales (Niedenthal, Krauth-Gruber & Ric, 2006; Philippot 2007 ; Scherer, 2005), ayant pour objectif d'agir sur la situation (Cole et al., 2004). Ces manifestations peuvent être classées selon Scherer (2005) en 5 composantes : les pensées suscitées par l'émotion, les modifications biologiques induites par l'émotion, les tendances à l'action, les modifications expressives et comportementales observables par autrui et l'expérience subjective de la personne (Baurain & Nader-Grosbois, 2013). Les émotions sont donc des

états affectifs multidimensionnels (Christophe, 1998; Kirouac, 1995) dont certaines facettes sont objectivables (activité neuronale, physiologique, pensées, sensations corporelles, expressions faciales,...) (Mikolajczak, Quoidbach, Kotsou & Nélis, 2009).

Concernant leurs fonctions, les émotions porteraient des informations signalant à la personne ou à autrui si le comportement mis en place a lieu d'être maintenu ou modifié afin de pouvoir atteindre un objectif (Campos et al. 1994). Elles faciliteraient également l'action, supporteraient la prise de décision et participeraient à l'adaptation (par l'optimisation des stratégies de régulation intra et interpersonnelle (Brun 2001)).

1.2.L'expression des émotions

Selon Nélis (2009) et Philipot (2007), l'expression émotionnelle correspond à tous les signaux verbaux et non-verbaux qui vont être produits par une personne et qui vont permettre à autrui de comprendre l'état émotionnel dans lequel elle se trouve et pouvoir ainsi adapter son comportement en fonction de ce dernier.

Les signaux verbaux (communication digitale) reprennent notamment la prosodie et le paralangage. On retrouve donc dans cette catégorie des éléments tels que le timbre, l'intonation, la rapidité ou l'intensité de la voix ainsi que les silences (Nélis 2009; Philippot 2007).

Les signaux non verbaux (communication analogique) sont quant à eux caractérisés par nos expressions faciales, nos gestes et mouvements (Nélis, 2009) ; tout le corps va être mobilisé (Nélis, 2009; Philippot, 2007). Ainsi les expressions du visage vont notamment permettre de transmettre un grand nombre d'informations sur la nature et les caractéristiques de l'émotion vécue (Gosselin, 1995). Certaines caractéristiques comme les mouvements des yeux, de la bouche ainsi que le regard étant considérés comme commun à tous (Baurain & Nader-Grosbois, 2013). L'ensemble de ces manifestations peut remplacer, accentuer, répéter, compléter, contredire ou encore réguler les messages verbaux (Nélis, 2009). Notons que même si certaines caractéristiques sont dites universelles, on retrouve des différences d'expressivité d'une personne à l'autre (Lamelin et al., 2012).

1.3.La reconnaissance des émotions

La reconnaissance des émotions pourrait être définie comme le processus par lequel l'individu va pouvoir inférer l'état émotionnel d'autrui en se basant sur l'interaction entre des signaux verbaux, non-verbaux ainsi que sur les spécificités du contexte dans lequel il se trouve (Nélis, 2009). Parmi ces signaux, le visage joue notamment un rôle important dans la communication émotionnelle (Gosselin, 2005). Parmi les différentes hypothèses

émises, l'une d'elles, relève des travaux d'Ekman et Friesen (1976) selon lesquels nous aurions 6 familles d'émotions fondamentales chacune d'elles reprenant plusieurs expressions pouvant refléter une émotion particulière⁵.

Notons cependant, qu'il est difficile de savoir quels types d'informations une personne peut retirer de l'observation d'une expression faciale en contexte. Quand on observe des visages en dehors d'une situation particulière, les informations que l'on obtient sont des informations que le visage est susceptible d'apporter mais pas forcément les informations qui vont être réellement transmises dans la situation. Autrement dit l'interprétation que l'individu va faire des signes faciaux jouent un rôle fondamental (Ekman, 1993).

1.4. La compréhension des émotions

La compréhension des émotions renvoie au fait de pouvoir percevoir, décoder et interpréter ses émotions ou celles d'autrui (Crahay, 2010) ainsi qu'en comprendre les causes (Lamelin et al., 2012) et les conséquences (Crahay, 2010).

Plusieurs composantes ont été mises en avant par les chercheurs comme faisant partie de la compréhension des émotions. Celles-ci peuvent être regroupées en trois catégories.

Tout d'abord, nous retrouvons les composantes portant sur la compréhension de **la nature** des émotions sur base des expressions faciales, des positions et mouvements du corps, de la perception d'une distinction entre l'émotion exprimée et réellement ressentie ainsi que de la complexité et la nature conflictuelle que peuvent présenter certaines émotions (Crahay, 2010).

Ensuite, les composantes ciblant la compréhension des **causes** visent la compréhension des normes et des règles morales, du contexte, des désirs et des croyances ainsi que des possibilités de régulation émotionnelle (Crahay, 2010).

Enfin, la compréhension des **conséquences** des émotions reprend la perception des effets de l'émotion sur le comportement, les pensées, les performances ainsi que sur nos émotions elles-mêmes (Crahay, 2010).

⁵ Ne ciblant pas spécifiquement le processus de reconnaissance des émotions nous n'aurons pas l'occasion d'aborder plus en détails ce dernier. Cependant les travaux de Carey et Diamond (1977), Calder, Dean, Keane et Young (2000), Ekman, Friesen et Ancoli (1980) ou encore Dupierrix, Hillairet de Boisferon, Meary et Pascalise (2012) pourront apporter quelques informations supplémentaires.

II. La régulation des émotions

2.1. Définition

À travers la littérature, nous pouvons retrouver de nombreuses études ayant utilisé le terme de « régulation émotionnelle » de façon plus ou moins directe ou indirecte (Cole et al., 2004). Ces études diffèrent entre elles sur différents points comme le contexte dans lequel on évalue la régulation émotionnelle, la perception que l'on peut avoir de ce concept comme étant un trait ou plutôt un état de changement transitoire, ainsi que ce qui est évalué en tant que tel : les différences dans la régulation de ses émotions par l'individu ou la régulation d'autres processus psychologiques par le biais des émotions (Cole et al., 2004). Enfin, il a pendant longtemps été difficile de séparer les notions d'« émotion » et de « régulation émotionnelle » en raison notamment du manque de consensus concernant leur définition.

Le plus souvent, la notion de régulation émotionnelle est définie comme étant la capacité à pouvoir faire appel à un ensemble varié d'émotions (Roskam, 2018) et à pouvoir mettre en place un ensemble de stratégies afin de modifier le cours et l'expression de ses expériences émotionnelles (Dennis, 2007) en modulant l'intensité et la durée de ses dernières (Roskam, 2018 ; McDermott, Gullone, Sabura Allen, King & Tonge, 2010). Cela représente un processus complexe qui s'applique tant aux émotions positives que négatives (Lamelin et al., 2012).

Nous pouvons préciser cette définition en voyant la régulation émotionnelle comme étant un processus nous permettant d'initier, d'éviter, d'inhiber, de maintenir ou de moduler l'émergence, la forme, l'intensité ou la durée nos états internes (ou ressentis) et les processus physiologiques, attentionnels, motivationnels ou comportementaux liés à nos émotions afin de pouvoir être adapté socialement ou atteindre des buts personnels (Eisenberg & Spinrad, 2004 ; Roskam, 2018).

Cette seconde définition est intéressante pour deux raisons. Tout d'abord car elle réalise la distinction entre la régulation de l'émotion et la régulation par l'émotion (Baurain & Nader-Grosbois, 2013 ; Saarni, Camras & Whiterington, 2006 ; Gross & Thompson, 2007) soit l'émotion comme processus de régulation ou comme objectif de la régulation (Eisenberg & Spinrad, 2004). Ensuite, elle permet de différencier les états internes des manifestations externes, c'est-à-dire de nos comportements visibles par les autres (Deseilles & Mikolajczak, 2012 ; Roskam, 2018). De plus, cela nous permet de souligner deux aspects de la régulation émotionnelle, celle-ci pouvant être intra- ou inter-personnelle (Baurain & nader-Grosbois, 2012 ; Roskam, 2018).

Enfin, à ces définitions, nous pouvons encore ajouter que la régulation émotionnelle peut être consciente ou inconsciente (délibérée ou automatique) et « préventive » ou « centrée sur les réponses émotionnelles » (Gross 1998).

2.2. Les théories explicatives

Les recherches sur la régulation des émotions sont inspirées de certains travaux comme ceux de Freud sur les processus de défenses, de Lazarus concernant les stratégies d'adaptations ou encore de Bowlby et de ses travaux sur l'attachement (Gross & Thompson, 2007). Au fur et à mesure, de nombreuses théories explicatives ont été établies concernant la régulation émotionnelle. Nous en présenterons trois.

La première est l'approche empirique ou cognitivo- comportementale : l'ensemble des approches reprises sous ce titre se centrent sur des connaissances scientifiques et proposent des interventions validées empiriquement (Mikolajczak, 2012). Les différentes stratégies peuvent être classées sur base du modèle générique de la régulation émotionnelle⁶ de Gross (1998). Ensuite, selon l'Approche motivationnelle, nos émotions nous apportent des informations sur nos besoins en lien avec l'environnement ou avec nous-mêmes. La valence et l'intensité de nos émotions dépendent donc de la satisfaction ou non de nos besoins (biologiques et psychologiques) afin de pouvoir être en situation d'équilibre ainsi que de l'importance de ces derniers. Il est donc important de pouvoir être à l'écoute de nos émotions afin d'identifier les motivations qui les sous-tendent (Kotsou & Monseur, 2012). Enfin, l'Approche interpersonnelle se base sur le fait que nous considérons aujourd'hui la régulation émotionnelle des enfants comme étant un processus social. Les jeunes enfants ont besoin de leurs parents pour les aider à réguler leurs émotions. C'est en grandissant qu'ils pourront petit à petit apprendre à moduler leurs émotions par eux-mêmes. On s'appuie également sur l'importance du langage qui va par la suite permettre à l'enfant de verbaliser son vécu et de communiquer avec autrui sur ce qu'il ressent (Rimé, 2012).

2.3. Objets, formes et fonctions de la régulation émotionnelle

Comme nous l'avons énoncé dans la définition, la régulation émotionnelle peut avoir différents buts. Celle-ci peut tout d'abord vouloir changer le type d'émotion exprimée en changeant la valence de l'émotion ou en adoptant une émotion plus adaptée. Ensuite, elle peut également agir sur l'intensité. Enfin, la régulation émotionnelle peut aussi cibler

⁶ Le modèle de Gross (1998) met évidence que la régulation des émotions peut autant cibler la situation dans laquelle survient l'émotion, l'attention que l'on accorde à celle-ci, la façon de la percevoir ainsi que les réponses physiologiques ou comportementales qui y sont liées (Mikolajczak, 2012, Gross et Thompson, 2007).

la durée de l'émotion. Notons que la régulation émotionnelle peut intervenir sur l'une, plusieurs ou toutes ces composantes simultanément (Gross & Thompson, 2007).

Au niveau de ses formes, on en retrouve quatre selon la valence et l'intensité de l'émotion (Gross & Thompson, 2007) : l'atténuation des émotions négatives, des émotions positives, l'augmentation des émotions négatives et enfin la diminution des émotions positives (Mikolajczak, 2012).

Concernant ses fonctions, trois raisons principales à la régulation des émotions ressortent de la littérature. On retrouve dans un premier temps la recherche de plaisir. Ensuite, l'évitement de conséquences négatives pour les autres. Enfin, la régulation des émotions répond aussi aux normes sociales, à la culture et aux caractéristiques du contexte dans lequel on se trouve (Baurain & Nader-Grosbois, 2013).

2.4. Les différentes stratégies de régulation émotionnelle

Comme nous l'avons vu, selon Thompson (1994, 2011), la régulation émotionnelle peut se centrer sur différents aspects et peut prendre différentes formes. Pour ce faire, l'enfant va pouvoir faire appel à différentes stratégies de régulation qui vont évoluer en complexité au fil du développement de l'enfant. Celles-ci vont pouvoir influencer le déroulement et l'expression des expériences émotionnelles de l'enfant (Cole, Martin & Dennis, 2004 ; Davidson, Jackson & Kalin, 2000 ; Thompson, 1994 ; Dennis, 2009) et ce notamment en réduisant l'écart entre les émotions actuelles non désirées et les émotions désirées attendues (Crahay, 2010).

Selon Cole et al. (2008), la compréhension explicite des stratégies de régulation émotionnelle émerge entre 3 et 5 ans. C'est une période durant laquelle, comme nous l'avons vu, les enfants commencent à comprendre la nature de l'esprit et la relation entre les états internes et les comportements extérieurs (Cole et al., 2008). Baurain et Nader-Grosbois (2013) reprennent un ensemble de stratégies présentes à l'âge préscolaire comme par exemple, « *Diriger son attention vers autre chose que les stressors, s'auto-distraire* ».

D'après Roskam (2018), nous pouvons regrouper les stratégies auxquelles vont faire appel les enfants en 4 grandes catégories : les **stratégies comportementales**, les **stratégies symboliques**, les **stratégies cognitives** et les **stratégies proactives**. Chaque enfant étant différent, les stratégies qui vont être utilisées peuvent être variables d'un enfant à l'autre et d'une situation à l'autre. Notons que la perception de l'efficacité des différentes stratégies varierait en fonction de l'âge des enfants. Ainsi à 3 ans, les enfants évaluent l'ensemble des stratégies comme ayant le même effet sur l'émotion tandis qu'à quatre ans ainsi qu'à l'âge

adulte, la stratégie de distraction cognitive est perçue comme moins efficaces que les autres (Dennis & Kelemen, 2009).

2.5. Le développement de la régulation émotionnelle

À partir de l'âge de deux ans, l'enfant va développer son répertoire d'émotions. En plus des émotions de base qu'il connaît déjà, les émotions secondaires apparaissent. Ces dernières que l'on caractérise aussi de sociales vont se développer à travers les échanges de l'enfant avec les personnes qui l'entourent (Roskam, 2018). À la fin de la deuxième année, l'enfant va progressivement coordonner ses besoins avec les contraintes de l'environnement social et le donneur de soin va l'encourager à réguler lui-même ses propres comportements et émotions (Deseilles & Mikolajczak, 2012). Ainsi une régulation intra-personnelle et symbolique médiatisée se met petit à petit en place même si la régulation interpersonnelle peut être encore fort présente (Baurain & Nader-Grosbois, 2013). Le développement s'appuie sur trois processus : l'autonomisation de la régulation émotionnelle, l'utilisation du langage comme moyen de régulation émotionnelle et l'émergence d'une dimension réflexive (Baurain & Nader-Grosbois, 2013 ; Roskam, 2012 ; Crahay, 2010).

Ainsi, vers 4 ans, l'enfant développe de nouvelles stratégies qui auront un impact positif sur ses interactions sociales avec autrui (Baurain & Nader-Grosbois, 2013). Les enfants commencent alors à pouvoir contrôler intentionnellement leurs expressions émotionnelles, à réguler leurs comportements en fonction du contexte et inhiber ceux-ci grâce au langage (Holodynski & Friedlmeir (as cited in Baurain & Nader-Grosbois, 2013)). C'est également à ce moment que va pouvoir apparaître l'empathie. De ce fait l'enfant va également pouvoir lui-même avoir un rôle de co-régulateur auprès de ses pairs ou d'enfants plus jeunes (Roskam, 2018).

Enfin, notons que ce n'est que vers 6-10 ans que l'enfant peut dissimuler ses émotions par internalisation de la régulation émotionnelle et expliquer ses comportements en réalisant des liens avec ses émotions (Baurain & Nader-Grosbois, 2013). En effet, selon Roskam (2018), au cours de cette période, on observe une miniaturisation des signes émotionnels ainsi qu'une différenciation des composantes internes et externes de l'émotion amenant, par exemple, l'enfant à pouvoir exprimer une émotion différente de celle qu'il ressent.

Liée à la question du développement de la régulation émotionnelle, nous pouvons noter l'influence de différents facteurs de risques/de protection. Ainsi, les facteurs individuels relèvent soit de dispositions génétiques, de l'âge, des processus cognitifs et

exécutifs ou encore du langage. On peut également relever une influence de la cognition sociale ainsi que de la relation d'attachement (Baurain & Nader-Grosbois, 2013).

Ensuite, nous pouvons également relever des facteurs familiaux. Ainsi la socialisation parentale des émotions⁷ (Ramsden & Hubbard, 2002) et l'expressivité positive maternelle (Bandon, Calkins, Keane & O'Brien, 2008) sont par exemple des facteurs parentaux de protection (Nader-Grosbois & Mazzone, 2015). À l'inverse, la dépression et le contrôle maternel (Bandon et al., 2008), la maltraitance (Shields & Cicchetti, 1998 ; Chang, Schwartz, Dodge & McBride-Chang, 2003) ou encore une relation d'attachement insécure (Ketler, Oatley & Jenkins, 2014) représentent des facteurs de risque.

III. Les troubles de la régulation émotionnelle

Selon Cole et al. (2004), la dysrégulation émotionnelle correspondrait à des difficultés dans le processus de régulation de nos émotions, celui-ci participant à notre adaptation sociale. En effet, une bonne régulation émotionnelle favorise une approche adéquate de notre environnement social (Saarni, Campos, Camras & Whiting, 2006). Il arrive cependant que certains enfants développent des patterns de régulation émotionnelle qui sont inappropriés les amenant à faire preuve de réactions émotionnelles inadéquates ou d'un mauvais contrôle de ses émotions (Cole et al., 2004).

D'après Achenbach (2000), nous pouvons regrouper les troubles de l'enfant liés à des difficultés émotionnelles selon deux catégories qui sont les troubles externalisés et internalisés. La première reprend des troubles du comportement ou des conduites tandis que la seconde est caractérisée par des signes comme une humeur dépressive ou de l'anxiété (Kovacs & Devlin, 1998 ; Lahey et al. 2008). Notons que des difficultés émotionnelles peuvent être présentes dans d'autres troubles sans que cela ne fasse partie des principaux critères de ce dernier. Peu d'études ont cependant questionné ces liens qui sont donc à prendre avec prudence.

Jenkins et Astington (1996) ont proposé que les troubles liés à des difficultés émotionnelles seraient caractérisés par le fait qu'une émotion (ou une famille d'émotions) deviendrait plus importante que les autres et serait presque omniprésente au cours de nos différentes expériences. Autrement dit, ces enfants auraient un déséquilibre au niveau de leurs émotions, vivant des émotions qui ne sont pas toujours en accord avec les événements qu'ils vivent. Cela serait notamment lié à des difficultés dans le traitement de l'information sociale (Crick & Dodge 1996) et à la présence de certains biais (Mullin & Hinshaw, 2007; Keltner,

⁷ La socialisation parentale des émotions représente l'ensemble des comportements verbaux et non verbaux des parents en réponse aux émotions de leur enfant.

Oatley & Jenkins, 2014) comme nous l'avons abordé au chapitre précédent. Ainsi certains enfants ayant des comportements externalisés peuvent avoir un biais d'attribution hostile (Dodge & Coie, 1987). Les enfants présentant des troubles internalisés présenteraient quant à eux des biais dans l'évaluation du caractère menaçant de la situation (Frampton, Jenkins & Dunn, 2010) rendant difficile la mise en place d'une réponse adéquate (Mullin & Hinshaw, 2007 ; Jenkins & Ball, 2000) ce qui participe à leur rejet par leurs pairs (Deseilles & Mikolajczak, 2012), et renforce leurs biais négatifs (Dodge, Lochman, Harnish, Bates & Pettit, 1997).

Un autre lien peut également être réalisé avec les capacités d'inhibition. Ainsi, les enfants plus sujets à des réactions intenses négatives auraient plus de difficultés pour inhiber des réponses agressives (Hubbard et al., 2002).

Enfin, on observe également que ces enfants auraient des difficultés à moduler leurs émotions selon les demandes de l'environnement. Ainsi les enfants présentant des troubles externalisés auraient du mal à s'orienter vers des émotions positives lorsqu'ils éprouvent de la frustration ou de la colère (Garnefski, Kraaij & Etten, 2005). Les enfants présentant des troubles internalisés présenteraient des difficultés similaires lorsqu'ils ruminent ou éprouvent de la culpabilité (Cole & Deater-Deckard, 2009).

IV. Evaluation de la régulation émotionnelle

Afin d'évaluer la régulation émotionnelle, nous pouvons utiliser des mesures auto- ou hétéro-rapportées. Nous allons en présenter quelques-unes⁸.

Les premières se présentent généralement sous forme de questionnaire et sont principalement à destination des adolescents et des adultes.

Les secondes représentent la majorité des mesures utilisées dans le cadre des études sur la régulation émotionnelle des enfants. Elles consistent en différents questionnaires qui seront remplis par les parents, les enseignants ou une autre personne proche de l'enfant. Parmi ceux-ci on retrouve notamment *l'Emotion Regulation Checklist* (ERC, Shields et Cichetti, 1997) ou *l'Emotion Regulation Rating Scale* (ERRS, Carlson et Wang, 2007).

D'autres mesures reprennent autant une auto- qu'une hétéro-évaluation comme le *Child self-report of emotional experience* (CSREE, Bowie, 2010).

Enfin, nous pouvons utiliser des observations directes. Notons que ces mesures, bien qu'intéressantes, demandent beaucoup de temps (Nader-Grosbois & Mazzone, 2015). Nous

⁸ Un recueil détaillé des outils d'évaluation peut notamment se trouver dans l'ouvrage de Baurain et Nader-Grosbois (2013).

pouvons par exemple citer la **Disappointment procedure** (Carlson & wang, 2007) ou le **Delay of gratification** (Mischel, Shoda & Rodroguéz, 1989). Baurain et Nader-Grosbois (2011) ont également développé un outil de mesure basé sur l'observation de la régulation socio-émotionnelle des enfants au cours d'une interaction.

V. Implications au niveau scolaire

Les compétences émotionnelles, particulièrement la régulation des émotions, de l'enfant va avoir un impact sur sa scolarité. En effet, selon Schelble, Franks et Miller (2010), il ressort de la recherche que la régulation émotionnelle influencerait les résultats scolaires ainsi que les relations sociales des enfants.

Concernant l'aspect académique, l'entrée à l'école et les différentes transitions que l'enfant va rencontrer au cours de son parcours scolaire représentent de nombreux challenges et on observe que les enfants ayant des difficultés de régulation émotionnelle, sont notamment plus à risque de décrochage scolaire (Zeman et al. 2006 as cited in Schelble, Franks & Miller, 2010). Si nous nous basons sur la perception des parents, les compétences en régulation émotionnelle des enfants seraient liées à leur niveau en lecture et math ainsi qu'à la perception de l'enseignant de ses succès scolaires et de la productivité de la classe (Graziano, Reavis, Keane, & Calkins, 2007). Ces auteurs ont également observé que le lien entre les résultats scolaires et la régulation des émotions était présent même quand on tenait compte du QI (Quotient Intellectuel).

Enfin, plusieurs auteurs mettent en avant que la régulation émotionnelle influencerait les résultats scolaires au travers de son effet sur les compétences attentionnelles de l'enfant (Eisenberg et al. 1997 ; Maughan & Cicchetti 2002; Gumora & Arsenio 2002 ; Eisenberg et al., 1993). Cela rejoint les propos de Blair (2002), pour qui, de mauvaises capacités de régulation émotionnelle impacteraient la capacité de l'enfant à retenir de nouvelles informations (en affectant différents processus cognitifs tels que la mémoire de travail, l'attention ou la planification).

Concernant la dimension sociale, Eisenberg et Fabes (1992) (as cited in Carlson & Wang, 2007) montrent que même si aucun diagnostic n'est posé en lien avec les difficultés de régulation émotionnelle des enfants, ces derniers présentent des difficultés dans le cadre de leurs interactions sociales à l'école et sont moins bien acceptés par leurs pairs. De plus, selon Eisenberg et al. (1997), les enfants présentant plus d'émotions négatives seraient plus susceptibles de présenter des troubles du comportement (comme nous l'avons abordé précédemment). En effet, selon Eisenberg et Fabes (1992) (as cited in Carlson & Wang, 2007), les enfants ayant une plus faible régulation émotionnelle auraient

de plus faibles capacités de contrôle, seraient plus impulsifs et auraient une plus grande réactivité émotionnelle. Ces enfants sont perçus par l'enseignant comme ayant plus de difficultés externalisées ou internalisées (Zeman et al. 2006 as cited in Schelble, Franks & Miller, 2010), comme présentant moins d'émotions positives (Gumora & Arsenio, 2002) et comme étant moins matures socialement. Ils sont également perçus comme étant de moins bons partenaires de jeux par leurs camarades (Eisenberg et al., 1993). Les relations de l'enfant avec l'instituteur ainsi qu'avec ses pairs sont donc fortement impactées alors qu'avoir de bonnes capacités de régulation émotionnelle est un aspect facilitant l'engagement approprié de l'enfant dans les relations avec autrui et favorisant sa popularité auprès des autres enfants.

VI. Conclusion

La régulation des émotions est un processus central du fonctionnement humain. Présentes depuis qu'il est tout petit, les émotions guident les comportements et pensées de l'enfant. La connaissance et la maîtrise des différents processus qui entourent les émotions se complexifient avec le temps ce qui est notamment le cas pour la régulation émotionnelle. Ainsi en se développant et grandissant, les enfants deviennent plus à même de s'adapter à l'environnement et au contexte dans lequel ils évoluent, et ce, en faisant preuve de flexibilité et en adoptant des comportements appropriés (Ramani, Brownell & Campbell, 2010). De ce fait nous avons discuté de l'influence que peuvent avoir les compétences émotionnelles et la cognition sociale des enfants sur leurs comportements et leurs interactions. À présent, nous allons nous intéresser à la question de l'adaptation sociale et donc à la perception que l'enfant et les adultes de son entourage peuvent avoir concernant l'enfant lui-même et la qualité de ses relations avec autrui.

CHAPITRE 4 : L'adaptation sociale

Dans ce chapitre nous allons nous intéresser à l'adaptation sociale et feront le lien, tout comme pour les chapitres précédents avec le domaine scolaire. Le cadre de cette dernière composante de notre partie théorique nous donnera également la possibilité de faire des liens entre les différents chapitres que nous avons abordés jusqu'à maintenant.

I. Définition

Les définitions de l'adaptation sociale, tout comme pour les autres concepts, sont nombreuses et variées mais nous pouvons relever certains points communs.

L'adaptation sociale correspondrait ainsi à la capacité à poursuivre et atteindre un but qui soit socialement acceptable, souhaitable et approprié sur base de la période de développement où se situe l'enfant (Cavelle, 1990). Cela comprend également la manière dont l'enfant va atteindre ce but (Nader-Grosbois, 2011 ; Yeates 2007) et ce en veillant à maintenir des relations sociales positives au fil du temps, des situations et des partenaires rencontrés.

En définissant l'adaptation sociale, nous allons ainsi nous intéresser à la qualité des relations des enfants, à la façon dont ils sont perçus par les autres, à leurs propres perceptions de leur participation sociale ou de leur isolement, à leur estime de soi social et, à leur soutien social (Nader-Grosbois, 2011). L'ensemble de ces caractéristiques se retrouvent dans la troisième composante du modèle de Yeates et al. (2007) pour qui l'adaptation sociale pourrait en effet être définie comme la façon dont les relations sociales de l'enfant sont perçues par les différents acteurs dont l'enfant lui-même. Notons que la perception de soi dans un domaine est une évaluation subjective qui reflète notre sentiment de certitude quant au fait que nous soyons plus ou moins performants dans celui-ci (Bandura, 1986). Cette image de soi va en effet se construire à partir de différentes sources d'informations (expériences de réussite/d'échec, comparaisons aux pairs,...). Dans certains cas, notre perception de soi peut se révéler erronée, on peut ainsi se percevoir comme plus (biais positif) ou moins (biais négatif) compétent que ce que l'on est réellement (Leduc & Bouffard, 2017).

L'adaptation sociale de l'enfant va dépendre de sa capacité à utiliser et à mettre en œuvre ses compétences sociales de façon appropriée et efficace. Selon Cartron et Winnykamen (1995), participer à des activités variées, interagir avec l'environnement et avoir une bonne connaissance de soi et des autres sont des habiletés sociales que l'on peut retrouver à l'âge

préscolaire. Leur acquisition présuppose que l'enfant apprenne à réguler son impulsivité et ses émotions, puisse tenir compte des règles et des interdits, résister à la tentation ou encore inhiber les comportements inappropriés (Ramani et al., 2010). Le développement de l'adaptation sociale dépend donc du développement d'autres composantes telles que la régulation émotionnelle, les fonctions exécutives ou le traitement de l'information sociale que nous avons abordé précédemment.

II. Le développement de l'adaptation sociale

Les comportements liés à l'adaptation sociale vont être appris par l'enfant et vont s'améliorer avec le temps (Crick & Dodge, 1994).

Tout d'abord l'enfant va acquérir et intérioriser les normes et valeurs véhiculées au sein de sa famille et de son entourage proche. Notons cependant que les comportements attendus liés au respect de ces règles et normes sociales ne sont pas suffisants pour pouvoir conclure à une bonne adaptation sociale (Lalonde & Chandler, 1995). En effet celle-ci implique également la mise en œuvre de comportements volontaires en lien avec la compréhension des désirs et des croyances d'autrui (Lalonde & Chandler, 1995).

Par la suite, l'enfant va entrer à l'école maternelle. Cela va lui apporter de nombreuses opportunités d'interactions sociales qui vont notamment lui permettre de développer ses capacités langagières, ses compétences de jeux ainsi que ses relations sociales. L'enfant va être amené à dépasser son égocentrisme, à se socialiser et à s'inscrire dans des prises de rôles sociaux (Cartron & Winnykamen 1995). La synthèse réalisée par Bee et Boyd (2003) concernant le développement des relations sociales confirme ces informations.

L'âge préscolaire est donc une période de transition importante où l'enfant a de plus en plus de possibilités d'interagir avec des pairs de différentes manières. Ces relations se complexifient avec le temps (Hughes, 2011) et amènent l'enfant à apprendre à s'adapter à de nouvelles situations et à agir et interagir de façon adaptée (Bricker, 2002 ; Cartron & Winnykamen, 1995).

Notons que Hartup (1989) précise que deux types de relations sont nécessaires au développement social optimal de l'enfant (l'une ne pouvant compenser les effets de l'autre). On retrouve tout d'abord les relations parents-enfants que l'on caractérise de verticales. Ces relations reflètent une asymétrie entre les compétences et les pouvoirs de l'adulte par rapport à ceux de l'enfant et apportent la protection et la sécurité qui lui sont nécessaires. La présence de telles relations permet à l'enfant de développer ses modèles internes et les habiletés sociales fondamentales. Ensuite, on retrouve les relations avec les pairs, dites horizontales, qui vont se développer un peu plus tard. Ces relations sont au contraire

symétriques et sont caractérisées par la réciprocité des compétences et des attentes entre l'enfant et son/ses partenaires. Elles permettent la mise en pratique par l'enfant des habiletés apprises précédemment ainsi que l'apprentissage de nouvelles aptitudes comme la coopération ou la compétition.

Comme pour les concepts précédents, nous retrouvons l'influence de différents facteurs de risques/de protection. Ainsi parmi les facteurs individuels, nous retrouvons par exemple l'âge de développement (Carlson & Moses, 2001), le niveau de langage (Hebert-Myers, Guttentag, Swank, Smith & Landry, 2006) ou les compétences en cognition sociale (Mikolajczak, Quoidbach, Kotsou & Nélis 2009). Ensuite, nous retrouvons également des facteurs environnementaux comme les interactions sociales avec les pairs, la fratrie et les adultes (Cartron & Winnykamen, 1995), le niveau socio-économique (Houssa, 2016) ou les contextes de jeu rencontrés (coopératif ou compétitif) (Cartron & Winnykamen, 1995)⁹.

III. Inadaptation sociale

Selon Cartron et Winnykamen (1985), à l'âge préscolaire, un enfant dit « socialement compétent » est un enfant capable d'initier et de maintenir un contact avec l'autre et de répondre à ses sollicitations. Cela sous-entend que l'enfant ait donc appris à émettre des signaux envers autrui, à faire part de ses désirs, de ses objectifs en tenant compte de ceux d'autrui et qu'il est motivé à interagir que ce soit dans le cadre d'une coopération ou d'une compétition.

Dans certaines situations, il se peut qu'un enfant présente des difficultés d'adaptation sociale. On parle alors de dysfonctionnement ou d'inadaptation sociale. Cela intervient lorsque, dans le cadre de ses relations avec ses pairs, l'enfant présente des comportements inadaptés, ceux-ci pouvant être externalisés ou internalisés.

Selon Crick et Dodge (1994), trois indices de mauvaise adaptation sociale peuvent être utilisés :

- Le fait de ne pas être accepté par les pairs (mesuré au moyen du statut sociométrique évalué par les pairs),
- L'agressivité envers les pairs (se bagarrer, menacer...), et
- Le retrait des interactions avec les pairs (jeu solitaire plutôt qu'avec les pairs).

À l'âge préscolaire, certains enfants considérés comme inadaptés socialement présentent des comportements agressifs, de retrait ou sont rejetés par leurs pairs (Coie & Dodge 1983).

⁹ Un recensement des facteurs de risques et de protection a été réalisé par Baurain et Nader-Grosbois (2013)

On peut également observer de l'hyperactivité, de l'anxiété ou des difficultés dans les habiletés sociales (Nader-Grosbois, 2015). On observe que les enfants ne présentant pas de bonnes habiletés sociales essaient d'obtenir l'acceptation du groupe par des comportements agressifs ou par l'interruption de l'activité en cours au sein de celui-ci (Fiasse, 2012).

IV. Adaptation sociale, Cognition sociale et Régulation émotionnelle

Jusqu'à présent, nous avons pu observer à travers la définition de l'(in)adaptation sociale et son développement que des liens semblaient présents entre l'adaptation sociale et d'autres composantes des compétences socio-émotionnelles. Nous allons à présent expliciter ces derniers.

4.1. Liens entre la Théorie de l'esprit et l'Adaptation sociale

Sur base de la littérature, il ressort que, selon les auteurs, un lien **bidirectionnel** ou **prédictif** pourrait être établi entre la Théorie de l'esprit (ToM) et l'adaptation sociale (Baurain, 2012). En effet, la ToM intervenant dans notre capacité à participer et à comprendre le monde qui nous entoure (comme cela a été abordé au chapitre 2), des difficultés dans cette composante pourraient impacter notre fonctionnement social (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

Lien bidirectionnel

Pour les auteurs mettant en avant un lien bidirectionnel entre la ToM et l'adaptation sociale, les enfants ayant de bonnes capacités en ToM seraient perçus comme mieux adaptés socialement et inversement. Dans leur modèles, Einsenberg, Cumberland & Spinrad (1998) ainsi que Yeates et al. (2007) postulent l'existence d'un tel lien. Ainsi, un enfant bien adapté socialement expérimenterait plus d'interactions sociales positives ce qui influencerait le développement de ses compétences en ToM (NaderGrosbois, 2011 ; Yeates et al., 2007) contrairement à un enfant qui serait rejeté par ses pairs (Cillessen 2004 ; Denham et al., 2003). Inversement l'accumulation d'expériences sociales négatives impacterait le développement de la ToM à travers le développement de biais d'interprétation des situations sociales (concept de « nasty mind¹⁰ »).

Concernant plus précisément les habiletés émotionnelles, différentes études montrent la présence de corrélations importantes entre la capacité à décoder ou identifier

¹⁰ Le terme de « nasty mind » est utilisé pour désigner une implication de la théorie de l'esprit dans le cadre de comportements antisociaux reprenant par exemple des mensonges, tricheries ou des moqueries (Laghi, Baumgartner, Lonigro, Baiocco 2015). Cela résulte des travaux de Happé and Frith (1996) selon lesquels, les enfants présentant ce type de comportements mettent en place des actions négatives qui impliquent des compétences de mentalisation. Autrement dit ces enfants auraient de bonnes compétences en ToM mais l'utiliseraient à mauvais escient (Ronald, 2005).

une émotion et le statut sociométrique des enfants (et ce, selon qu'ils soient évalués par les pairs (Dunn, 1995 as cited in Nader-Grosbois, 2011; Garner, Jones & Miner, 1994); par des éducateurs (Denham et al., 2001), ou au travers de plusieurs formes d'évaluations (Denham et al., 2003)). Autrement dit, les enfants présentant de bonnes habiletés comme par exemple une compréhension élevée des états mentaux d'autrui sont perçus comme plus compétents socialement et inversement (Denham et al., 2003 ; Nader-Grosbois & Mazzone, 2015 ; Cassidy, Werner, Rourke, Zubernis & Balaraman, 2003) (cela pouvant être expliqué par le fait qu'une bonne compréhension des états mentaux favoriserait l'émergence de comportements prosociaux (Larzul, 2010 ; Watson, Nixon, Wilson & Capage, 1999)).

Il en va de même pour la compréhension des conséquences des émotions qui serait positivement corrélée à certaines capacités d'adaptation sociale et inversement (Denault, Ricard, Quintal & Nader-Grosbois, 2011). Concernant la compréhension des émotions, bien qu'un lien puisse être établi avec l'ajustement social, différentes recherches notamment Shultz, Izard, Ackerman et Youngstrom (2001), mettent en avant le fait que les interprétations que l'enfant va apporter aux signaux émotionnels qui vont lui parvenir seraient influencées par ses expériences sociales ou familiales et que celles-ci pourraient agir sur ses propres comportements (Nader-Grosbois, 2011).

Enfin, dans le cas de la fausse croyance, il semble que le lien qui pourrait exister avec l'adaptation sociale soit beaucoup plus controversé (Nader-Grosbois, 2011) ; certaines études soutenant la présence de corrélations positives tandis que pour d'autres ces relations ne vaudraient que pour certaines habiletés sociales (dont celles impliquant un niveau important de compétences langagières ou nécessitant la prise en compte de l'intention d'autrui (Jenkins & Astington, 2000 ; Lalonde & Chandler, 1995)).

Lien prédictif

À travers la littérature, la plupart des auteurs mettent cependant en avant un lien prédictif entre la ToM et l'adaptation sociale. Ainsi, ce sont les compétences en cognition sociale qui influenceraient l'adaptation sociale notamment la ToM-émotion au travers particulièrement de l'identification des émotions (Nélis, 2009). Ainsi les enfants éprouvant des difficultés à analyser et identifier les émotions d'autrui auraient également du mal à maintenir des relations sociales favorables (Nélis, 2009). À l'inverse, selon Deneault et al. (2011), les enfants ayant une bonne compréhension de leurs propres états mentaux ainsi que de ceux d'autrui s'adaptent mieux socialement et développent des relations sociales harmonieuses. De ce fait, les compétences émotionnelles participeraient à l'établissement d'interactions sociales positives (Denham 2007 ; Dunn 1999 ; Denham et al., 2003).

Notons, qu'il est difficile de connaître les aspects de la ToM intervenant dans le cadre des interactions sociales. En effet, parmi les études s'intéressant aux liens existant entre la cognition sociale et l'adaptation sociale, les états mentaux pris en compte ainsi que les indicateurs considérés pour l'adaptation sociale peuvent varier (Ronsse, 2015). Or, par exemple, selon Nader-Grosbois (2011), l'enfant se repose peu sur la compréhension des fausses croyances pour interagir de façon adaptée. Par contre la compréhension des émotions, notamment des conséquences de celles-ci est importante pour l'adaptation sociale (Denham et al., 2003). De plus, on observe aussi une influence des buts poursuivis. Ainsi si l'enfant a de bonnes habiletés en ToM et qu'il poursuit des buts sociaux dans le cadre de ses interactions, il sera plus à même de développer des relations sociales de qualité et d'être vu comme plus adapté socialement. Cependant, si par contre il poursuit des buts considérés comme antisociaux (par exemple, le fait de faire preuve de manipulation envers les autres) alors cela pourra avoir un impact sur ses relations dans le long terme (Hughes 2011).

4.2.Liens entre Traitement de l'Information Sociale et Adaptation Sociale

Quand on considère les caractéristiques individuelles, le Traitement de l'information sociale (TIS) est souvent vu comme un déterminant important des compétences sociales (Crick & Dodge, 1994 ; Rubin & Krasnor, 1986). Plusieurs auteurs affirment que le TIS dépendrait de facteurs cognitifs et affectifs comme les FE, la RE ou le langage pragmatique (Dodge, Laird, Lochamn & Zelli, 2002 ; Guralnick,1999 ; Lemerise & Arsenio, 2000). Certains supposent que les effets de ces facteurs sur les interactions et l'adaptation sociale interviennent via leurs effets cognitifs sur le processus de résolution de problèmes.

Lien bidirectionnel

Parmi les auteurs s'intéressant aux liens entre ces deux composantes, certains avancent que le traitement de l'information sociale (TIS), les relations sociales et l'adaptation s'influencent mutuellement (Rubin, Bukowski & Parker, 2006; Parker, Rubin, Erath, Wojslawowics & Buskirk, 2006 ; Yeates et al., 2007). Ainsi, pour Yeates (2007), on aurait une relation bidirectionnelle, le TIS pouvant impacter les interactions sociales qui à leur tour affectent l'adaptation sociale. Inversement les perceptions de soi peuvent affecter les interactions sociales et participent au façonnement du TIS (Yeates et al., 2007). Ainsi, les enfants ayant de bonnes compétences en TIS sont plus populaires auprès de leurs pairs et sont vus par les parents et les enseignants comme adaptés socialement et inversement (Parker et al., 2006; Yeates et al., 2007 ; Denham et al., 2003). En effet, ils s'engagent et

maintiennent des relations positives, manifestent des comportements prosociaux et vivent également des relations d'amitié satisfaisantes (Nader-Grobois, 2012).

Au contraire, dans le cas où des enfants présenteraient des difficultés au niveau du TIS, ceux-ci feraient souvent preuve d'agressivité, seraient socialement anxieux et repliés sur eux-mêmes au moment d'interactions sociales (Yeates et al., 2007). Cela les amène à être considérés comme moins désirables par les pairs et à être perçus comme mal adaptés.

Lien prédictif

Tout comme précédemment, la majorité des auteurs semblent soutenir un lien plutôt prédictif entre le TIS et l'Adaptation sociale. Autrement dit, selon Crick et Dodge (1994) disposer de bonnes compétences notamment en résolution de problèmes sociaux amènerait à une bonne adaptation sociale. Selon les auteurs, ce sont particulièrement les étapes d'attribution d'une intention à autrui ainsi que la sélection d'une réponse qui permettraient de prédire le comportement de la personne (Crick & Dodge 1994 ; Guralnick, 1999). Cependant la présence de difficultés au niveau attentionnel, perceptif ou sensoriel (dimensions importantes pour les premières étapes du processus du TIS) peuvent amener à des erreurs d'interprétation dans les interactions sociales (Crick & Dodge, 1994). Celles-ci peuvent amener l'enfant à faire preuve de comportements sociaux vus comme inadaptés qui pourront être évalués négativement par ses pairs (Erdley, Rivera, Shepherd & Holleb, 2010 ; Nadeau, Tessier, Couture & Voyer, 2012). Ainsi, on observe par exemple que les enfants présentant des troubles du comportement internalisés ou externalisés présentent souvent un biais d'attribution hostile qui se manifeste par une tendance à attribuer plus facilement une intention hostile à autrui dans le cadre d'une situation ambiguë (Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch & Monshouwer, 2002). Selon certains auteurs, comme Lemerise et Arsenio (2000) ainsi que Ziv (2013), les expériences sociales vécues par les enfants influencent le fonctionnement du TIS. Ainsi, dans le cadre de la répétition d'expériences sociales positives, les apprentissages qui en découlent amènent l'enfant à former des patterns TIS adaptatifs. Inversement, on observe un risque élevé de développer des patterns TIS déformés ou non adaptatifs dans le cas d'expériences sociales négatives fréquentes.

4.3.Liens entre la Régulation émotionnelle et l'Adaptation sociale **Lien bidirectionnel**

Dans leur modèle, Yeates et al. (2007) postulent un lien bidirectionnel entre la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale. Eisenberg et al. (1998) adoptent le même

positionnement mais précisent que seuls certains liens sont bidirectionnels. Selon Denham (2007), les enfants faisant preuve d'une bonne régulation émotionnelle seraient perçus comme adaptés socialement autant par les adultes que par leurs pairs. Au contraire, des difficultés de régulation émotionnelle seraient liées à des perturbations de l'adaptation comportementale (Guralnick, 2006).

Lien prédictif

Tout comme pour les autres liens mis en évidence, un nombre plus important d'études soutient la présence d'un lien prédictif. Dans le cadre de celles-ci, on s'intéresse notamment à l'impact du développement de la régulation émotionnelle sur le fonctionnement social dont l'adaptation sociale (Denham et al., 2003 ; Eisenberg et al., 2001 ; Fabes et al., 1999). Selon Eisenberg (1997) des enfants présentant de bonnes compétences de régulation émotionnelle présenteraient des comportements sociaux adaptés et seraient perçus comme mieux adaptés socialement. Au contraire, les enfants présentant des difficultés de régulation émotionnelle auraient une plus grande propension à présenter des difficultés à maintenir un comportement social positif et à créer des relations avec autrui. Soutenant ces observations, on peut observer dans le cadre d'une étude que des enfants d'âge préscolaire (de statut économique faible) présentant des comportements négatifs tôt dans l'année scolaire étaient plus susceptibles de présenter des comportements signifiant des difficultés de régulation émotionnelle en fin d'année (Fantuzzo, Bulotsky-Shearer, Fusco & McWayne, 2005). Au contraire, Bandon, Calkins, Grimm, Keane et O'Brien (2010) montrent quant à eux que des enfants exprimant un taux élevé de compétences sociales en début d'année manifestaient une plus grande diminution des comportements externalisés un ou deux ans plus tard (Houssa, 2016).

4.4. Liens entre la Cognition sociale, la Régulation émotionnelle et l'Adaptation sociale

Selon différents auteurs dont Eisenberg et al. (1998), ces trois processus seraient reliés entre eux. Ainsi, dans leur modèle, Dodge et al. (1986) font l'hypothèse que les processus intervenant dans la cognition sociale influencent les interactions sociales qui elles-mêmes agiraient alors sur l'adaptation sociale. Yeates et al. (2007) qualifient ces liens de « bidirectionnels ». Ainsi un enfant pouvant faire appel à ses compétences en TIS, aura la possibilité d'interagir facilement avec ses pairs, d'établir et de maintenir avec eux des relations positives ainsi que de mettre en place des comportements prosociaux (Nader-Grosbois, 2011). Au contraire, un enfant ayant des difficultés au niveau du TIS présenterait

plus de risque de faire preuve d'agressivité et d'isolement dans le cadre de ses interactions avec autrui (Yeates et al., 2007).

Plus précisément, dans le cadre des compétences émotionnelles, selon Denham, McKinley, Couhoud et Holt (1990) les émotions sont reconnues comme étant des régulateurs intra/interpersonnels puissants du comportement. Les pairs trouvent plus facile et agréable d'interagir avec des enfants exprimant des émotions positives. Les enfants heureux étant évalués comme plus populaires (Stroufe 1984, as cited in Denham, 1990) et les enfants agressifs comme malaimés (Rubin & Clark, 1983). De plus, le fait de pouvoir interpréter les émotions des autres influencerait nos réactions à celles-ci (Bretherton, Fritz, Zahn-Waxler & Ridgeway, 1986) et ainsi notre sympathie (likeability). Ainsi des déficits dans la compréhension des situations émotionnelles pourraient amener à agir de façon non appréciée. Réagir aux émotions des autres de façon prosociale implique en effet un ensemble de compétences apprises très tôt (Strayer 1980) qui seraient des prédicteurs importants de la sympathie pour les jeunes enfants pour lesquels l'expression d'émotions est fréquente et concrète (Denham 1986 as cited in Denham, 1990 ; Strayer 1980). Ainsi, Denham et al. (2003) montre qu'un enfant de 3-4 ans en mesure de réguler ses émotions, d'exprimer des émotions positives ainsi que de reconnaître et comprendre celles d'autrui sera considéré quelques années plus tard comme disposant d'une bonne adaptation sociale. À l'inverse, un enfant faisant régulièrement preuve de colère aura moins de possibilités de développer une relation positive avec ses pairs et pourrait faire preuve de réponses jugées négatives (Houssa, 2016).

V. Evaluation de l'Adaptation sociale

Comme nous l'avons souligné, l'adaptation sociale peut s'observer par les différentes perceptions pouvant être mises en avant concernant la qualité des relations sociales de l'enfant. Notons que selon Parker et al. (2006) et Rubin et al. (2006), une dimension critique intervenant dans le choix des outils que nous allons choisir correspond au fait que l'évaluation soit réalisée par l'enfant lui-même ou par un adulte/un pair¹¹.

Dans le premier cas, l'évaluation consiste en général en une mesure du concept de soi (social) (Fiasse, 2012), c'est à dire en la perception de l'enfant de la qualité de ses relations ainsi de la satisfaction qu'il peut rechercher au sein de celles-ci (Beaurain, 2012). L'évaluation par autrui constitue la deuxième possibilité et correspond à la principale forme d'évaluation. Cela reprend principalement des questionnaires visant à identifier les

¹¹ Un inventaire des mesures de l'adaptation sociale peut se retrouver dans le travail de Baurain (2012).

compétences sociales de l'enfant et la présence éventuelle de problèmes de comportement. Concernant la perception des pairs celle-ci se base généralement sur l'évaluation du statut sociométrique ou de la popularité de l'enfant au sein de sa classe. Enfin, pour ce qui est de la perception par les adultes, nous retrouvons par exemple le *Profil socio-affectif* (PSA) de Dumas et al. (1997), le *Social Adjustment for Children Scale* (EASE, Hugues, Soares-Boucaud, Hochman & Frith, 1997) ou encore le *Vineland Adaptive Behaviour Scales* (VABS-II, Sparrow, S., Cicchetti D. & Balla, D., 2005, 2015). Ces trois outils présentent l'avantage de pouvoir être complétés par toute personne ayant la possibilité d'observer et d'interagir régulièrement avec l'enfant (Hugues, Soares-Boucaud, Hochman & Frith, 1997). Notons qu'il est ainsi possible d'observer des différences de réponse entre les acteurs (Thirion-Marissiaux, 2008).

À côté des questionnaires, la réalisation d'observations directes peut être intéressante. Dès lors, nous pouvons nous référer à des outils issus de batteries d'évaluation plus globales comme *l'évaluation, intervention et suivi auprès de jeunes enfants* (EIS, Dionne, Rivest & Tavares, 2006).

VI. Implications scolaires

Les implications de l'adaptation sociale sur la scolarité vont pouvoir être observées en classe ainsi qu'à d'autres moments de la vie scolaire (repas, cours de récré, ...) (Ramani et al., 2010). En rentrant à l'école, l'enfant va en effet devoir apprendre de nouvelles règles liées à ce nouveau contexte d'interaction (Bricker, 2002). Il va être amené à suivre les consignes de l'enseignant dans le cadre de la réalisation d'activités autant individuelles que collectives. On s'attend à ce qu'il puisse mettre en œuvre des comportements adaptés autant dans le cadre de la classe que dans d'autres situations (récréation, réfectoire, ...) et ce autant avec ses pairs qu'avec les adultes présents (Cartron & Winnykamen, 1995 ; Gottlieb, 1991). La perception de soi et de ses compétences serait liée à plusieurs aspects du fonctionnement des élèves et pourrait se révéler être un meilleur facteur de prédiction de la performance de l'élève que des mesures plus objectives (Bandura, 1997 ; Bouffard, Boisvert & Vezeau, 2003 ; Bouffard-Bouchard, Parent & Larivée, 1991). Concernant les biais de perception, il semble qu'un biais négatif de la perception de ses compétences scolaires pourrait avoir un impact sur la réussite et le parcours scolaire (Bouffard, Vézeau, Roy & Lengelé, 2011 ; Bouffard, et al., 2003 ; Miserandino, 1996 ; Phillips, 1984).

Ensuite, une acceptation positive dans le groupe de pairs constituerait un aspect important de la construction de la perception de soi des enfants. Boivin et Bégin (1989) suggèrent que les enfants ayant des difficultés relationnelles avec leurs pairs ont tendance à montrer un

modèle négatif de perception de soi. Ainsi, les enfants présentant un biais négatif montreraient une préférence pour l'évitement des relations sociales (Leduc & Bouffard, 2017), rapporteraient plus de sentiments de solitude et de dépression (Rubin, 2002) et seraient plus rejetés par leurs pairs. Les enfants présentant des comportements agressifs, ont quant à eux tendance à se croire bien acceptés socialement par leurs pairs (Boivin, 2005 as cited in Yeates, 2007) et on observe un manque de stabilité et de confiance dans le cadre de leurs relations d'amitié (Hektner 2000). Dans les deux cas, ces enfants sont généralement vus comme étant non-populaires par leurs pairs et interagissent étroitement avec d'autres enfants qui leur ressemblent (Yeates et al., 2007).

Ensuite, dans le cadre de l'évaluation par les pairs ou par l'enseignant, on observe que les enfants manifestant plus de contacts positifs ont tendance à percevoir plus d'attributions positives et à être plus appréciés par leurs pairs. Les enfants présentant quant à eux des patterns d'interaction négative connaissent plus de rejets par leurs pairs (Ladd & Price, 1987). Ces relations interpersonnelles vont influencer les perceptions de l'enseignant. Ainsi si l'enfant a des difficultés avec quelques pairs alors, l'enseignant pourra émettre l'hypothèse que ces enfants ne s'entendent pas spécialement entre eux. Cela diffère d'une situation où l'enseignant pourrait observer des comportements antisociaux et donc des difficultés relationnelles avec tous les enfants de façon générale. Dans ce cas, il pourra alors questionner l'adaptation sociale de l'enfant (Ladd & Price, 1987). Enfin, notons que de récentes recherches ont mis en avant que le « climat » de la classe ainsi que le style pédagogique et les stratégies éducatives peuvent influencer le comportement social des enfants (Davis, 2003).

VII. Conclusion

Nous venons de terminer le dernier chapitre de notre partie théorique. Nous avons ainsi abordé l'adaptation sociale et mis en avant l'importance des liens entre ce concept et ceux présentés précédemment. Nous avons pu observer les relations complexes entre ces différents éléments et leurs influences sur le développement de l'enfant notamment dans le milieu scolaire. Tout au long de ces quatre chapitres nous avons ainsi mis en avant les éléments théoriques qui nous paraissaient importants et qui peuvent être mis en lien avec le cadre empirique de ce travail que nous allons à présent aborder.

Partie Empirique

CHAPITRE 5 : Contexte de la recherche

Dans la première partie de ce mémoire, nous avons présenté les caractéristiques des fonctions exécutives, de la cognition sociale, de la régulation émotionnelle et enfin de l'adaptation sociale. Nous allons à présent nous intéresser à la mise en place d'une intervention ciblant les fonctions exécutives et les compétences socio-émotionnelles. Nous passerons en revue les conditions dans lesquelles elle a été mise en place et nous nous intéresserons aux effets qui ont pu être relevés.

I. Objectifs et hypothèses

L'objectif de cette étude est d'observer dans quelle mesure une intervention ciblant les compétences des enfants d'âge préscolaire et début scolaire dans la mobilisation de leurs fonctions exécutives et de leurs compétences socio-émotionnelles aurait une influence sur les compétences en régulation émotionnelle et l'adaptation sociale de ces derniers. Nous nous intéresserons également aux liens éventuels pouvant être mis en évidence entre l'évolution des compétences évaluées et des variables individuelles ou environnementales pouvant influencer les effets de l'intervention.

Dans ce cadre, nos hypothèses sont les suivantes :

Hypothèse 1 : Une intervention à moyen terme ciblant l'entraînement des fonctions exécutives et des compétences socio-émotionnelles d'enfants d'âges préscolaire et début scolaire amènerait à une amélioration des capacités de régulation émotionnelle pour les enfants du groupe expérimental.

Pour évaluer cet effet, nous allons mesurer avant et après l'intervention les habiletés de l'enfant dans la régulation de ses émotions. Nous allons pour cela nous baser sur le questionnaire de l'ERC-vf (Emotion Regulation Checklist, de Nader-Grosbois & Mazzone, 2015) que nous avons soumis aux parents et aux enseignants afin qu'ils puissent le compléter.

Hypothèse 2 : Une intervention à moyen terme ciblant l'entraînement des fonctions exécutives et des compétences socio-émotionnelles d'enfants d'âge préscolaire et début scolaire amènerait une amélioration de l'adaptation sociale des enfants du groupe expérimental.

Nous allons ici évaluer l'adaptation sociale des enfants avant et après l'intervention sur base des réponses au PSA (Profil socio-affectif, de Dumas, Lafrenière, Capuano & Durning, 1997) des parents et des enseignants.

Hypothèse 3 : Différentes variables individuelles et/ou environnementales (liées à l'environnement familial) sont susceptibles d'influencer les effets de l'intervention.

Pour cette dernière hypothèse, nous tiendrons compte des variables individuelles (telles que l'âge, le genre ou les fonctions intellectuelles des enfants) ainsi qu'environnementales (comme le niveau de diplôme des parents, le niveau socio-économique de la famille, la langue,...) qui pourraient impacter les effets de l'intervention.

II. Design de la recherche

2.1. Recrutement des écoles et mise en place du projet

Afin que cette étude puisse apporter des résultats représentatifs pour la région Wallonie-Bruxelles, il était important que les écoles participant au projet se trouvent dans différentes provinces et aient des indicateurs socio-économiques différents. Pour ce faire, les écoles qui avaient déjà marqué leur intérêt pour le projet avant même le lancement de ce dernier ont été contactées en premier lieu. Par la suite il a été proposé à d'autres écoles de participer. Ces dernières ont été choisies de manière à répondre à des caractéristiques/indicateurs encore non présents dans l'étude.

Au total, 9 écoles ont participé à ce projet :

Province	Réseau	ISE
Bruxelles	Libre confessionnel	15
Bruxelles	Officiel communal	12
Brabant Wallon	Libre confessionnel	20
Brabant Wallon	Officiel communal	19
Namur	Officiel communal	3b
Namur	Libre confessionnel	5
Namur	Officiel Communauté française	15
Hainaut	Libre confessionnel	5
Hainaut	Officiel communal	5

Les écoles participantes sont réparties dans les régions de Bruxelles et dans 3 des 5 provinces Wallonnes. Elles font parties de différents réseaux et présentent des indices socio-économiques variés (ISE¹²).

¹² Cet indice est calculé annuellement sur base de la population scolaire du 15 janvier de l'année civile précédant l'année scolaire concernée. Le calcul de cet indice se base sur les caractéristiques individuelles.

Après avoir reçu l'accord des écoles, des moments de rencontre ont été réalisés avec les membres de la direction, les enseignants mais également les parents afin d'expliquer les objectifs du projet ainsi que ses implications pour la recherche et la pratique.

2.2.Organisation des prétests et post-tests

Différents outils ont été utilisés dans le cadre de ce travail. Le Tableau 1 constitue un résumé de l'ensemble des mesures réalisées. Nous allons ci-après citer chacune de ces tâches/outils avant d'apporter une description plus détaillée de certains d'entre eux, sur lesquels nous allons nous baser. Notons que les mêmes outils ont été utilisés au cours des pré- et post-tests. Seuls les subtests de la WPPSI-III ainsi que le questionnaire d'anamnèse n'ont pas été repris au second temps de mesure.

Les mesures directes

- Une mesure des fonctions intellectuelles réalisée avec les subtests « Informations » et « Cubes » de l'Echelle d'intelligence de Wechsler (WPPSI-III, 2004),

Mesure des fonctions exécutives

- Une tâche d'attention visuelle à travers l'activité de barrage issu du Bilan neuropsychologique de l'enfant (NEPSY ; Korkman,1997),
- Une mesure de l'inhibition par le Stroop fruits (adaptation de la Fruit Distraction task (Santostefano, 1988) par Catale et Meulemans (2005) (as cited in Catale, Lejeune, Schmitz & Meulemans, 2013).
- Une mesure de la flexibilité cognitive par une adaptation du « Tri des cartes » (Grant, 1948 ; Hughes,1998),
- La tâche FEU d'incompatibilité spatiale (adaptation de la Simon Task, de Simon & Rudell, 1967),
- Le teddy delay task (adaptation de la tâche développée par Sonuga-Barke et al., 1992),
- La tongue task (Kochanska, Murray & Harlan, 2000)

Mesure des compétences en mathématique et en français

- Une tâche de mathématique mesurant l'acquisition de la conservation des nombres (pour les maternelles seulement, cette tâche est similaire à celle que l'on peut retrouver dans l'UDN-II de Eljac & Lemmel,1999) et mesurant les capacités

des élèves (revenu du ménage, le niveau de diplôme des parents, ...). Les implantations reçoivent un indice allant de 1 à 20 (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2017).

de calcul simple (additions et soustractions ; ces tâches se basent sur celles mises en place par Noël (2009)),

- Une épreuve de langage évaluant la maîtrise du vocabulaire pour les enfants de maternelles cible la dénomination et la désignation d'images (issue de la batterie d'évaluation du langage oral- ELO de Khomsi, 2001). Pour les enfants de primaire on réalise une tâche ciblant la lecture de lettres et de mots issue de la batterie d'évaluation de lecture et d'orthographe-BELO (George & Pech-Georgel, 2006).

Mesure des compétences socio-émotionnelles

- Une mesure de la théorie de l'esprit à travers la Batterie Tom-vf (Nader-Grosbois & Houssa, 2016),
- Une mesure des compétences en résolution de problèmes à travers la tâche de Résolution Sociale (RES, Barisnikov et al., 2004),
- Enfin une mesure de la réponse comportementale et des capacités d'expression émotionnelle de l'enfant à travers l'épreuve du jeu de cartes truqué (ou Unfair Card Game- UCG, de Roskam et al., 2016) inspiré d'une procédure établie pour des adultes visant à pouvoir prendre la perspective d'autrui de Bukowski et Samson (2015).

Les mesures indirectes

- Le questionnaire d'anamnèse donné uniquement aux parents reprend un ensemble de questions visant à récolter différentes informations concernant la situation familiale de l'enfant.

Mesures des fonctions exécutives

- La BRIEF (Behavioral Rating of Executive Functions de Gioia, Isquith, Guy, Fournet & Roy, 2013) qui est un questionnaire portant sur les comportements exécutifs de l'enfant,

Mesures des compétences socio-émotionnelles

- Le PSA (Profil socio-affectif de Dumas, Lafrenière, Capuano & Durning, 1997) qui est un questionnaire évaluant l'adaptation socio-affective des enfants,
- L'ERC-vf (Emotion Regulation Checklist-vf, Nader-Grosbois & Mazzone, 2015) qui est un questionnaire qui évalue la régulation émotionnelle des enfants,
- Le questionnaire « *Les relations au sein de ma classe* » (Rousselle, sans date) établi sur base du CLASS pre-K (Classroom Assessment Scoring System) et

ciblant le point de vue de l’enseignant sur la qualité des interactions dans les classes de maternelle,

- Le TOMI-vf (Inventaire de la théorie de l’esprit, de Houssa, Mazzone, & Nader-Grosbois, 2012) est un questionnaire qui n’a été donné qu’aux parents et qui évalue la perception des adultes proches de l’enfant de ses capacités à mobiliser sa théorie de l’esprit au quotidien.

Tableau 1

Résumé des outils utilisés au cours des pré- et post-tests.

Construit mesuré	Mesures directes		Mesures indirectes	
	Enfant	Enfant	Parents	Enseignants
Caractéristiques individuelles et familiales	WIPPSI	/	Questionnaire anamnèse	/
Inhibition	Stroop fruit	/	/	/
Attention visuelle et inhibition	Barrage visage	/	/	/
Flexibilité	Tris des cartes	/	/	/
	Tâche FEU	/	/	/
Délais	Teddy Delay Task	/	/	/
	Tongue task	/	/	/
Comportement exécutif	/	/	BRIEF	BRIEF
Langage	ELO ou BELO	/	/	/
Conservation du nombre	Conservation du nombre	/	/	/
Cognition sociale	Tom Battery	/	/	/
	/		TOMI-vf	/
Traitement de l’information sociale	RES	/	/	/
Réponse comportementale et expression émotionnelle	/	UCG	/	/
Adaptation sociale	/	/	PSA	PSA
Relations sociales en classe	/	/	/	Questionnaire « les relations au sein de ma classe »
Régulation émotionnelle	/	/	ERC-vf	ERC-vf

III. Description des instruments

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons plus précisément nous baser sur certains de ces outils afin de pouvoir répondre à nos hypothèses. De ce fait, il nous semble important d’apporter quelques détails par rapport à ces derniers.

Questionnaire d’anamnèse

Concernant la mesure des caractéristiques individuelles et familiales nous retrouvons le questionnaire de l’anamnèse.

Celui-ci a été établi de manière à récolter des informations sur la situation familiale de l’enfant (voir Annexe A). Une première partie reprend des questions concernant les différents membres de la famille et leurs caractéristiques personnelles. La seconde cible

le niveau socio-économique des enfants et reprend 13 questions issues du questionnaire repris dans le 10^{ème} rapport Innocenti de l'UNICEF visant à évaluer la situation de privation des enfants. Enfin, un dernier point évalue le revenu mensuel de la famille.

WPPSI-III (Wechsler, 2004)

Cet outil a été utilisé afin d'avoir un aperçu des compétences intellectuelles des enfants. L'utilisation du subtest « Informations » nous permet d'obtenir une indication sur l'intelligence verbale de l'enfant et plus précisément de sa compréhension verbale. Il consiste en différentes questions telles que « *de quelle couleur est l'herbe ?* ». L'enfant est amené à répondre par un ou plusieurs mots.

Le subtest « Cubes » permet quant à lui d'avoir des indications quant au traitement visuo-spatial de l'enfant. Ce subtest est notamment intéressant car il représente une tâche non verbale. Il consiste à demander à l'enfant de reproduire certaines figures à partir de cubes de couleur rouges et blancs.

PSA (Dumas et al., 1997)

Celui-ci a été remis aux parents et aux enseignants, afin d'avoir deux regards différents sur l'adaptation sociale des enfants. Ce questionnaire s'inscrit dans une perspective développementale et empirique. Développé au Québec, il est composé de 80 items répartis en 8 échelles ayant des dimensions bipolaires (positives/négatives) et a pour objectif d'évaluer les compétences sociales et les difficultés d'adaptation des enfants âgés de 2 ans et demi à 6 ans (Dumas et al., 1997) en contexte scolaire et familial (Nader-Grosbois, 2013). La réponse aux items se fait sur une échelle de Likert allant de 1 à 6 en se basant sur la fréquence et l'intensité du comportement cible observé (Nader-Grosbois, 2013).

Cet outil peut servir de base pour l'établissement d'objectifs éducatifs ou d'interventions auprès de l'enfant. Il peut également être utilisé afin d'avoir un aperçu de la trajectoire développementale de l'enfant et/ou des effets de la mise en place d'une intervention (Dumas et al., 1997).

Concernant ses caractéristiques psychométriques, le PSA montre une bonne fidélité avec notamment une consistance interne basée sur l'indice alpha de Cronbach variant de 0.72 à 0.92 selon les échantillons (Français et Québécois). De même on observe également une bonne validité tant à travers l'analyse de la structure factorielle qu'à travers l'analyse de la validité convergente réalisée avec le CBCL (Child Behavior Checklist, Dumas et al., 1997).

L'ERC-vf (Nader-Grosbois & Mazzone 2015)

L'ERC est un outil développé au départ par Shields et Cicchetti en 1997 puis validé en français par Nader-Grosbois & Mazzone en 2015. Tout comme le PSA, l'ERC s'inscrit dans une perspective développementale et couvre une large période, depuis l'âge préscolaire jusqu'au début de l'adolescence (Bandon et al., 2008).

Composé de 24 items l'ERC permet l'évaluation de la régulation (intra ou inter-personnelle) et de la dysrégulation émotionnelle en se référant aux réactions émotionnelles de l'enfant (joie, colère), ainsi qu'en observant ses capacités d'empathie et les comportements qu'il met en place lors de situations notamment de frustration. L'adulte répondant au questionnaire a la possibilité de donner une réponse sur une échelle de Likert allant de 1 à 4 (soit de « jamais » à « presque toujours »).

Selon Tsai (2012) repris par Nader-Grosbois et Mazzone (2015), l'ERC est un outil intéressant à utiliser lorsque dans le cadre d'une intervention, nous sommes amenés à réaliser des pré- et post-tests afin d'évaluer l'effet d'un entraînement de compétences sociales et émotionnelles d'enfants en études expérimentales. Denham & Burton (2003) et Izard et al. (2008) vont également dans ce sens.

Au niveau psychométrique, la mesure de la consistance interne par l'alpha de Cronbach montre une bonne fidélité (alpha de Cronbach=.70). La validité est aussi vérifiée tant à travers la réalisation d'une analyse factorielle qu'à travers la validité convergente réalisée avec l'ERSS (Echelle de la régulation émotionnelle de la Social Competence Scale-parent-form, CPPRG¹³, 1995).

IV. Participants

L'échantillon était composé de 243 enfants d'âge préscolaire ($M = 5.8$ ans) issus de neuf écoles de la région Wallonie-Bruxelles. 121 sont en troisième maternelle et 122 sont en première primaire. Parmi l'ensemble des sujets, on compte 121 filles et 122 garçons.

Concernant les caractéristiques personnelles et familiales, on remarque que la majorité des enfants ont comme langue maternelle le français (68.3%) et environ 10% des enfants sont bilingues. Au niveau des caractéristiques de la fratrie, 10% des sujets sont des enfants uniques et environ 40% sont les plus jeunes de leur fratrie tandis que 20% des enfants en sont les aînés.

¹³ CPPRG : Conduct Problem Prevention Research Group

Au niveau de la situation socio-économique, la majorité des parents ont un niveau de diplôme équivalent au secondaire supérieur, à un parcours de type court ou universitaire (environ 60% pour les mères et 70% des pères) et dans la majorité des situations (68.7% des cas) ce sont les parents ensemble qui ont la charge de l'enfant. Le revenu moyen de la famille se situe de façon assez également répartie entre 2000 et 5000euros par mois (16% dans chacune des trois catégories). Seuls 8% des familles ont un revenu inférieur à 1000euros par mois et 14.2% ont un revenu supérieur à 5000euros par mois.

Afin de réaliser cette étude, il était important de s'assurer que les enfants ne présentaient pas de difficultés qui pourraient influencer leur compréhension des consignes ou impacter leur réalisation de la tâche. Pour cela, nous avons tout d'abord tenu compte des difficultés ayant pu être mises en avant par les parents à travers l'anamnèse. Ainsi les enfants présentant notamment de grosses difficultés de langage ou des difficultés cognitives particulières n'ont pas été repris dans l'étude. Ensuite, la réalisation des deux subtests (« Cubes » et « Informations ») de la WPPSI-III au cours du prétest nous ont amené à exclure certains enfants dont la moyenne des notes standard aux deux subtests était inférieure à 4 ou supérieure à 16. Au total, 122 enfants font partis du groupe contrôle et 121 du groupe expérimental. Nous détaillerons les caractéristiques et différences de ces groupes dans la partie ciblant la réalisation des statistiques descriptives.

V. Intervention

5.1. Modalités

L'intervention a été mise en place dans les classes reprenant les enfants du groupe expérimental. 17 séances ont eu lieu, à raison d'une séance de 50min par semaine. Trois interruptions ont eu lieu au cours de la période d'intervention en raison des congés scolaires (Noël, Carnaval et Pâques).

Les séances consistaient à réaliser différents jeux, exercices, activités visant à entraîner les fonctions exécutives et les compétences socio-émotionnelles des enfants. Pour cela, les modalités de réalisation de ces activités ainsi que le matériel utilisé étaient très diversifiés et variables (images, livres, vidéos, ...).

Les activités proposées sont généralement réalisées avec tout le groupe classe et parfois en sous-groupe. L'objectif derrière cette organisation est de pouvoir placer l'enfant dans des situations d'interaction qui soient proches de la vie quotidienne. De cette façon, il sera plus facile pour l'enfant de généraliser ses apprentissages et donc de pouvoir utiliser ses acquis dans la vie de tous les jours. De plus, cela favorise le partage d'expériences sociales et la compréhension par l'enfant qu'il peut exister différents points

de vue pour une même situation (Volckaert, 2016 ; Houssa, 2016). Enfin, cela permet également à l'enseignant de pouvoir mettre lui-même l'activité en place par la suite.

Les enfants du groupe contrôle n'ont pas bénéficié de cette intervention, aucune activité n'a été réalisée dans leur classe.

5.2. Caractéristiques de l'intervention

L'intervention qui a été mise en place pour cette étude a été développée par Mesdames Houssa M., Volckaert A., Noël M.P. et Nader-Grosbois N.. Elle se déroule en contexte scolaire auprès d'enfants tout-venant et comporte deux volets.

Une première composante de l'intervention cible **les fonctions exécutives**, et plus particulièrement l'inhibition, à travers l'utilisation d'exercices variés et ludiques et plus précisément en proposant des activités favorisant :

- L'inhibition d'une réponse prédominante
- L'interruption d'une réponse en cours
- Le contrôle de l'impulsivité
- L'inhibition de distracteurs externes/contrôle de l'inférence (Volckaert, 2017).

Exemple (inhibition) : Jeu du hérisson. On cite différents noms d'objets. Quand cela représente un objet qui pique, les enfants doivent dire « pique ». Quand ce n'est pas le cas, les enfants mettent la main sur la bouche et ne disent rien.

À côté de ces activités, d'autres vont cibler le développement de la métacognition. Dans ce cadre trois personnages inspirés du programme *Reflecto*¹⁴ (Gagné & Longpré, 2004) ont été utilisés. Chacun d'entre eux représente de façon imagée une fonction exécutive susceptible d'être mobilisée par les enfants au cours des activités (voir Annexe B). On retrouve le gendarme dit « Mr STOP » auquel est associée la phrase « *Stop : je réfléchis et puis j'agis* ». Celui-ci vise à aider l'enfant à prendre le temps de réfléchir avant de donner une réponse notamment dans les situations où il doit inhiber une réponse dominante. On retrouve ensuite le personnage de la statue qui cible le contrôle moteur et invite l'enfant à prendre conscience des différentes parties de son corps et à les contrôler. La statue peut être mobilisée dans les activités qui nécessitent que l'enfant reste calme et contrôle ses mouvements ou lorsque les enfants sont fort agités afin d'inciter un retour au calme. Enfin, le dernier personnage est celui du détective qui invite les enfants à faire

¹⁴ Le programme *Reflecto* était au départ un outil d'intervention visant à familiariser les enfants à la démarche de résolution de problèmes. Aujourd'hui, cet outil a pour objectif principal de rendre à l'élève actif dans son propre processus d'apprentissage en développement sa métacognition et donc en orientant ses pensées et actions mentales vers la réalisation de projets d'apprentissage (Gagné & Longpré, 2004).

attention aux actions des autres, à vérifier que leurs pairs ne font pas d'erreurs dans l'activité ou qu'eux-mêmes ne se soient pas trompés. Il intervient aussi quand il faut faire attention à l'environnement, par exemple écouter les consignes.

Petit à petit, les enfants vont pouvoir tenir compte de la présence des personnages dans les différentes activités qu'ils réalisent et pourront eux-mêmes dire de qui ils ont besoin pour les aider dans une activité.

Une deuxième composante de l'intervention se centre sur **les compétences socio-émotionnelles**. Parmi les activités proposées, nous pouvons tout d'abord distinguer celles qui vont cibler le développement de la théorie de l'esprit. Ces dernières se basent notamment sur les travaux de Howlin et al. (2011) qui présente une progression par niveaux de complexité de la compréhension et des croyances.

- Concernant la compréhension des émotions, les activités vont aborder : la reconnaissance d'une expression faciale sur une photo puis sur un visage schématique, ensuite la reconnaissance des émotions produites par des situations, basées sur les désirs et enfin basées sur les croyances.
- Concernant la compréhension des croyances, les activités vont aborder : les prises de perspective simples, complexes, la compréhension du principe que « voir conduit à savoir », la prédiction d'action sur base des croyances et enfin la compréhension des fausses croyances.

Exemple (prise de perspective): Dans un premier temps on propose aux enfants des images simples représentant une seule chose. Puis, on leur présente des images complexes représentant deux choses différentes selon qu'on le regarde à l'endroit ou à l'envers. On discute alors avec les enfants de ce qu'ils voient et de ce qu'ils peuvent faire pour voir la même chose que l'autre (retourner la feuille, se mettre à la place de l'autre,...). On termine en mettant 5 élèves (1 au centre et 4 autour de lui) et on demande à chacun des 4 enfants de quel côté il voit l'élève du centre. On les amène à se rendre compte que cela est différent de ce que les autres voient : « *Regarde, quand toi, tu regardes.... il est à l'endroit. Mais quand moi, je regarde....., il est à l'envers. Regarde ce qui arrive quand je tourne la carte.* » « *Maintenant quand je regarde...., il est à l'endroit mais pour toi il est à l'envers* » (Howlin, Baron-cohen, Hadwin, 2010).

En fonction du niveau de complexité auquel se trouvent les enfants, la suite des activités peut être adaptée de façon à permettre aux enfants de développer leurs compétences. Autrement dit nous restons dans la zone proximale de développement¹⁵ de l'enfant.

¹⁵ Zone proximale de développement : période correspondant au moment où l'enfant peut réaliser, avec une aide d'une personne plus expérimentée que lui, une tâche qu'il n'est pas encore en mesure de réaliser seul (Rochex, 1997).

D'autres activités vont ensuite se centrer sur la résolution de problèmes sociaux. Dans ce cadre les activités se basent sur les étapes du modèle de Crick et Dodge (1994) ainsi que sur la tâche de résolution sociale (RES, Barisnikov et al., 2004). Nous nous intéressons notamment au niveau de complexité utilisé par l'enfant dans sa justification d'une situation sociale. L'objectif des activités mises en place sont : d'augmenter les compétences en compréhension d'états mentaux et en résolution de problèmes sociaux ; de diminuer les biais d'attribution hostile et les comportements externalisés de manière à favoriser l'adaptation sociale et enfin d'améliorer la régulation émotionnelle (Houssa, 2017). Pour ce faire, les activités ont pour but de favoriser les interactions avec les pairs et les discussions autour de la question des émotions et des croyances de chacun ainsi que concernant les possibilités envisageables comme alternatives à une situation sociale critique (Houssa, 2017).

Exemple : Lecture du livre « *Silence la violence* » qui présente 6 histoires avec 3 possibilités de fin. La lecture de chaque histoire permet de susciter la discussion avec les enfants d'avoir leur avis par rapport à la situation ? Qu'est-ce qu'ils auraient fait à la place des personnages, pourquoi ? Est-ce c'est bien/pas bien ?,...

5.3. Matériel et techniques

Concernant le matériel utilisé, des exercices et jeux facilement accessibles dans le commerce ou à réaliser ont été choisis de manière à favoriser la mise en place de ces activités par l'enseignant après la période d'intervention ainsi que par les parents à la maison. Les jeux sont choisis/conçus pour des enfants de 4 à 6 ans et pour se situer dans leur zone proximale de développement. Autrement dit ils présentent une difficulté moyenne de manière à éviter de susciter de l'ennui ou au contraire, le découragement. Au fil des séances, les activités proposées augmentent en complexité et en difficulté.

Pour la stimulation des fonctions exécutives, les activités reposent généralement sur l'utilisation d'outils tels que des jeux de cartes, des mises en mouvement (jeu adapté de « tête-épaule et genoux-pieds » ou « de Jacques a dit » par exemple) ou des activités sur support papier (e.g., tâches de barrage).

Pour le travail des compétences socio-émotionnelles, on utilise également la mise en place de conversations (sur les croyances, les fausses croyances, les émotions, à partir de questions ou de scénarios), la lecture d'histoires, des jeux de rôles ou l'utilisation de supports vidéo (des extraits de dessins animés par exemple)

L'utilisation de tous ces supports variés a pour but de permettre à chaque enfant d'utiliser le support qui lui convient le mieux (le plus adapté à son style d'apprentissage, à sa

capacité d'attention sélective ou d'inhibition cognitive et à sa fatigabilité (Houssa, 2016)) ainsi que de susciter la motivation et l'intérêt des enfants.

À travers toutes les activités, il est important d'être dans l'interaction avec les enfants et de leur donner des feedbacks (retour positif lors d'une bonne réponse ou donner une explication du principe sous-tendant la bonne réponse lors d'une erreur). Utiliser un vocabulaire simple et compréhensible pour l'enfant en utilisant notamment des phrases courtes est également favorable au bon déroulement de l'intervention (Houssa, 2016).

5.4.Exemple d'une séance d'intervention

La séance d'intervention que nous allons détailler a eu lieu le 18/02 en classe de première primaire ainsi qu'en 3^{ème} maternelle. Elle correspond à la 12^{ème} séance du programme d'intervention. Au cours de celle-ci, trois grandes activités ont eu lieu.

Pour la première activité, nous avons utilisé les cartes imagées issues de l'outil « Une valise pleine d'émotions » (Kog, Moons & Depondt, 2014) (voir Annexe C).

Dans le cadre de cette activité, on présente une situation imagée à l'enfant et l'histoire qui y est associée. On questionne ensuite l'enfant quant aux émotions ressenties par le personnage, les causes de celles-ci et les signes physiques permettant de les reconnaître sur l'image. Certaines situations ont pu être utilisées comme support à la discussion. Nous avons ainsi pu, par exemple, aborder la question des comportements au cours d'un jeu entre pairs ainsi qu'apporter des précisions quant aux caractéristiques de l'expression des émotions (différence entre la bouche ouverte quand on a peur ou quand on est en colère).

La deuxième activité correspondait au jeu Crok Crok Crok (Adaptation du jeu créé par BioViva, 2008). Dans ce jeu, l'enfant doit associer un aliment à un animal en suivant différentes règles liées aux caractéristiques de la carte présentée (par exemple : quand l'animal a les yeux bandés, l'animal ne voit rien et se trompe. L'enfant doit donc choisir un aliment qui ne convient pas à l'animal). Une fiche récapitulative reprenant les trois animaux et l'aliment qui lui est normalement associé se trouvait sur la table. Cette activité demande aux enfants de pouvoir inhiber une réponse dominante et de faire preuve de flexibilité en changeant constamment de règle selon les cartes qui leur sont présentées.

La dernière activité était intitulée : grand/petit. Dans le cadre de celle-ci, on utilise deux jeux de cartes : l'un avec des cartes présentant un éléphant ou une souris ; l'autre avec des cartes présentant une vache ou une mouche.

Pour ce jeu, on retrouve dans chaque ensemble, deux types de cartes : lorsque la carte n'a pas de bord, l'enfant doit dire si l'animal représenté est grand ou petit dans la réalité (par exemple : si un éléphant, il doit dire « grand »). Si par contre, la carte présente un bord noir, alors l'enfant doit dire comment est représenté l'animal sur la carte (par exemple, si on a un éléphant imprimé en petit sur la carte, l'enfant doit dire « petit »). Cette activité mobilise les capacités de flexibilité et d'inhibition de l'enfant.

CHAPITRE 6 : Résultats

Dans ce chapitre, nous allons nous centrer sur l'analyse statistique des résultats obtenus au cours des pré- et post-tests. Etant donné la nature développementale de nos variables, la comparaison d'un groupe expérimental et d'un groupe contrôle nous permet de tenir compte de l'effet de l'âge sur l'évolution des résultats pour les différentes variables.

I. Statistiques descriptives

Pour commencer, nous nous sommes intéressés à l'équivalence des caractéristiques individuelles des sujets de nos deux conditions.

Tableau 2

Moyennes et écart-types des variables individuelles pour chaque groupe

Variables	Groupe expérimental M (ET)	Groupe contrôle M (ET)	▲ t/U
Âge	5.834 (0.6527)	5.814 (0.6193)	0.245
Sexe			
Filles	52.1%	47.5%	
Garçons	47.9%	52.5%	
Ecole			
Rosières	7.4%	7.4%	
Tenbosch	13.2%	13.1%	
Courcelles	14.0%	13.1%	
Charleroi	13.2%	13.1%	
Servites	11.6%	13.9%	
Jambes	6.6%	6.6%	
Vedrin	10.7%	12.3%	
Namur	9.9%	9.0%	
Profondsart	13.2%	13.1%	
Caractéristiques de la fratrie			
Nombre enfants dans la fratrie	2.49 (0.966)	2.51 (1.055)	5083.500
Position de l'enfant dans la fratrie	2.39 (0.929)	2.67 (1.043)	
Langue maternelle			
Une langue maternelle (Français)	69.4%	67.2%	
Une langue maternelle (Langue étrangère))	10.7%	6.6%	
Bilingue (dont le Français)	9.9%	9.8%	
Bilingue (deux langues étrangères)	0%	0.8%	
Intelligence			
Moyenne WPPSI-III	9.037 (1.9259)	9.111 (2.0465)	-0.288
Information WPPSI-III	9.03 (2.380)	9.14 (2.546)	-0.336
Cube WPPSI-III	9.04 (2.628)	9.09 (2.683)	-0.119
Niveau socio-économique			
Niveau diplôme mère	4.63 (1.231)	4.92 (1.161)	
Niveau diplôme père	4.75 (1.248)	4.79 (1.221)	
Revenu moyen du ménage	4.04 (1.623)	4.23 (1.609)	
Total questionnaire anamnèse : situation privation de l'enfant	24.33 (1.539)	24.08 (1.579)	

Note. t : Valeur de t (test de Student) / U : Valeur de U (Mann-Whitney) ; WPPSI-III=Echelle d'intelligence (Weschler,2004) ; Niveau de diplôme : 1 :école primaire non achevée, 2 :école primaire, 3 :école secondaire de niveau inférieur, 4 :école secondaire de niveau supérieur, 5 :école supérieur de type court, 6 :Université, 7 : Doctorat

Nous avons analysé la distribution des données pour chacune des variables dans les deux groupes et réalisé un test *t* de Student de comparaison de moyennes afin de s'assurer que nos deux groupes étaient équivalents. Toutes nos variables ne présentant pas une distribution normale des données, nous avons jugé préférable de réaliser un test non-paramétrique de comparaison de Mann-Whitney pour les variables se trouvant dans cette situation (voir Tableau 3).

Il ressort de cette première analyse que nos groupes semblent équivalents au pré-test à l'exception de certaines échelles du PSA complétées par les enseignants (échelle des Compétences sociales, $t(223) = -2.531$, $p < 0.05$ et l'échelle des Problèmes extériorisés, $U = 5353.500$, $p < 0.05$)) ainsi que l'échelle de Régulation émotionnelle (RE) de l'ERC pour les enseignants également ($U = 5734$, $p < 0.05$).

Tableau 3

Moyennes et écart-types de toutes les variables pour chaque groupe au pré- et post-test ainsi que la comparaison intergroupe.

Tableau 4. Résultats des tests de comparaison des groupes.								
Variables	Pré-test			Post-test			T2-T1 Gr.Exp.	T2-T1 Gr.Cont.
	Groupe Exp.	Groupe Cont.	▲	Groupe Exp.	Groupe Cont.	▲		
	M (ET)	M(ET)	t / U	M (ET)	M (ET)	t / U		
ERC								
RE enseignant	25.14 (3.76)	25.67 (4.74)	5734.0*	25.42 (3.66)	26.05 (4.05)	5076.5*	0.285	0.381
DE enseignant	22.68 (6.29)	22.01 (6.80)	6137.0	22.25 (5.46)	21.73 (6.38)	5468.0	-0.436	-0.276
RE parent	26.04 (3.13)	26.24 (2.98)	-0.463	26.65 (3.31)	26.07 (3.49)	0.932	0.615	-0.163
DE parent	25.71 (5.11)	26.36 (6.18)	-0.793	26.06 (6.15)	27.48 (6.72)	-1.209	0.345	1.117
PSA								
Enseignants								
CoS	132.9 (28.15)	143 (29.54)	-2.531*	138.2 (26.50)	144.7 (27.44)	-1.777	5.288	1.635
Problèmes int.	18.19 (13.33)	15.54 (10.74)	5727.5	17.41 (12.06)	13.97 (11.57)	4711.5*	-0.777	-1.571
Problèmes ext.	16.42 (12.64)	14.24 (13.32)	5353.5*	15.82 (10.54)	14.53 (13.95)	5053.0	-0.602	0.287
AG	167.5 (17.74)	172.8 (25.28)	-1.734	171.4 (16.30)	173.16 (24.3)	-0.618	3.905	0.347
Parents								
CoS	138.9 (24.35)	138.1 (19.07)	0.276	142.3 (20.07)	137.1 (19.8)	1.379	3.322	-1.00
Problèmes int.	23.38 (11.23)	23.56 (10.62)	4374.5	22.24 (10.43)	23.275 (8.19)	-0.604	-1.146	-0.284
Problèmes ext.	29.2 (11.51)	30.82 (11.78)	-0.951	27.51 (12.90)	31.03 (12.98)	-1.486	-1.687	0.213
AG	191.5 (25.55)	192.7 (17.46)	-0.365	192.1 (17.98)	191.5 (16.4)	0.151	0.487	-1.155

Note. * : p-valeur < 0.05 ; t = Valeur de *t* (test de Student) ; U = Valeur de U (test de Mann-Whitney) ; Exp. = Exérimental, Cont. = Contrôle ; ERC = Emotion Regulation Checklist ; DE = Dysrégulation Emotionnelle ; RE = Régulation émotionnelle, PSA = Profil socio-affectif ; CoS = Compétence sociale ; int. = intériorisés ; ext. = extériorisés ; AG = Adaptation générale ; ▲ = différence obtenue entre les résultats du groupe expérimental et du groupe contrôle ; T1 = Temps 1/pré-test ; T2 = Temps 2/post-test

II. Corrélations

Suite à ces premières analyses descriptives, nous avons également réalisé des corrélations afin de voir les liens pouvant exister entre nos différentes variables (Tableau 4). Pour les variables ne remplissant pas les conditions nécessaires au calcul d'un coefficient de corrélation de Pearson (*r*), nous avons jugé préférable de réaliser une mesure de corrélation avec le coefficient de Spearman (*r_s*).

Parmi nos résultats, certaines corrélations ont déjà été relevées à travers la littérature (voir Annexe D). De ce fait, nous allons ici nous centrer sur les relations présentant des valeurs différentes ou n'étant pas reprises dans les études analysées.

- **Régulation émotionnelle :** Les résultats à l'ERC montrent des corrélations négatives faibles entre les deux échelles (RE et DE) de l'outil ($r = -.377, p < .01$ pour les enseignants ; $r = -.132$ pour les parents). Les corrélations inter-juges montrent des valeurs faibles avec $r = .103$ pour l'échelle de régulation émotionnelle et $r_s = .146, p < .05$ pour l'échelle de dysrégulation.
- **Adaptation sociale :** Les résultats au PSA révèlent des corrélations similaires entre les différentes sous-échelles. Celles-ci ont cependant tendance à être un peu plus élevées pour les enseignants que pour les parents. La corrélation inter-juge pour la totalité des échelles reprises à travers l'échelle de l'Adaptation Générale est de $r = -.024$.
- **Régulation émotionnelle et adaptation sociale :** Les résultats obtenus à l'ERC montrent des relations significatives entre les deux échelles de cet outil et certaines échelles du PSA. Ainsi, nous retrouvons notamment des corrélations moyennes positives entre l'échelle de Régulation émotionnelle et l'échelle de Compétence sociale ($r_s = .645, p < .01$ pour les enseignants et $r = .430, p < .01$ pour les parents) ainsi qu'une corrélation forte positive entre l'échelle de dysrégulation émotionnelle et l'échelle globale des Problèmes extériorisés ($r_s = .766, p < .01$ pour les enseignants et $r = .723, p < .01$ pour les parents).
- **Régulation émotionnelle, Adaptation sociale et caractéristiques individuelles :** Les relations avec l'intelligence verbale et visuo-spatiale ainsi qu'avec l'âge sont similaires à celles retrouvées dans la littérature (voir Annexe D). Pour ce qui est de la situation socio-économique de l'enfant, on observe que les corrélations entre les deux échelles de l'ERC et le nombre d'enfants dans la fratrie ainsi qu'avec le revenu moyen de la famille et les résultats au questionnaire de l'anamnèse sont faibles. Certaines sont cependant significatives.

Les relations entre l'adaptation sociale et les différentes variables individuelles que nous venons de voir sont assez similaires à celles obtenues pour la régulation émotionnelle.

Tableau 4

Table résumée des corrélations entre nos différentes variables pour l'ensemble des sujets au pré-test (voir Annexe E pour la table complète)

	1	2	3	4	5	6	7	8.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.Âge	-	.079	.035	.038	.033	.087	-.041	.117	-.051	-.099	.021	-.083	-.022	-.030	-.104	.080	.044	.097	-.059
2.NB fratrie		-	-.030	-.143*	-.101	-.079	-.060	.068	-.099	-.186**	.140	-.057	-.012	-.002	-.025	-.092	-.103	.066	.061
3.Revenu			-	.209**	.363**	.237**	.332**	.094	-.036	.227**	-.053	.038	.130	-.158*	-.129	-.002	-.015	-.061	.052
4.Total Anam.				-	.081	-.003	.120	.165*	-.114	.145*	-.165*	.163*	.255**	-.198**	-.116	.111	.176*	-.108	-.085
5.WPPSI moy.					-	.795**	.756**	.199**	-.051	.162*	-.035	.239**	.281**	-.210**	.025	-.037	-.039	.016	.017
6.WPPSI cubes						-	.204**	.124	-.041	.108	-.019	.168*	.142*	-.140*	.084	-.042	-.031	.017	-.013
7.WPPSI infos							-	.183**	-.045	.143*	-.036	.219**	.304**	-.210**	-.041	-.013	-.028	-.013	.040
8.RE en.								-	-.337**	.103	-.120	.480**	.645**	-.439**	-.155*	.002	.084	-.158*	-.0005
9.DE en.									-	.032	.146*	-.023	-.475**	.295**	.766**	.093	.023	-.010	.102
10.RE pa.										-	-.132	.126	.196**	-.227**	.035	.179*	.430**	-.332**	-.189*
11.DE pa.											-	-.034	-.120	.107	.151*	.262**	-.428**	.458**	.723**
12.AG PSA en.												-	.774**	-.284**	.206**	-.024	.027	-.118	.053
13.CoS PSA en.													-	-.615**	-.292**	-.091	.038	-.112	-.036
14.Pb int. en.														-	.126	-.017	-.072	.171*	.018
15.Pb ext. en.															-	.152*	.036	-.043	.173*
16.AG PSA pa.																-	.499**	.199**	.419**
17.CoS PSA pa.																	-	-.548**	-.450**
18.Pb int. Pa.																		-	.434**
19.PB ext. Pa.																			-

Note. r = Coefficient de Pearson/ r_s = Coefficient de Spearman ; NB fratrie=nombre d'enfants dans la fratrie ; Total anamnèse= Total au questionnaire de privation de l'anamnèse ; WPPSI moy. =moyenne des notes aux subtests de la WPPSI-III ; WPPSI cubes=note au subtest cubes de la WPPSI-III, WPPSI infos=note au subtest informations de la WPPSI-III ; RE= Régulation émotionnelle (ERC) ; DE= Dysrégulation émotionnelle (ERC) ; en.=enseignant ; pa.=parent ; AG= Adaptation générale (PSA) ; CoS= Compétence sociale (PSA) ; Pb int.= Problèmes intériorisés (PSA), Pb ext.= Problèmes extériorisés (PSA)

III. Résultat de l'effet de l'intervention

3.1. Comparaison pré/post-test

À partir des résultats obtenus aux post-tests nous avons tout d'abord réalisé une analyse descriptive de nos deux conditions et avons comparé les informations obtenues au cours des pré- et pos-tests. Nos premières observations semblent montrer peu de différences, à première vue, entre les résultats aux deux temps de mesure (Tableau 3).

Nous avons dès lors, réalisé une série d'ANOVA à mesures répétées (ou test de Friedman selon les caractéristiques de nos données) (voir Tableau 4). Il en ressort qu'effectivement, aucune différence significative n'est mise en évidence entre les pré- et les post-tests sauf pour les échelles de Compétence sociale et d'Adaptation Générale au PSA complétées par les enseignants et ce dans les deux groupes (respectivement $F(1.113)=9.976$, $p<.05$ et $F(1.113)=8.166$, $p<.05$ pour le groupe expérimental ; $F(1.90)=5.557$, $p<.05$ et $F(1.90)=4.797$, $p<.05$ pour le groupe contrôle)(voir Figure 1)). Notons que l'échelle d'adaptation générale correspond à l'addition des trois autres échelles principales ce qui explique son évolution parallèle à l'amélioration sur l'échelle des Compétences sociales.

Tableau 5

Comparaison des résultats obtenus aux pré- et aux post-tests à nos différentes variables

Variable	Groupe expérimental			Groupe contrôle		
	Valeur statistique	Signification	η^2	Valeur statistique	Signification	η^2
Régulation émotionnelle (ERC)						
RE- Parents	$F = 2.393$	.128	.41	$F = .223$	.639	.004
DE-Parents	$F = .0$	.993	.0	$F = 1.646$	.205	.029
RE-enseignants	$F = .724$	.397	.006	$F = 3.683$	.058	.037
	$X^2 = 2.103$	.147		$X^2 = 3.282$	.070	
DE-Enseignants	$F = 1.189$	.278	.010	$F = .305$	.582	.003
	$X^2 = .743$	.389		$X^2 = .012$	.912	
Adaptation sociale (PSA)						
Parents						
Compétence sociale	$F = .892$	.349	.017	$F = .635$	.429	.012
Problèmes internalisés	$F = 1.222$	.274	.023	$F = .001$	.970	.0
	$X^2 = 2.373$	.123		$X^2 = .490$	.484	
Problèmes externalisés	$F = 2.838$	.098	.051	$F = .175$	.677	.003
Adaptation générale	$F = .861$	.358	.016	$F = 1.140$	.290	.021
Enseignants						
Compétence sociale	$F = 9.976$	.002	.081	$F = 5.557$	.021	.058
Problèmes internalisés	$F = .584$	.446	.005	$F = .014$	.907	.0
	$X^2 = .0$	1		$X^2 = 3.482$	.062	
Problèmes externalisés	$F = .0519$	.473	.005	$F = 2.180$	.143	.024
	$X^2 = .009$	.924		$X^2 = .114$	.736	
Adaptation générale	$F = 8.166$	.005	.067	$F = 4.797$	.031	.051
	$X^2 = 5.143$	.023		$X^2 = 5.944$	.015	

Note. F : Valeur statistique ANOVA à mesures répétées. X^2 : Valeur statistique Test de Friedman.

DE : Dysrégulation émotionnelle (ERC) ; RE : Régulation Emotionnelle (ERC), η^2 = éta-carré partiel.

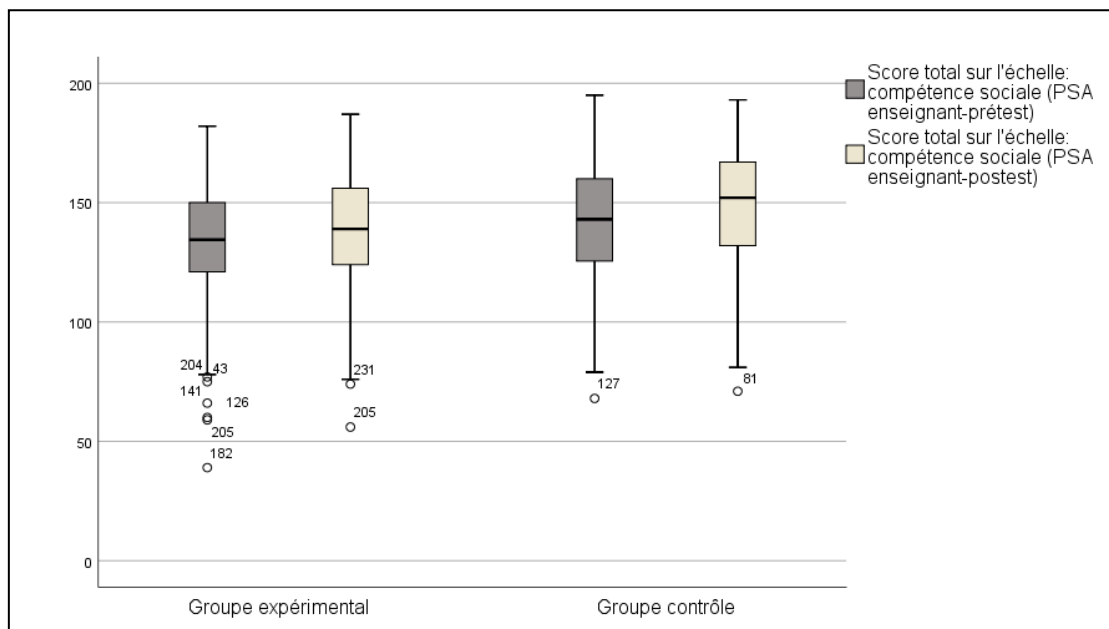


Figure 1. Evolution des scores à l'échelle de Compétence Sociale au PSA évaluée par les enseignants.

L'analyse plus détaillée des sous-échelles composant le PSA montre des différences significatives entre les pré- et les post-tests pour les sous-échelles : Tolérant-Irritable $F(1.113)=9.153$, $p<.003$, Contrôlé-Agressif, $F(1.113)=9.934$, $p<.002$ et Prosocial-Egoïste, $F(1.113)=23.986$, $p<.000$, complétées par les enseignants dans les deux conditions. Le groupe contrôle montre également une différence significative pour l'échelle Confiant-Anxieux $F(1.113)=11.583$, $p<.001$ (voir Annexe F).

Enfin, la réalisation de tests de comparaison des moyennes de Student ne montre aucune différence entre les deux groupes au post-test sauf pour l'échelle de Problèmes intériorisés du PSA complétée par les enseignants pour laquelle on observe des valeurs significativement plus élevées dans le groupe expérimental. Notons que malgré qu'il n'y ait pas de différence significative entre les deux groupes aux post-tests pour nos deux variables significatives (Compétence sociale et Adaptation générale), on observe tout de même une progression plus importante pour le groupe expérimental (voir Tableau 3).

3.2. Corrélations post-test

Afin d'obtenir plus d'informations à propos des résultats obtenus, nous avons réalisé des mesures de corrélations à partir des post-tests (voir Tableau 6). Les valeurs pour le groupe expérimental montrent très peu de différences par rapport à celles obtenues au pré-test. Cependant, pour les résultats des enseignants, on observe tout de même une légère diminution des corrélations entre les résultats à l'échelle de régulation émotionnelle de l'ERC-vf et les différentes échelles du PSA bien que celles-ci restent significatives. On constate également une augmentation des corrélations entre les échelles composant respectivement chaque outil. Au sein du PSA, seules les relations entre l'Adaptation générale et les Problèmes externalisés ainsi qu'entre les Problèmes internalisés et externalisés diminuent.

Pour les résultats des parents, leur évolution est similaire à celle des enseignants si ce n'est que l'on observe une augmentation des relations entre les échelles de l'ERC-vf et les échelles du PSA ainsi qu'une légère diminution, au niveau des échelles du PSA, entre l'Adaptation générale et les Compétences sociales (mais elle reste significative).

3.3. Effets d'autres variables

Enfin, nous avons souhaité savoir si certaines variables qualitatives pouvaient influencer les résultats obtenus. Dès lors, nous avons réalisé des ANOVA à un facteur qui nous permettent d'identifier un effet du genre ainsi que du niveau scolaire (classe de l'enfant) sur les résultats à l'échelle d'Adaptation Générale. On observe que les résultats sont plus

élevés pour les filles que pour les garçons, $F(1.118)=6.125$, $p<.015$ ainsi que pour les élèves de 3^{ème} maternelle plutôt que de 1^{ère} primaire, $F(1.118)= 4.837$, $p<.030$. Ces effets étaient cependant déjà présents au cours des prétests (voir Annexe G). On observe également un effet du genre dans nos deux conditions pour les résultats à l'échelle de dysrégulation émotionnelle de l'ERC, $F(1.118)=7.380$, $p<.008$ pour le groupe contrôle et $F(1.100)=10.579$, $p<.002$ pour le groupe expérimental. Les garçons présentent en effet des résultats plus élevés.

Tableau 6

Table résumée des corrélations entre nos différentes variables au post-test pour le groupe expérimental (voir Annexe H pour la table complète)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.Âge	-	-.056	-.059	.102	.026	.040	-.002	.001	.037	-.044	.201	-.135	.017	-.015	-.111	-.067	-.126	-.047	.139
2.NB fratrie		-	-.085	-.145	-.251*	-.231*	-.098	-.068	.088	-.148	.024	-.234*	-.208*	.130	.025	-.099	-.066	.091	-.150
3.Revenu			-	.171	.404**	.224*	.432**	.129	-.021	.201	-.141	.259*	.159	-.027	.146	-.347*	-.244	-.103	.051
4.Total Anam.				-	-.015	.031	.062	.259*	-.230*	.092	-.337**	.167	.244*	-.138	-.204*	.071	.389**	-.231	-.254
5.WPPSI moy.					-	.764**	.741**	.017	.059	.213	-.051	.193*	.121	-.235**	.193*	.107	.096	-.110	.189
6.WPPSI cubes						-	.181*	-.174	-.185*	.162	.071	.052	-.039	-.082	.191*	.115	.098	-.137	.154
7.WPPSI infos							-	.191*	-.066	.164	-.159	-.251**	.234*	-.292**	.114	-.012	.067	-.080	.061
8.RE en.								-	-.397**	.276*	.295*	.411**	.512**	-.363**	-.139	.070	.333*	-.213	-.210
9.DE en.									-	.174	.192	-.186*	-.461**	.183*	.681**	.125	-.006	.025	.171
10.RE pa.										-	-.370**	.193	.157	-.176	.188	.026	.475**	-.437**	.255
11.DE pa.											-	-.120	-.238	.104	.099	.227	-.575**	.575**	.681**
12.AG en.												-	.809**	-.409**	.003	.154	.106	.082	.003
13.CoS en.													-	-.667**	-.401**	.044	.173	-.097	-.082
14.Pb int. En.														-	.056	-.026	-.310*	.382**	.066
15.Pb ext en.															-	.159	.053	-.037	.175
16.AG pa.																-	.341**	.387**	.391**
17.CoS pa.																	-	-.536**	-.573**
18.Pb int. pa.																		-	.565**
19.Pb ext. Pa.																			-

Note. Coefficient de Pearson/*Coefficient de Spearman*, NB fratrie=nombre d'enfants dans la fratrie ; Total anamnèse= Total au questionnaire de privation de l'anamnèse ; WPPSI moy. =moyenne des notes aux subtests de la WPPSI-III ; WPPSI cubes=note au subtest cubes de la WPPSI-III, WPPSI infos=note au subtest informations de la WPPSI-III ; RE= Régulation émotionnelle (ERC) ; DE= Dysrégulation émotionnelle (ERC) ; en.=enseignant ; pa.=parent ; AG= Adaptation générale (PSA) ; CoS= Compétence sociale (PSA) ; Pb int.= Problèmes intériorisés (PSA), Pb ext.= Problèmes extériorisés (PSA)

Discussion

Sur base de nos recherches théoriques et des résultats obtenus pour notre intervention, différents éléments peuvent être mis en avant.

L'un des premiers résultats importants de notre étude est le manque d'effets significatifs de notre intervention concernant la perception des parents et des enseignants des compétences de régulation émotionnelle des enfants. Notre première hypothèse concernant une amélioration de la régulation émotionnelle suite à l'intervention n'est donc pas rencontrée.

Sur base de notre revue de la littérature et des liens que nous avons mis en avant entre les fonctions exécutives et les compétences socio-émotionnelles, nos attentes paraissaient cependant justifiées. De plus, d'autres études évaluant les effets de programmes d'intervention ciblant notamment la cognition sociale montrent des effets positifs sur les compétences émotionnelles. Ainsi, par exemple, l'étude de Domitrovich, Cortes et Greenberg (2007) évaluant les effets du *programme PATH*¹⁶ (Kusché & Greenberg, 1994) montre une amélioration des connaissances et du vocabulaire associé aux émotions (bien qu'un effet sur la régulation émotionnelle ne soit pas directement évalué). Plus récemment, Houssa, Volckaert, Nader-Grosbois et Noël (2017)¹⁷ ont évalué les effets de deux interventions (l'une ciblant les fonctions exécutives et l'autre la cognition sociale) auprès d'enfants présentant des difficultés de comportements externalisés. Il en ressort que les enfants ayant bénéficiés d'un entraînement des fonctions exécutives présentaient une augmentation de leurs capacités de régulation émotionnelle. De plus les enfants des deux conditions présentaient une diminution de la dysrégulation émotionnelle.

Bien que nos résultats ne soient pas significatifs, nous pouvons tout de même observer une faible augmentation en régulation émotionnelle et une diminution en dysrégulation émotionnelle dans les deux groupes du point de vue des enseignants. Etant donné que ces tendances se retrouvent à travers nos deux conditions, nous ne sommes pas en mesure de les relier à un effet de notre intervention. Cela pourrait être attribué à la maturation de l'enfant, la période préscolaire et début scolaire étant caractérisée par le développement important des compétences socio-émotionnelles. Cependant, il est intéressant de noter que l'augmentation de la régulation émotionnelle est plus faible et la diminution en

¹⁶ PATH : Promoting Alternative Thinking strategies

¹⁷ Les études de Houssa et al.(2017) et Houssa & Nader-Grosbois (2016a, 2016b) sont des études récentes ayant utilisé un design d'intervention similaire à celui mis en place dans le cadre de ce travail.

dysrégulation émotionnelle est plus grande dans le groupe expérimental par rapport au groupe contrôle.

Pour les parents, les résultats sont plus mitigés. Dans le groupe expérimental, on observe une augmentation des résultats aux deux échelles. Dans le groupe contrôle, on observe une diminution de la régulation émotionnelle et une augmentation de la dysrégulation émotionnelle.

Enfin, il est également important de tenir compte du fait que les résultats obtenus sur l'échelle de Régulation émotionnelle au cours des pré-tests étaient déjà très élevés. Cela peut donc aussi expliquer la faible évolution des résultats.

Notre seconde hypothèse mettait quant à elle en avant une évolution des compétences en adaptation sociale des enfants. Celle-ci est rencontrée dans le cas des enseignants. Cependant, cela n'est pas spécifique au groupe expérimental.

L'évolution que l'on observe, dans le groupe expérimental, est principalement due à l'augmentation des compétences des enfants sur l'échelle de Compétence Sociale et plus précisément à une évolution des résultats pour les sous-échelles : Irritable-Tolérant, Agressif-Contrôlé et Egoïste-Prosocal.

En regardant de plus près l'évolution des résultats aux différentes dimensions positives reprises dans ces sous-échelles, deux éléments ressortent. Tout d'abord, on observe une diminution des résultats pour la dimension de Tolérance qui reprend des items évaluant l'adaptation affective de l'enfant. Ensuite, nous constatons au contraire une augmentation des dimensions de Contrôle, Prosocal et d'Autonomie. Il est ici intéressant de voir que ces trois sous-échelles reprennent des énoncés liés aux interactions sociales avec les pairs (Dumas et al.,1997). Or, dans la littérature, nous avons effectivement relevé que de bonnes compétences en cognition sociale favorisaient les interactions positives avec les pairs et donc amenaient les enfants à être perçus comme mieux adaptés socialement (Nader-Grosbois, 2011,2012 ; Yeates et al.,2007 ; Denham et al., 2003). De même de bonnes capacités d'inhibition sont un atout.

Nos observations peuvent aussi être appuyées par les résultats d'études précédentes. Ainsi le programme *Problem-solving techniques in child-rearing* (Shure & Spivack 1978), ciblant la résolution de problèmes interpersonnels, montre une diminution des problèmes de comportements et une plus grande attention accordée à la détresse des autres (Shure, 1982). Pears, Fisher et Bronz (2007) se centrent quant à eux sur les effets d'une intervention ciblant les compétences socio-émotionnelles dans le cadre de la préparation

à l'école (Programme : *Kids in Transition to School Program*). Il en ressort notamment une amélioration des compétences sociales, du contrôle de soi ainsi qu'une stabilisation du comportement. Enfin, l'étude de Houssa et al. (2017), citée précédemment, met en avant une amélioration sur les échelles Agressif-Contrôlé et Egoïste-Prosocal pour les enfants ayant bénéficié d'un entraînement en cognition sociale ; et sur l'échelle Coopératif- Résistant pour ceux ayant bénéficié d'un entraînement en fonctions exécutives.

Notons que nos observations valent également pour le groupe contrôle bien que les progressions soient plus faibles. Dans cette condition, nous observons aussi une différence significative pour la sous-échelle Anxieux-Confiant liée à l'adaptation affective des enfants qui ne se retrouve pas dans la condition expérimentale.

Les résultats obtenus à l'ERC et au PSA soutiennent les corrélations observées entre nos différentes variables. Comme cela est repris dans la littérature nous retrouvons des liens positifs entre l'adaptation sociale et la régulation émotionnelle, et négatifs avec la dysrégulation émotionnelle et ce autant sur base des réponses des parents que des enseignants (eg. Nader-Grosbois & Mazzone, 2015 ; Alink, Cicchetti, Kim, & Rogosch, 2009 ; voir Annexe D).

Enfin notre dernière hypothèse s'intéressait à l'effet éventuel d'autres variables sur les compétences ciblées.

Tout d'abord, il ressort de nos études corrélationnelles que les liens entre la régulation émotionnelle, l'adaptation sociale et les caractéristiques individuelles qui ont été mis en avant vont globalement dans le sens des recherches précédentes. Ainsi au plus l'enfant présente un bon fonctionnement intellectuel, au plus il est perçu comme ayant une bonne régulation émotionnelle (Nader-Grosbois & Mazzone, 2015 ; Dillon, 2009 ; Shields & Cicchetti, 1998). La présence d'une relation négative entre le score en dysrégulation émotionnelle et le niveau d'efficacité intellectuelle global (Nader-Grosbois & Mazzone, 2015) semble également être présente. Cependant ces résultats sont tout de même mitigés. Ainsi ils diffèrent selon le subtest de la WPPSI-III considéré et selon que l'on considère le point de vue des parents ou des enseignants. Notons que la faiblesse de nos corrélations pourrait être due au fait que seuls deux subtests ont été utilisés pour évaluer le fonctionnement intellectuel des enfants dans le cadre de notre étude. Nous n'avons donc pas une évaluation du fonctionnement intellectuel global.

Concernant, l'âge chronologique, celui-ci n'est quant à lui pas lié à la régulation émotionnelle ce qui soutient les résultats d'études précédentes (eg. Shields & Cicchetti, 1998; Fantuzzo et al., 2005).

Ensuite nous pouvons nous intéresser aux différences mises en avant au niveau de l'adaptation sociale (du point de vue des enseignants). L'effet du genre montre que globalement les filles présentent des scores plus élevés en Adaptation générale que les garçons. Cela rejoint les résultats de Johnson, Ironsmith, Snow et Poteat (2000) montrant que les garçons présentent souvent plus de comportements agressifs que les filles. De même, les travaux de Rose et Asher (1999) montrent que les filles établissent plus d'objectifs et de stratégies prosociales dans le cadre de la résolution d'un conflit que les garçons. Notons que l'analyse de l'effet du genre également observé pour l'échelle de dysrégulation émotionnelle de l'ERC (du point de vue des enseignants) est plus difficile. En effet les résultats vont notamment dans le sens des observations de Shields et Cicchetti (1998) mais contredisent les résultats obtenus par Nader-Grosbois et Mazzone (2015). L'effet significatif sur l'adaptation sociale du niveau scolaire, montre quant à lui que les élèves de troisième maternelle présentent des résultats plus élevés sur cette variable que les élèves de 1^{ère} primaire. L'ensemble de ces résultats est intéressant d'autant plus que ces tendances ne se retrouvent pas dans les réponses des parents.

Différentes hypothèses pourraient être émises concernant ces observations. En ce qui concerne l'observation de l'effet du genre cela pourrait être attribué à des biais/stéréotypes à propos des comportements plus ou moins adaptés que sont susceptibles de présenter les filles/garçons. Il pourrait également y avoir un effet de la qualité de la relation enseignant-élève. Ainsi Roskam, Stievenart et Degroote (2011) rapportent que la qualité de la relation influence l'évaluation du comportement réalisé par l'enseignant. Concernant le niveau scolaire, une hypothèse serait que le niveau d'exigences des enseignants soit plus faible envers les enfants plus jeunes. Cela pourrait ainsi être associé au changement du cadre scolaire qui caractérise le passage de la maternelle à la primaire. En effet, les enfants disposent par exemple de plus de liberté de mouvement dans les classes de maternelle. La tolérance des enseignants face à des comportements plus difficiles pourrait ainsi être plus élevée amenant à une perception plus haute de l'adaptation sociale des enfants.

Différence entre groupe contrôle et groupe expérimental ?

À travers nos résultats nous n'observons pas de différence pour nos deux conditions entre les pré- et les post-tests. Ainsi même si dans certains cas, l'évolution des résultats est plus importante dans le groupe expérimental, les différences significatives entre les pré- et les post-tests sont présentes dans les deux groupes. Dès lors nous nous sommes questionnés quant aux raisons pouvant expliquer la progression du groupe contrôle.

Tout d'abord, étant donné le faible mouvement des résultats, nous avons fait précédemment l'hypothèse d'une évolution qui serait liée au développement de l'enfant, ce qui expliquerait une part des observations similaires dans les deux groupes.

Ensuite, nous pouvons également faire l'hypothèse d'un effet indirect de la mise en place de l'intervention sur le groupe contrôle. En effet, les enseignants du groupe contrôle ayant connaissance du projet et étant en contact avec leurs collègues ont pu être indirectement influencés, accordant par exemple plus d'attention à certains comportements ou en mettant eux-mêmes des choses en place au sein de leur classe (c'est notamment ce que nous a confié une enseignante). Lié à cela, il semble aussi important de considérer que notre société connaît actuellement un intérêt grandissant pour le domaine des émotions et du comportement de l'enfant. Cela a amené un développement important d'outils, livres, jeux,... à destinations des parents et des enseignants. Ainsi il se peut que différentes activités/principes pédagogiques mobilisés par les enseignants aient soutenu à leur manière le développement des compétences des enfants.

Différence entre parents et enseignants ?

À travers l'analyse de nos résultats, il est intéressant d'observer que les résultats obtenus pour les enseignants, se retrouvent peu dans le point de vue des parents. En effet, l'analyse des différentes échelles met en avant certaines tendances qui semblent similaires aux résultats des enseignants mais ces évolutions ne sont pas significatives.

De ce fait, nous avons souhaité essayer de comprendre pourquoi nous avons cette différence entre nos deux catégories d'observateurs. Tout d'abord nous avons pu observer, au cours des pré-tests, de faibles corrélations entre les résultats des parents et des enseignants à l'ERC-vf. Cela est assez éloigné des résultats obtenus lors de la validation de cet outil. Cependant, cela pourrait être expliqué par la présence d'un biais de désirabilité sociale des parents d'une part ainsi que par un manque de nuance des

enseignants au niveau de la perception de la régulation et la dysrégulation émotionnelle de chaque enfant individuellement (Nader-Grosbois & Mazzone, 2015). De même, les faibles corrélations inter-juges aux résultats du PSA par rapport à celles obtenues par Dumas et al. (1997) pourraient être dues à l'âge des enfants, au contexte d'évaluation ainsi qu'aux différences entre les évaluateurs (parents et enseignants) qui n'entretiennent pas les mêmes relations avec les enfants et qui n'ont pas non plus les mêmes exigences quant au comportement de l'enfant.

Ensuite, un élément important à signaler est le manque de retour de la part des parents. En effet, pour les post-tests à peine la moitié des questionnaires ont été récoltés. Nous sommes donc confrontés à un manque important de données. Or l'implication des parents dans l'évaluation des compétences de leur enfant permet une meilleure validité des informations (Bouchard, Kalubi & Sorel, 2011). De plus, précisons que nous ne connaissons pas les raisons de l'abandon de certains parents. Or des caractéristiques personnelles, parentales ou familiales communes à plusieurs parents pourraient être observées et sous-tendre en partie l'explication de cet arrêt (e.g., attention accordée au développement et à la réussite scolaire de l'enfant, difficultés de compréhension du projet lié à la langue,...). Dès lors ces informations pourraient nous aider à nuancer nos résultats en tenant compte des particularités présentées par les parents qui sont restés dans l'étude. Enfin, les différences avec les résultats des enseignants pourraient aussi s'expliquer par une différence de contexte. L'intervention ayant eu lieu dans un cadre scolaire et donc dans un contexte donné, il est possible qu'il n'y ait pas eu de généralisation des apprentissages (Houssa, 2016). Ainsi, les effets de l'intervention peuvent ne pas se ressentir dans le cadre familial. Lié à cela, l'enseignant de la classe dispose, au fur et à mesure des séances d'intervention, d'outils et de conseils qu'il peut mobiliser au quotidien avec les enfants. À l'inverse les parents ne sont pas directement mobilisés et aucune intervention particulière n'est réalisée à la maison. Enfin ce dernier point nous amène aussi à considérer que les parents étant peu impliqués dans la mise en place de l'intervention, il se peut que ces derniers n'aient pas accordé une attention particulière aux comportements de leur enfant. Cela peut aussi être souligné par le fait que les enfants ne présentent pas de difficultés particulières.

Notons qu'à l'inverse, le fait que les enseignants aient conscience de se trouver dans un contexte d'intervention et soient régulièrement en contact avec les intervenantes a également pu influencer leurs réponses.

Limites et Pistes

Notre étude comporte différentes limites que nous sommes amenés à considérer. Tout d'abord, comme dit précédemment, nous ne disposons pas de l'entièreté des données et avons un manque important d'informations de la part des parents.

Ensuite, les mesures sur lesquelles nous nous sommes concentrés sont des mesures indirectes autrement dit elles nous apportent des informations quant à la perception que peuvent avoir les parents/enseignants de leur enfant. Ainsi même si nous n'avons que peu de résultats significatifs, il se peut qu'il y ait tout de même eu des changements qui n'aient pas été directement perçus par nos outils de mesure. Dans ce cadre, Roskam (2017) soutient le fait que la réalisation d'évaluations multiples constitue en effet un enjeu important afin d'avoir un bon aperçu de l'évolution de l'enfant. De plus, nous nous sommes ici concentrés sur les résultats associés à nos variables, il serait cependant intéressant de pouvoir connaître dans quelle mesure l'intervention réalisée a pu avoir des effets sur d'autres compétences. Enfin, la réalisation d'évaluations sur le long terme (par exemple à travers des mesures au cours de l'année prochaine) permettrait également de voir des effets susceptibles d'apparaître plus tard dans le temps.

Concernant l'organisation de l'intervention, il est difficile d'évaluer la manière dont elle a pu toucher chaque enfant. En effet, étant donné que les interventions étaient réalisées en classe, cela implique que les enfants présentaient des niveaux initiaux de compétences différents et ne constituaient pas un groupe d'intervention homogène. Les enfants ont donc pu bénéficier de façons variées des différentes activités réalisées (Volckaert, 2015). Enfin, tout au long de ce travail, nous avons souhaité appuyer au mieux nos résultats sur des observations relevées dans le cadre d'études précédentes. Cependant, nous avons constaté certains manques au sein de la littérature existante. Ainsi jusqu'à aujourd'hui peu d'études s'intéressent aux impacts des fonctions exécutives sur les compétences socio-émotionnelles. De plus, peu de programmes d'intervention présentent un entraînement conjoint des fonctions exécutives et des compétences socio-émotionnelles malgré que certaines recherches récentes s'interrogent quant aux liens entre ces deux types de compétences (notamment avec la cognition sociale) (voir Annexe I).

Ensuite quand on regarde la structure des programmes, les dimensions évaluées au terme de ces interventions sont variables. De même, l'organisation de ces études présente des modalités différentes que ce soit en termes de durée, d'intervenants mobilisés ou encore de caractéristiques de la population cible. Tous ces éléments sont donc à prendre en compte dans le cadre de nos interprétations.

Suite aux limites que nous avons évoquées, différentes pistes peuvent aussi être proposées. Afin de favoriser la généralisation des apprentissages, il est important que les compétences mobilisées au cours des séances d'intervention puissent également être stimulées au quotidien (Shure, 1982). Dès lors la mobilisation des différents acteurs et milieux dans lesquels évolue l'enfant est fondamentale. Cela pourrait notamment se faire à travers un programme d'intervention impliquant un partenariat école-famille qui pourrait éventuellement être étendu à d'autres sphères de la vie de l'enfant.

Ainsi, dans le contexte scolaire, l'implication du cadre institutionnel et donc, par exemple, d'une plus grande proportion des classes de l'école mais également des directions et des différents professionnels présents dans l'institution pourrait être intéressant (Skibbe, McDonald Connor, Morrison & Jewkes, 2011). Lié à cela, le développement d'une culture d'établissement basée sur le bien-être social et émotionnel des enfants pourrait également avoir un impact positif. Cela semble d'autant plus important que l'environnement scolaire est l'une des premières sources de stimulation et d'interactions pour l'enfant (Blair, 2002) et constitue un lieu privilégié pour soutenir son développement (Bahvnagri & Samuels, 1996). De la même manière maintenir une continuité entre les années en favorisant l'utilisation des mêmes outils et activités d'une année à l'autre permettrait aux enfants de pouvoir continuer à développer leurs compétences en gardant certains points de références. De plus, favoriser l'utilisation de certains outils tels que les trois personnages ciblant la métacognition, hors de la classe (e.g., cours de gym, récréation, réfectoire,...) permettrait de travailler ces compétences dans différents lieux et d'ajouter d'autres manières de les travailler (e.g., travailler l'inhibition au cours des activités sportives). Enfin encourager les activités impliquant les enfants de différentes classes pourrait participer au partage et aux échanges entre les élèves (e.g., développement de la coopération, du tutorat, du modeling,...).

De la même façon, dans le contexte familial, impliquer les parents dans le processus d'intervention (e.g., en leur proposant des activités/pratiques) permettrait de favoriser l'acquisition des différentes habiletés dans le cadre extra-scolaire. Ainsi pour certaines interventions, intervenir auprès des parents aurait autant d'impacts positifs qu'une intervention auprès des enfants (Roskam, 2017, Webster-Stratton, 2000). De plus favoriser l'implication des familles dans la vie scolaire a des impacts positifs tant sur les résultats académiques que sur le comportement de l'enfant à l'école (Cotton & Wiklund, 1989 ; Reynolds & Gill, 1994 ; Izzo, Weissberg, Kasprow & Fendrich, 1999 ; Berubé & Poulin, 2007). Dès lors, sensibiliser les parents à ce qui est mis en place à l'école et favoriser les échanges entre les parents et les enseignants pourraient avoir une influence

positive et favoriserait l'implication autant des parents, des enseignants que de l'enfant lui-même (e.g., via la tenue d'un journal de bord partagé reprenant les émotions/événements vécus à la maison et à l'école, l'utilisation d'outils numériques tels que l'application *Classe DOJO*,...).

Enfin, il pourrait également être intéressant de considérer d'autres sphères régulièrement fréquentées par l'enfant. Ainsi par exemple l'accès aux différents personnages chez les grands-parents ou au cours d'une activité extrascolaire selon les possibilités serait intéressant.

Concernant la structure même de l'intervention, la mise en place d'un plus grand nombre de séances ainsi que de séances plus rapprochées dans le temps pourraient avoir un effet positif. Cependant cela pourrait représenter une charge trop importante pour les enseignants qui estiment que l'organisation actuelle des séances est soit adéquate ou que celle-ci est trop soutenue. Ainsi permettre aux enseignants de s'approprier les outils et activités présentés afin qu'ils puissent les intégrer au fonctionnement quotidien de la classe ainsi que la mise en place de quelques séances de consolidation/rappel espacées dans le temps suite au programme d'intervention en lui-même pourrait être une option intéressante. L'établissement d'un programme d'intervention sur plusieurs années permettrait également de suivre les enfants sur le long terme et d'adapter les interventions selon leurs besoins. Il pourrait également être intéressant d'inclure les perceptions des enfants et de leurs pairs dans le processus d'évaluation des compétences en régulation émotionnelle et de l'adaptation sociale. Concernant l'organisation des activités en classe, promouvoir les activités en petits groupes favoriserait également la généralisation des concepts et pourrait faciliter les interactions verbales notamment dans le cadre d'activités telles que la lecture d'histoires (Morrow & Smith 1990). Cependant cela pourrait nécessiter la présence d'un plus grand nombre d'intervenants.

Bien évidemment, l'élargissement de l'intervention à un projet de partenariat école-parents peut être difficile. Cela implique la formation des différents membres de l'établissement (afin qu'ils puissent agir de manière commune et soutenir l'enrichissement des compétences de l'enfant), la motivation et l'implication de tous les acteurs ainsi qu'une bonne communication et coopération. De nombreux freins peuvent être rencontrés et certaines adaptations peuvent être nécessaires selon les particularités du milieu et des acteurs impliqués.

Conclusion :

Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes intéressés aux effets d'une intervention ciblant les fonctions exécutives et les compétences socio-émotionnelles sur la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale. Cette intervention s'inscrit dans la lignée des travaux réalisés par l'ensemble de l'équipe de Nathalie Nader-Grosbois et Marie-Pascale Noël à l'UCLouvain et plus particulièrement dans le cadre du projet INEMO KIDSCHOOL.

La littérature, que ce soit à propos des fonctions exécutives, des compétences socio-émotionnelles, de la régulation émotionnelle ou encore de l'adaptation sociale est riche et propose de nombreux modèles, processus de développement ou encore des pistes explicatives concernant les difficultés qui peuvent être rencontrées dans ces domaines. De plus en plus d'études s'intéressent aux implications que ces compétences, qui se développent dès le plus jeune âge, peuvent avoir sur le parcours de l'enfant, notamment dans le domaine scolaire. Malgré tout, encore peu de programmes d'intervention existent et parmi ceux-ci peu d'entre eux ciblent particulièrement l'inhibition et la cognition sociale ainsi que les liens entre ces dernières et les différents domaines de compétence de l'enfant.

Nos résultats montrent peu d'effets significatifs mais mettent tout de même en avant une amélioration de l'Adaptation sociale des enfants et des évolutions, quoique non significatives, de la régulation émotionnelle. De plus, nos deux conditions montrent tout de même des patterns d'évolution différents.

Ensuite, une analyse des autres variables serait intéressante afin d'avoir un bon aperçu de l'ensemble des effets de l'intervention sur les différentes compétences de l'enfant. Nos résultats sont également à considérer en lien avec ceux d'études récentes ayant mis en place des d'interventions similaires et ayant montré des effets positifs sur différentes variables.

Bien que nos résultats soient limités, la mise en place d'interventions telles que celle-ci nous semble primordiale.

En effet, les différents enseignants que nous avons pu rencontrer exprimaient beaucoup d'enthousiasme face à ce projet et s'impliquaient la plupart du temps personnellement au cours des séances. Leurs propos laissaient cependant également percevoir leur détresse

face aux demandes de plus en plus exigeantes qui leur sont adressées. Aujourd'hui, l'école n'est pas juste un lieu où on apprend, c'est un lieu où l'on s'attend à ce que les enfants puissent se sentir en sécurité, avoir la possibilité de s'épanouir et être accompagnés individuellement dans le respect et la reconnaissance de leurs spécificités.

Nos rencontres avec les enfants nous ont, quant à elles, amenés à nous rendre compte des difficultés qu'ils pouvaient rencontrer. Notre regard de professionnel mais aussi simplement d'adulte ne peut que nous faire prendre conscience de l'importance d'apporter à chacun de ces enfants les meilleurs outils afin de soutenir leurs possibilités de développement et d'épanouissement.

L'ensemble des éléments que nous avons abordés est à percevoir dans le cadre de notre société actuelle et de son évolution. Aujourd'hui, de plus en plus de parents rapportent des difficultés comportementales ou émotionnelles présentes chez leur enfant. Celles-ci vont souvent également se percevoir à l'école. Elles peuvent impacter le cursus de l'enfant et représenter une source de désarroi pour les enseignants. L'enfant reste, quant à lui, le principal acteur concerné et peut se retrouver en situation de détresse et de souffrance.

Face à ces observations, nous essayons de trouver des solutions. La recherche se développe et travaille en collaboration avec les acteurs de terrain afin de répondre au mieux aux besoins des enfants et leur permettre de devenir les adultes confiants et épanouis de demain.

Bibliographie

• Articles

- Abbeduto, Leonard; Short-Meyerson, K; Benson, G; Dolish, J. (2004). Relationship between theory of mind and language ability in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48(2), 150-159. Doi: 10.1111/j.1365-2788.2004.00524.x
- Adrien, J.-L., Rossignol, C., Barthélémy, C., Jose, C., & Sauvage, D. (1995). Développement et fonctionnement de la «théorie de l'esprit» chez l'enfant autiste et chez l'enfant normal. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'enfant*, 35, 188–196. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Alink,L., Cicchetti,D.,Kim,J. & rogosch,F. (2009). Mediating and moderating processes in the relation between maltreatment and psychopathology: mother-child relationship quality and emotion regulation. *Journal of abnormal child psychology*, 37, 831-843. Doi: 10.1007/sl.0802-009-9314-4
- Ammaniti,M., Speranza,A., Tambelli, R., Muscetta,S., Lucarelli,L., Vismara,L.,Odorisio,F. & Cimino,S. (2006). A prevention program in the field of mother-infant relationship. *Infant mental health journal*, 27(1), 70-90. Doi: 10.1002/imhj.20081
- Anderson,M. (2001). Annotation: conception of intelligence. *Journal of child psychological psychiatric*, 42, 287-298. Retrieved from: <https://onlinelibrary-wiley-com>
- Arsenio, W.F., & Lemerise, E.A. (2004). Aggression and Moral Development: Integrating Social Information Processing and Moral Domain Models. *Child Development*, 75 (4), 987-1002. Retrieved from: <https://www-jstor-org>
- Astington, J. (1998). Theory of mind goes to school. *Educational Leadership*, 56(3), 46-48. Retrieved from: <http://web.a.ebscohost.com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Baddeley A.,Hitch G.(1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology* 8(4), 485–93. Doi : 10.1037/0894-4105.8.4.485
- Baron-Cohen, S. & J.Nadel (1999). La cécité mentale dans l'autisme. *Enfance*, 3, 285-293. Retrieved from : <https://www.persee.fr>
- Baron-Cohen, S. (2001). Théorie de l'esprit, développement normal et autisme. *Prisme*, 34, 174-183. Retrieved from: <https://www.academia.edu>
- Batum,P. & Yagmurlu,B. (2007). What counts in externalizing behaviors? The contributions of emotion and behavior regulation. *Current psychology*, 25(4), 372-294. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Baurain, C. & Grosbois, N. (2011). Elaboration et validation d'un dispositif méthodologique pour l'observation de la régulation socio-émotionnelle chez l'enfant. *Enfance : Psychologie, pédagogie, neuropsychiatrie, sociologie*, 63(2), 179-211. Doi : 10.4074/S0013754511002023
- Baurain, C. & Nader-Grosbois, N. (2012). Socio-emotional regulation in children with intellectual disabilities and typically developing children in interactive context. *Alter, European Journal of disability research*, 6, 75-93. Doi: 10.1016/j.ridd.2013.03.022
- Beauchamp, M.H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: an integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, 136 (1), 39-64. Doi: 10.1037/a0017768
- Bérubé,A. & Poulin, F.(2007). La relation famille-école selon la perspective des parents et l'adaptation sociale des enfants présentant des difficultés de comportement. *Revue de psychoéducation*, 36(1), 1-23. Retrieved from : <https://www.researchgate.net>
- Bhavnagri,N. & Samuels,B. (1996). Children's literature and activities promoting social cognition of peer relationships in preschoolers. *Early childhood research quarterly*, 11, 307-331. Doi: 10.1016/S0885-2006(96)90010-1
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111–127. Doi:10.1037/0003-066X.57.2.111

- Blair,C. (2002). Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American psychologist*, 57(2), 111-117. Doi: 10.1037//0003-066X.57.2.111
- Blair,C.,Razza,R.(2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Bandon,A., Calkins,S.D., Keane, S. & O'Biren,M.(2008). Individual differences in trajectories of emotion regulation processes: the effects of maternal depressive symptomatology and children's physiological regulation. *Developmental Psychology*, 44(4),1110-1123.Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Bandon,A.Y., Calkins,S.D., Grimm,K.J.,Keane,S.P. & O'Brien,M.(2010). Tesing a developmental cascade model of emotional and social competence and early peer acceptance. *Development and Psychopathology* , 22, 737-748. doi : 10.1017/S0954579410000428
- Boivin, M., & Bégin, G. (1989). Peer status and self-perception among early elementary school children: The case of the rejected children. *Child Development*, 60, 591 –596. <http://dx.doi.org/10.2307/1130725>.
- Borella E, Carretti B, Pelgrina S. (2010). The specific role of inhibition in reading comprehension in good and poor comprehenders. *Journal of Learning Disabilities*, 43(6), 541–552. Doi: 10.1177/0022219410371676
- Bouchard J-M., Kalubi,J-C & Sorel L. (2011). Le partenariat entre les parents et les intervenants : des perceptions aux réalisations. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 2, 61-78. Retrieved from: <https://www.semanticscholar.org>
- Bouffard, T., Boisvert, M., & Vezeau, C. (2003). The illusion of incompetence and its correlates among elementary school children and their parents. *Learning and Individual Differences*, 74(1), 31 - 46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lin dif. 2003.07.001>
- Bouffard, T., Vezeau, C., Roy, M., & Lengelé, A. (2011). Stability of biases of selfevaluation and relations to well-being in elementary school children. *International Journal of Educational Research*, 50, 221 –229. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.003>
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., & Larivée, S. (1991). Influence of self-efficacy on selfregulation and performance among junior and senior high-school age students. *International Journal of Behavioral Development*, 14(1991), 153 –164. <http://dx.doi.org/10.1177/016502549101400203>
- Bowie,B. (2010). Emotion regulation related to children's future externalizing and internalizing behaviors. *Journal of child and adolescent psychiatric nursing*, 23(2), 74-83. Retrieved from: <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C., & Ridgeway, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child Development*, 56, 529-5. Doi: ,10.1111/j.1467-8624.1986.tb00225.x
- Brun,P.(2001).Introduction. La vie émotionnelle de l'enfant : nouvelles perspectives et nouvelles questions. *Enfance*, 53, 221-225. Doi :10.3917/enf.533.0221
- Brüne, M., & Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind - evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 437-455. doi:10.1016/j.neubiorev.2005.08.001
- Bukowski,H. & Samson,D. (2015). Can emotions influence level-1 visual perspective taking? *Cognitive neuroscience*, 7(1-4), 182-191. Doi: 10.1080/17588928.2015.1043879
- Burgess KB, Wojslawowicz JC, Rubin KH, Rose-Krasnor L, Booth-LaForce C.(2006). Social Information Processing and Coping Strategies of Shy/Withdrawn and Aggressive Children: Does Friendship Matter? *Child Development*, 77, 371–383. Retrieved from: <https://www.jstor.org>
- Burks, S.V., Laird, R.D., Dodge, K.A., Pettit, G.S. & Bates, J. (1999). Knowledge structures, social information processing and children's aggressive behavior. *Social Development*, 8 (2), 220-235. Retrieved from: <http://web.b.ebscohost.com>

- Calder,A., Dean,M., Keane,J., Yougn,A.(2000). Configural information in facial expression. *Journal of experimental psychology*,26(2), 527-551. Doi: 10.1037/0096-1523.26.2.527
- Campos, J.J., Campos R.G. & Barrett, K. (1989). Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental psychology*, 25(3), 394-402. Doi: 10.1037/0012-1649.25.3.394
- Campos,J.,Mumme,D.,Kermoian,R.,Campos,R. (1994). A functionalist perspective on the nature of emotion. *The Japanese journal of research on emotions*,2(1),1-20. Doi: 10.2307/1166150
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 74(4), 1032-1053. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/1132428>
- Carlson, S.M. & Wang, T.S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22, 489-510. Doi : 10.1016/j.cogdev.2007.08.002
- Carlson,S.,Moses,L. & Breton,C.(2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and child development*, 11, 73-92. Doi: 10.1002/icd.298
- Cassidy,K.W., Werner,R.S., Rourke,M., Zubernis, L.S., Balaraman,G. (2003). The relationship between psychological understanding and positive social behavior. *Social development*, 12(2), 198-221. Retrieved from : <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00229>
- Catale,C., Lejeune,C., Schmitz,X. & Meulemans,T. (2013). Validation d'un test d'inhibition auprès d'enfants présentant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité. *Canadian journal of behavioural science.*, 46(1), 66-72. Doi : 10.1037//a0031006
- Cavell, T.A. (1990). Social adjustment, social performance, and social skills : A tricomponent model of social competence. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19, 111-122. Retrieved from : <https://www.researchgate.net>
- Chang, L., Schwartz, D., Dodge, K. A., & McBride-Chang, K. (2003). Harsh parenting in relation to child emotion regulation and aggression. *Journal of Family Psychology*, 17(4), 598–606.Doi:10.1037/0893-3200.17.4.598
- Chevalier,N. (2010). Les fonctions exécutives chez l'enfant : concepts et développement. *Canadian Psychology*, 51(3), 149-163. Doi: 10.1037/a0020031
- Chevalier,N.,Blaye,A.(2006). Le développement de la flexibilité cognitive chez l'enfant préscolaire :enjeux théoriques. *L'année psychologique*,106(4),569-608. Doi: 10.4074/S0003503306004040
- Ciarino,S., Visu-Petra,L. & Settanni,M. (2007). Executive inhibitory control and cooperative behavior during early school years: a follow-up study. *Journal of abnormality and child psychology*, 35, 335-345. Doi: 10.1007/s10802-006-9094-z
- Coie, J., & Dodge, K. A. (1983). Continuities and changes in children's social status: A five-year longitudinal study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29, 261-28. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
- Cole, P.M. (1986). Children's spontaneous control of facial expression. *Child Development*, 57, 1309-1321. Doi: DOI:10.2307/1130411
- Cole, P.M., Dennis, T.A., Smith-Simon, K.E. & Cohen, L.H. (2008). Preschooler's emotion regulation strategy understanding: relations with emotion socialization and child self-regulation. *Social Development*, 18(2), 324-352. Doi: 10.1111/j.1467-9507.2008.00503.x
- Cole, P.M., Martin, S.E. & Dennis, T.A. (2004). Emotion Regulation as a scientific construct: methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, 75(2), 317-333. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x
- Cole,P. & Deater-Deckard,K. (2009). Emotion regulation, risk and psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 50 (11), 1327-1330. Doi:10.1111/j.1469-7610.2009.02180.x
- Conduct Problems Prevention Research Group (2010). The Effects of a Multiyear Universal Social–Emotional Learning Program: The Role of Student and School

- Characteristics. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(2), 156-168. Doi: 10.1037/a0018607
- Cook,E., Greenberg,M. & Kusche,C.(1994). The relations between emotional understanding intellectual functioning and disruptive behavior problems in elementary-school-aged children. *Journal of abnormal child psychology*, 22 (2), 205-219. Doi: 10.1007/BF02167900
 - Cotton, K. & Wiklund,K (1989). Parent involvement in education. Retrieved from: <https://educationnorthwest.org/>
 - Crick NR, Ladd GW. (1990). Children's perceptions of the outcomes of aggressive strategies: Do the ends justify being mean? *Developmental Psychology*, 26, 612–620. Doi:10.1037/0012-1649.26.4.612
 - Crick,N.R. & Dodge,K.A.(1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological bulletin*, 115(1), 74-101. Doi: 10.1037/0033-2909.115.1.74
 - Davidson,R.,Jackson,D.,Kalin,N.(2000). Emotion, plasticity, context, and regulation perspectives from affective neuroscience. *Psychological Bulletin*, 126(6),890-909. Doi: 10.1037/0033-2909.126.6.890
 - Davis H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children's social and cognitive development. *Educational Psychologist*, vol. 38, n° 4, p. 207-234. Retrieved from : <https://www.researchgate.net>
 - Denham SA, Holt RW.(1993). Preschoolers' likability as cause or consequence of their social behavior. *Developmental Psychology*, 29, 271–275.Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
 - Denham, S.A., Mason, T., Caverly, S., Schmidt, M., Hackney, R., Caswell, C., & DeMulder, E. (2001). Preschoolers at play: co-socialisers of emotional and social competence. *International Journal of Behavioral Development*, 25(4), 290-301. Retrieved from : <https://doi.org/10.1080/016502501143000067>
 - Denham,S. (2007). Dealing with feelings : how children negotiate the worlds of emotions and social relationship. *Cognition, brain and behavior*, 11(1), 1-48. Retrieved from: <http://denhamlab.gmu.edu>
 - Denham,S.A., Blair,K.A., DeMulder,E., Levitas,J.,Sawyer,K., Auerbach-major,S. & Queenan,P. (2003). Preschool emotional competence : pathway to social competence ? *Child development*, 74 (1), 238-256. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
 - Denham,S.A., McKinley,M., Couchoud,E.A. & Holt,R. (1990). Emotional and behavioral predictors of preschool peer ratings. *Child Development*, 61(4), 1145-1152. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
 - Dennis, T., Malone, M., Chen,C. (2009). Emotional face processing and emotion regulation in children: an ERP study. *Developmental neuropsychology*, 34(1), 85-102. Doi:10.1080/87565610802564887
 - Dennis,T.(2007). Interactions between emotion regulation strategies and affective style: Implications for trait anxiety versus depressed mood. *Motivation and emotion*,31(3),200-207. Doi: 10.1007/s11031-007-9069-
 - Dennis,T.,Kelemen,D. (2009). Preschool children's view on emotion regulation: Functional associations and implications for social-emotional adjustment. *International journal of behavioral development*, 33(3), 243-252. Doi:10.1177/0165025408098024.
 - Diamond,A.(2013). Executive functions.*The annual review of psychology*, 64(1), 35-68. Doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
 - Diamond,A., Barnett,W., Thomas,J. & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science New series*, 138(5855), 1387-1388. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/20051686>
 - Dodge KA, Price JM. (1994). On the relation between social information processing and socially competent behavior in early school-aged children. *Child Development*, 65, 1385–1397. Retrieved from: <https://www.jstor.org>
 - Dodge, K. A. (1980). Social Cognition and Children's Aggressive Behavior. *Child Development*, 51(1), 162-170. Retrieved from : <https://www.jstor.org>

- Dodge, K. A., & Frame, C. L. (1982). Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. *Child Development*, 53, 620-635. Retrieved from: <https://www.jstor.org>
- Dodge, K. A., Laird, R., Lochman, J. E., & Zelli, A. (2002). Multidimensional latent-construct analysis of children's social information processing patterns: Correlations with aggressive behavior problems. *Psychological Assessment*, 14, 60-73. Retrieved from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Dodge,K. & Coie,J. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of personality and social psychology*, 53(6), 1146-1158. Doi:10.1037/0022-3514.53.6.1146
- Dodge,K., Lochman,J., Harnish,J., Bates,J. & Pettit,G. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of abnormal psychology*, 106(1), 37-51. Doi:10.1037/0021-843X.106.1.37
- Domitrovich,C.,Cortes,R. & Greenberg,M. (2007). Improving young children's social and emotional competence: a randomized trial of the preschool "PATHS" curriculum. *The journal of primary prevention*, 28(2), 67-91. Doi: 10.1007/s10935-007-0081-0
- Duncan, G.,Dowsett, C.,Claessens,A., Magnuson,K., Huston,A., et al. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental psychology*, 43(6), 1428-1446. Doi: 10.1037/0012-1649.43.6.1428
- Duncombe,M., Havighurst,S., Holland,K. & Frankling,E. (2012). The contribution of parenting practices and parent emotion factors in children at risk for disruptive behavior disorders. *Child psychiatry and human development*, 43, 715-733. Doi: 10.1007/s10578-012-0290-5
- Dunn, J., & Cutting, A. L. (1999). Understanding others, and individual differences on friendship interactions in young children. *Social Development*, 8(2), 201 -219. Retrieved from : <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00091>
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62(6), 1352-1366. Doi: 10.2307/1130811
- DupierrixE.,Hillairet de Boisferon,A.,Meary,D.,Pascalis,O.(2012).La perception du visage en développement. *Biométrie humaine et anthropologie*, 30(1,2), 23-28. Retrieved from : <https://www.researchgate.net/publication/282297805>
- Eienberg, N., Fabes,R., bernzweig,J., Karbon,M., Poulin,R., & Hanish,L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child development*, 64, 1418-1438. Retrieved from: <https://www-jstor-org>
- Einsenbergn., Cumberland,A., Spinrad,T.L., Fabes,R.A., Shepard,S.A., Reiser,M., Murphy, B.C., Losoya, S.H. & Guthrie,I.K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112-1134. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/1132432>
- Eisenberg N. & Spinrad, T.L. (2004). Emotion-Related Regulation: sharpening the Definition. *Child Development*, 75(2), 334-339. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x
- Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Fabes, R. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Holgren, R., et al. (1997). The relations of regulation and emotionality to resiliency and competent social functioning in elementary school children. *Child Development*, 68(2), 295-311. Retrieved from: <https://www-jstor-org>
- Eisenberg, N., Guthrie, I., Fabes, R., Reiser, M., Murphy, B., Holgren, R., Maszk, P., & Losoya, S. (1997b). The relations of regulation and emotionality to resiliency and competent social functioning in elementary school children. *Child Development*, 68, 295-311. Doi: 10.2307/1131851
- Eisenberg,N., Cumberland,A., Spinrad,T.L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological inquiry*, 9(4), 241-273. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/1449728>
- Eisenberg,N.,Cumberland,A.,Spinrad,T.,Fabes,R.,Shepard,S.Reiser,M.,Murphy,B.,Losoya,S.,Guthrie,I.(2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*,72(4),1112-1134. Doi: 10.1111/1467-8624.00337

- Eisenberg,N.,Fabes,R.A.,Shepard,S.A,Murphy,B.C,Guthrie,I.K.,Jones,S.,Friedman,J., Poulin,R., & Maszk,P. (1997). Contemponraneous and longitudinal prediction of children's social functioning from regulation and emotionality. *Child Development*, 68(4), 642-664. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
- Ekman,P.(1993). Facial Expression and Emotion. *American Psychologist*, 41(4), 336-379. Doi: 10.1037/0003-066X.48.4.384
- Ekman,P.,Friesen,W.,Ancoli,S.(1980). Facial signs of emotional experience. *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1125-1134. Doi: 10.1037/h0077722
- Fabes,R.A., Eisenberg,N., Jones,S., Smith,M., Guthrie,I., Poulin,R., Shepard,S. & Friedman, J.(1999). Regulation, emotionality, and preschoolers'socially competent peer interactions. *Child Development*, 70(2), 432-442. Doi:10.1111/1467-8624.00031
- Fantuzzo, J. W., Bulotsky, R., McDermott, P., Mosca, S., & Lutz, M. N. (2003). A multivariate analysis of emotional and behavioral adjustment and preschool educational outcomes. *School Psychology Review*, 32, 185–203. Retrieved from :<http://web.b.ebscohost.com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Fantuzzo, J. W., Bulotsky-Shearer, R., Fusco, R. A., & McWayne, C. (2005). An investigation of preschool classroom behavioral adjustment problems and social–emotional school readiness competencies. An investigation of preschool emotional and behavioral adjustment problems and social-emotional school readiness competencies. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 259–275. Doi: 10.1016/j.ecresq.2005.07.001
- Fantuzzo, J. W., McWayne, C., & Bulotsky, R. (2003). Forging strategic partnerships to advance mental health science and practice for vulnerable children. *School Psychology Review*, 32, 17–37. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Fantuzzo,J.W., Bulotsky-Shearer,R., Fusco,R.A., McWayne,C. (2005). an investigation of preschool classroom behavioral adjustment problems and social-emotional school readiness competencies. *Early childhood research quarterly*, 20, 259-275. Doi : 10,1016/j.ecresq.2005.07.001
- Fisher,N. & Happé,F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(6), 757-771. Doi: 10.1007/s10803-005-0022-9
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children’s knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45. Doi: 10.1146/annurev.psych.50.1.21.
- Frampton, K. ; Jenkins,J. & Dunn,J. (2010). Within-family differences in internalizing behaviors: the role of children’s perspectives of the mother-child relationship. *Journal of abnormal child psychology*, 38 (4), 557-568. Doi:10.1007/s10802-009-9385-2
- Frye,D., Zelazo,P. & Palfai,T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive development*, 10,483-527. Doi: 10.1016/0885-2014(95)90024-1
- Garnefski,N., Kraaij,V. & Etten,M. (2005). Specificity of relations between adolescents’cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of adolescence*, 28, 619-631. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.12.009>
- Garner, P.W., Jones,D.C. & Miner,J. (1994). Social competence among low-income preschoolers : emotion socialization pratices ans social cognitive correlates. *Child development*, 65(2), 622-637. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/1131405>
- Garon,N., Bryson,S, Smith,I. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60. Doi: 10.1037/0033-2909.134.1.31
- Gathercole,S., Pickering,S., Knight,C., Stegmann,Z.(2004). Working memory skills and educational attainment: evidence from National Curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Apply Cognitive Psychology*, 18, 1–16 Doi: 10.1002/acp.934
- Gerstadt,C., Hong,Y. & Diamond,A. (1994). The relationship between cognition and action: Performance of children 3 1/2-7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition*, 53(2), 129-153. Doi: 10.1016/0010-0277(94)90068-X
- Gilles, I., & Clémence, A. (2007). Attribution d’intentions hostiles et intentions comportementales agressives dans un contexte intergroupe. *Revue internationale de*

- psychologique sociale*, 20(4), 63-88. Retrieved from : <https://www-cairn-info.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Gosselin, P. (2005). Le décodage de l'expression faciale des émotions au cours de l'enfance. *Canadian Psychology*, 46(3), 126-138. Doi :10.1037/h0087016
 - Gosselin,P. (1995). Le developpement de la reconnaissance des expressions faciales des emotions chez l'enfant. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 1995, 27(1), 107-119. Doi : 10.1037/008-400X.27.1.107
 - Gottlieb, G. (1991). Experimental canalization of behavioral development: theory. *Developmental Psychology*, 27, 4-13. Retrieved from : <http://citeseerx.ist.psu.edu>
 - Grant,D. & Berg,E. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a weigl-type card-sorting problem. *Journal of experimental psychology*, 38(4), 404-411 Doi: 10.1037/h0059831
 - Graziano, P. A., Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2007). The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45(1), 3–19. Retieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.09.002>
 - Gross,J.(1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. Doi: 10.1037/1089-2680.2.3.271
 - Gumora,G. & Arsenio,W.(2002). Emotionality, Emotion Regulation and school performance in middle school children. *Journal of school psychology*, 40(5), 395-413.
 - Guralnick,M.(2006). Peer relationships and the mental health ofyoung children with intellectual delays. *Journal of policy and pratice in intellectual disabilities*, 3(1), 49-56. Retrieved from: <https://depts.washington.edu>
 - Guralnick,M.J. (1999). Family and child influences on the peer-related social competence of young children with developmental delays. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 5, 21-29. Doi: 10.1002/(SICI)1098-2779(1999) 5:13 .3.CO;2-F
 - Hampton VR, Fantuzzo JW.(2003) The Validity of the Penn Interactive Peer Play Scale with urban lowincome kindergarten children. *School Psychology Review*, 32, 77–91. Retrieved from : <http://web.b.ebscohost.com.proxy.bib.ucl.ac.be>
 - Hartup WW, Moore SG. (1990). Early peer relations: Developmental significance and prognostic implications. *Early Childhood Research Quarterly*, 5, 1–17. Retrieved from : <https://files-eric-ed-gov.proxy.bib.ucl.ac.be>
 - Healey,C. & Fisher,P. (2011). Young children in foster care and the development of favorable outcomes. *Children and youth services review*, 33, 1822-1830. Doi: 10.1016/j.childyouth.2011.05.007
 - Hebert-Myers, Heather; Guttentag, Cathy L.; Swank, Paul R.; Smith, Karen E.; Landry, Susan H. *Applied Developmental Science*. 2006, 10(4), 174-187. Doi: 10.1207/s1532480xads1004_2
 - Hektner, J.M., August, G.J., & Realmuto, G.M. (2000). Patterns and temporal changes in peer affiliation among aggressive and nonaggressive children participating in a summer school program. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 603–614. Doi: 10.1207/S15374424JCCP2904_12
 - Hodges,K. & Plow,J.(1990). Intellectual ability and achievement in psychiatrically hospitalized children with conduct, anxiety, and affective disorders. *Journal of consulting and clinical psychology*,58(5), 589-595. Doi: 10.1037/0022-006X.58.5.589
 - Houssa, M., Mazzone, S., & Nader-Grosbois, N. (2014). Validation d'une version francophone de l'Inventaire de la Théorie de l'Esprit. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 64(4), 169-179. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2014.02.002>
 - Houssa, M., Volckaert,A., Nader-Grobsois,N. & Noël,M-P. (2017). Differential impact of an executive-function and a social cognition training on preschoolers with externalizing behavior problems. *Journal of behavioral brain science*, 7, 598-620. Doi: 10.4236/jbbs.2017.712042
 - Houssa,M. & Nader-grobsois,N. (2016a). Experimental Study of middle-terme training in social cognition in preschoolers. *Journal of education and training studies*, 4(1), 61-73. Doi: 10.11114/jets.v4il.972.

- Houssa,M. & Nader-Grosbois,N.(2016b). Could social cognition training reduce externalizing behaviors and social maladjustment in preschoolers? *Journal of psychological abnormalities*, 1(5), 1-10. Doi: 10.4172/jpab.S1-005
- Hubbard,J.,Smithmyer,C., Ramsden,S., Parker, E., Flanagan,K., Dearing,K., Relyea,N. & Simons,R. (2002). Observational, physiological, and self-report measures of children's anger: relations to reactive versus proactive aggression. *Child development*, 73(4), 1101-1118. Retrieved from: <https://www.jstor.org>
- Hughes, C., Soares-Boucaud, I., Hochman, J., & Frith, U. (1997). Social behavior in pervasive developmental disorders: effects of informant, group and "theory of mind". *European Child and Adolescent Psychiatry*, 6, 191-198. Doi: [http://dx.doi.org/ 10.1007/BF00539925](http://dx.doi.org/10.1007/BF00539925)
- Hughes,C.(1998). Executive function in preschoolers: links with theory of mind and verbal ability. *The british journal of developmental psychology*, 16, 233-253. Doi: 10.1111/j.2044-835X.1998.tb00921.x
- Izzo,C., Weissberg,R., Kasprow, W. & Fendrich,M. (1999). A longitudinal assessment of teacher perceptions of parent involvement in children's education and school performance. *American journal of community psychology*, 27(6), 817-839. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Jenkins, J. & Astington, J. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental psychology*, 32(1), 70-78. Doi:10.1037/0012-1649.32.1.70
- Jenkins,J. & Ball, S. (2000). Distinguishing between negative emotions: children's understanding of the social-regulatory aspects of emotion. *Cognition and emotion*, 14(2), 261-282. Doi:10.1080/026999300378969
- Johnson,C., Ironsmith,M., Snow,C. & Poteat,G.(2000). Peer acceptance and social adjustment in preschool and kindergarten. *Early childhood education journal*,27(4),207-212. Retrieved from: <https://link.springer.com>
- Kagan,J. & Snidman,N. (1991). Temperamental factors n human development. *American psychologist*, 46(8), 856-862. Doi:10.1037/0003-066X.46.8.856
- Katsurada E, Sugawara AI. (1998). The relationship between hostile attributional bias and aggressive behavior in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 13, 623–636. Retrieved from: [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(99\)80064-7](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(99)80064-7)
- Kloo, D., & Perner, J. (2003). Training Transfer Between Card Sorting and False Belief Understanding: Helping Children Apply Conflicting Descriptions. *Child Development*, 74(6), 1823-1839. Retrieved from: <https://www.jstor.org>
- Kloo,D. & Perner,J. (2003). Training transfer between card sorting and false belief understanding: helping children apply conflicting descriptions. *Child development*, 74 (6), 1823-1839. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/3696306>
- Kochanska,G., Murray,K. & Harlan,E. (2000). Effortful Control in Early Childhood: Continuity and Change, Antecedents, and Implications for Social Development. *Developmental Psychology*, 36(2), 220-232. Doi : KM037//0012-1649.36.2.220
- Kovacs,M., Devlin,B.(1998). Internalizing disorders in childhood. *Journal of child psychology and psychiatry*, 39(1), 47-63. Doi: 10.1017/S0021963097001765
- Kupersmidt JB, Coie JD.(1990). Preadolescent peer status, aggression, and school adjustment as predictors of externalizing problems in adolescence. *Child Development*, 61, 1350–1362. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
- Ladd,G., & Price,J.M.(1987). Predicting children's social and school adjustment following the transition from preschool to kindergarten. *Child development*, 58(5), 1168-1189. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/1130613>
- Laghi,F., Baumgartner,E.,Lonigro,A. & baiocco,R. (2015).Peers models for adolescents with autism spectrum disorders. *Measurement and evaluation in counseling and development*, 1-10. Doi: 10.1177/0748175615596784
- Lahey,B., Rathouz,P., Van Hulle, C., Urbano,R., Krueger,R., Applegate,B., Garriock,H., Chapman,D. & Waldman, I. (2008). Testing structural models of DSM-IV symptoms of common forms of child and adolescent psychopathology. *Journal of Abnormal child psychology*, 36, 187-206. Doi 10.1007/s10802-007-9169-5

- Lalonde,C. & Chandler,M (1995). False belief understanding goes to school: On the social-emotional consequences of coming early or late to a first theory of mind. *Cognition and Emotion*, 9(2-3), 167-185. Doi: 10.1080/02699939508409007
- Leduc,C. & Bouffard,T. (2017). The impact of biased self-evaluations of school and social competence on academic and social functioning. *Learning and individual differences*, 55, 193-201, Doi: 10.1016/j.lindif.2017.04.006
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Development*, 71, 107–118. Retrieved from : <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Lynam,D., Moffitt,T. & Stouthamer-Loeber,M. (1993). Explaining the relation between IQ and delinquency: class, race, test motivation, school failure, or self-control? *Journal of abnormal psychology*, 1012(2), 187-196. Doi: 10.1037/0021-843X.102.2.187
- MacDermott,S., Gullon,E., Allen,J., King,N. & Tonge,B. (2010). The emotion regulation index for children and adolescents (ERICA): a psychometric investigation. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32, 301-314. Doi: 10.1007/s10862-009-9154-0
- Maughan, A., & Cicchetti, D. (2002). Impact of child maltreatment and interadult violence on children's emotion regulation abilities and socioemotional development. *Child Development*, 73(5), 1525–1542. Retrieved from: <https://www-jstor-org>
- Maydeu-Olivares, A., & D'Zurilla, T. (1995). A factor analysis of the social problem solving inventory using polychoric correlations. *European Journal of Psychological Assessment*, 11 (2), 98-107. Doi: 10.1027/1015-5759.11.2.98
- Merrell,K., Juskelis,M., Tran,O. & Buchanan,R. (2008). Social and emotional learning in the classroom: evaluation of Strong Kids and Strong Teens on students' social-emotional knowledge and symptoms. *Journal of applied school psychology*, 24(2), 209-224. Doi: 10.1080/15377900802089981
- Mischel,W. Shoda,Y. & Rodriguez,M. (1989). Delay of gratification in children. *Sciences*, 244(4907), 933-938. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/1704494>
- Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88, 203 –214. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.88.2.203>.
- Miyake,A., Friedman,N., Emerson,M.,Witzki,A. & Howerter,A. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive psychology*, 41, 49-100. Doi: 10.1006/cogp.1999.0734
- Monette, S. & Bigras, M.(2008). La mesure des fonctions exécutives chez les enfants d'âge préscolaire. *Canadian Psychology*, 49(4), 323-341. Doi: 10.1037/a0014000
- Morrow,L. & Smith,J. (1990).the effects of group size on interactive storybook reading. *Reading research quarterly*, 25(3), 213-231. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/748003>
- Nader-Grosbois, N. (2012). Canevas pour évaluer et stimuler des compétences socio-émotionnelles d'enfants ayant une déficience intellectuelle, avec autisme ou trouble de comportement. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 23, 34-42. Doi: 10.7202/1011599ar
- Nader-Grosbois, N., & Houssa, M. (2016). Validation de la version francophone de la Batterie de tâches de la Théorie de l'esprit. *Enfance*, 2. Retrieved from : <https://www-cairn-info.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Nader-Grosbois, N., & Mazzone, S. (2015). Validation de la version francophone de l'Emotion Regulation Checklist (ERC-vf). *Revue européenne de psychologie appliquée*, 65, 29-41. Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:153204>
- Nelson DA, Crick NR.(1999). Rose-colored glasses: Examining the social information-processing of prosocial young adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 19,17–38. Retrieved from: <https://journals-sagepub-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Noël,M-P.(2009). Counting on working memory when learning to count and to aadd: a preschool study. *Developmental Psychology*, 45(6), 1630-1643. Doi: 10.1037/a0016224

- Noël,M-P., Bastin,L.,Schneider,J. & Pottelle,D. (2007). Rééducation neuropsychologique des troubles de l'attention et de l'inhibition chez l'enfant. *ANAE*,93, 156-162. Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Nowicki, S., & Duke, M. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: The diagnostic analysis of nonverbal accuracy scale. *Journal of non verbal behavior*, 18, 9-35. Doi: 10.1007/BF02169077
- Ornaghi,V., Brockmeir,J. & Grazzani,I.(2014). Enhancing social cognition by training children in emotion understanding: a primary school study. *Journal of experimental child psychology*, 119, 26-39. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2013.10.005>
- Orobio de Castro, B., Veerman, J.W., Koops, W., Bosch,J.D. & Monshouwer,H.J. (2002). Hostile attribution of intent and aggressive behavior : a meta-analysis. *Child Development*, 73(3), 916-934. Retrieved from : <https://www.jstor.org>
- Orobio de Castro, Merk WB, Koops W, Veerman JW, Bosch JD. (2005). Emotions in social information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 105–116. Retrieved from: <http://web.b.ebscohost.com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Parent,S., Gosselin,C. & Moss,E. (2000). From mother-regulated to child-regulated joint planning activity: a look at familial adversity and attachment. *Journal of applied development psychology*, 21(4), 447-470. Retrieved from: <https://www.sciencedirect-com>
- Pears,K., Fisher,P. & Bronz,K. (2007). An intervention to promote social emotional school readiness in foster children: preliminary outcomes from a pilot study. *A school psychology review*, 36(4), 665-673. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Phillips, D. A. (1984). The illusion of incompetence among academically competent children. *Child Development*, 55(6), 2000 –2016. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.2307/1129775>
- Posner,M. & Boies,S. (1971). Components of attention. *Psychological review*, 78(5), 391-408. Doi: 10.1037/h0031333
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a "theory of mind"? *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515-526. Retrieved from: <https://carta.anthropogeny.org>
- Price, J. M., & Glad, K. (2003). Hostile attributional tendencies in maltreated children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(3), 329-343. Doi :10.1023/A:1023237731683
- Ramani, G.B., Brownell, C.A. & Campbell,S.B. (2010). Positive and negative peer interaction in 3- and 4- year olds in relation to regulation and dysregulation. *The journal of genetic Psychology*, 171(3), 218-250. Doi: 10.1080/00221320903300353.
- Ramsden,S. & Hubbard,J. (2002). Family expressiveness and parental emotion coaching: their role in children's emotion regulation and aggression. *Journal of abnormal child psychology*, 30,657-667. Retrieved from: <https://link-springer-com>
- Raver,C., Knitzer,J. (2002). Ready to Enter: What Research Tells Policymakers About Strategies to Promote Social and Emotional School Readiness Among Three- and Four-Year-Olds. *Promoting the Emotional Well-Being of Children and Families Policy Paper*, 3, 1-25. Retrieved from: <https://www.researchgate.net>
- Reynolds,A & Gill, S. (1994). The role of parental perspectives in the school adjustment of inner-city black children. *Journal of youth and adolescent*, 23(6), 671-694. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be:2443/psycinfo/advanced>
- Riggs,N., Greenberg,M., Kusché,C & Pentz,M. (2006). The mediational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: effects of the PATHS curriculum. *Prevention science*, 7(1), 91-102. Doi: 10.1007/s11121-005-0022-1
- Rochex, J.Y. (1997). L'oeuvre de Vygotsky : fondements pour une psychologie historico-culturelle, *Revue Française de Pédagogie*, 120, 105-147. Retrieved from : <https://moodleucl.uclouvain.be>

- Ronald,A. &Happé,F. (2005). Nice and nasty theory of mind in preschool children: nature and nurture. *Developmental Psychiatry*, 14(4), 664-684. Doi: 10.1111/j.1467-9507.2005.00323.x
- Rose,A. & Asher,S. (1999). Children's goals and strategies in response to conflicts within a friendship. *Developmental psychology*, 35(1), 69-79. Doi: 10.1037/0012-1649.35.1.69
- Roskam,I, Stievenart,M., Brassart,E., Houssa,M., Loop,L., Volckaert,A., Nader-Grosbois,N., Noël,M-P. & Schelstraete,M-A. (2016). The unfair card game: a promising tool to assess externalizing behavior in preschoolers. *Pratiques psychologiques*, 22, 61-73. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prps.2015.09.004>
- Röthlisberger,M., Neuenschwander,R., Cimeli,P., Micheel,E. & Roebbers,C. (2012). Improving executive functions in 5- and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. *Infant and child development*, 21, 411-429. Doi: 10.1002/icd.752
- Roy, A., Le Gall, D., Roulin, J. L., & Fournet, N. (2013). Les fonctions exécutives chez l'enfant: approche épistémologique et sémiologie clinique. *Revue de neuropsychologie*, 4(4), 287-297. Retrieved from : <https://www.cairn.info>
- Rubin, K. H., & Clark, M. L. (1983). Preschool teachers' ratings of behavioral problems: Observational, sociometric and social-cognitive correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11, 273-2. Retrieved from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00912091>
- Rubin, K.H., Burgess, K.B., & Hastings, P.D. (2002). Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting behaviors. *Child Development*, 73, 483-495 Retrieved from: <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contribution to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology*, 28, 573-594. Doi: 10.1207/s15326942dn2802_2
- Schelble,J., Franks, B. & Miller,M. (2010). Emotion Dysregulation and Academic Resilience in Maltreated Children. *Child youth care forum*, 39, 289-303. Doi : 10.1007/s10566-010-9105-7
- Scherer,K.(2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social science information*,44,695-729. Doi: 10.1177/0539018405058216
- Schultz D, Shaw DS.(2003). Boys' maladaptive social information processing, family emotional climate, and pathways to early conduct problems. *Social Development*, 12, 440-460. Doi: 10.1111/1467-9507.00242
- Schultz, D.,Ambike, A.,; Logie, S.K., Bohner, K.E., Stapleton, L.M., VanderWalde, H., Min,C. & Betkowski, J. (2010). Assessment of Social Information Processing in Early Childhood: Development and Initial Validation of the Schultz Test of Emotion Processing—Preliminary Version . *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(5), 601-613. Doi:10.1007/s10802-010-9390-5
- Seymour,K., Chronis-Tuscano,A., Iwamoto,D., Kurdziel,G. & MacPherson,L. (2014). Emotion regulation mediates the association between ADHD and depressive symptoms in a community sample of youth. *Journal of abnormal child psychology*, 42, 611-621. Doi: 10.1007/s10802-013-9799-8
- Shileds,A. & Cicchetti,D.(1998). Reactive aggression among maltreated children: the contributions of attention and emotion dysregulation. *Journal of clinical child psychology*, 27(4), 381-395. Doi: 10.1207/s15374424jccp2704_2
- Shultz,D., Izard,C.E., Ackerman, B.P. & Youngstrom, E.A. (2001). Emotion knowledge in economically disadvantaged children : self-regulatory antecedents and relations to social difficulties and withdrawal. *Development and psychopathology*, 13, 53-67. Doi: 10.1017/S0954579401001043
- Shure,M. & Spivack,G.(1982). Interpersonal problem-solving in young children: a cognitive approach to prevention. *American Journal of community psychology*, 10(3), 341-356. Doi: 10.1007/BF00896500
- Simon,R. & Rudell,A. (1967). Auditory S-R compatibility: the effect of an irrelevant cue information processing. *Journal of applied Psychology*, 51(3), 300-304. Doi: 10.1037/h0020586

- Simpson,A. & Riggs,K.(2007). Under what conditions do young children have difficulty inhibiting manual actions? *Developmental psychology*, 43(2), 417-428. Doi: 10.1037/0012-1649.43.2.417
- Skibbe,L., Connor,C., Morrison,F. & Jewkes,A. (2011). Schooling effects on preschoolers' self-regulation, early literacy, and language growth. *Early childhood research quarterly*, 26, 42-49. Doi: 10.1016/j.ecresq.2010.05.001
- Sonuga-Barke,E., Taylor,E., Sembi,S. & Smith,J. (1992). Hyperactivity and delay aversion: The effect of delay on choice. *Journal of child psychology and psychiatry*, 33(2), 387-398. Doi: 10.1111/j.1469-7610.1992.tb00874.x
- Strayer J. (1980). A naturalistic study of empathic behaviors and their relation to affective states and perspective-taking skills in preschool children. *Child Development*, 51, 815-822. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/1129469>
- Stroop,J.(1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643-652. Retrived from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Symons, D. K. (2004). Mental state discourse, theory of mind, and the internalization of selfother understanding. *Developmental Review*, 24(2), 159-188. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2004.03.001>
- Tamm,L., Nakonezny,P. & hughes,C. (2012). An open trial of metacognitive executive function training for young children with ADHD. *Journal of attention disorders*, 18(6), 551-559. Doi: 10.1177/1087054712445782
- Thompson,R.(1994). Emotion regulation: a theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2/3),25-52. Doi: 10.2307/1166137
- Thompson,R.(2011). Emotion and emotion regulation: two sides of the developing coin. *Emotion Review*, 3(1),53-21. Doi:10.1177/1754073910380969.
- Volckaert,A. & Noël,M-P.(2015). Training executive function in preschoolers reduce externalizing behaviors. *Trends in neuroscience and education*, 4, 37-47. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tine.2015.02.001> 2211-9493
- Watson, A.C., Nixon,C.L., Wilson, A. & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental psychology*, 35(2), 386-391. Retrieved from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Webster-Stratton,C. (2000). The incredible years training series. *Office of juvenile justice and delinquency prevention*, 1-23. Retrieved from: <https://search-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be>
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75(2), 523-541. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x
- Woodburn,E. (2017). Not Just Numeracy and Literacy: Theory of Mind Development and School Readiness Among Low-Income Children. *Developmental Psychology*, 53 (12), 2290 –2303. Retrieved from : <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000409>
- Yeates,K.O., Erin, D.B., Dennis, M., Gerhardt, C.A., Rubin,K.H., Stancin,T., Taylor,H.G., Vanatta, K. (2007). Social outcomes in childhood Brain Disorder : a heuristic integration of social neuroscience and developmental psychology. *Psychological Bulletin*, 133(3), 535-556. Doi : 10.1037/0033-2909.133.3.535
- Ziv, Y., & Sorongon, A. (2011). Social information processing in preschool children : relations to sociodemographic risk and problem behavior. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109, 412-429. Doi: 10.1016/j.jecp.2011.02.009
- Ziv,Y. (2013). Social information processing patterns, social skills, and school readiness in preschool children. *Journal of experimental child psychology*, 114, 306-320. Retrieved from : <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.08.009>

• **Livres**

- Alvarez,C.(2016). *Les lois naturelles de l'enfant*. Paris : les Arènes.
- American Psychological Association (2007). *A.P.A. dictionary of psychology* (1st ed). Washington DC
- Astington, J. W., & Pelletier, J. (2005). Theory of mind, language, and learning in the early years: Developmental origins of school readiness. In B. D. Homer & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *The development of social cognition and communication* (pp. 205–230). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Barisnikov,K.&Hippolyte,L.(2011). Batterie d'évaluation de la cognition sociale et émotionnelle. In N. Nader-Grosbois (Eds.), *La théorie de l'esprit : entre cognition, émotion et adaptation sociale* (pp. 125-142). Bruxelles : De Boeck
- Bastin, L. & Deroux,C. (2007). Evaluation des capacités attentionnelles chez l'enfant. In Noël,M-P. (eds). *Bilan neuropsychologique de l'enfant: Un guide pour analyser les difficultés cognitives des enfants*.
- Baurain,C. & Nader-Grosbois,N.(2013). *Compétences sociales et émotionnelles, enfant typique et déficient intellectuel*. Paris : PAF.
- Bee, H., & Boyd, D. (2003). *Psychologie du développement*. Les âges de la vie. Bruxelles: De Boeck.
- Bowlby (1969). *Attachment and loss*. New-York: Basic Books.
- Bricker, D. (2002). *EIS : Évaluation, Intervention et Suivi auprès de jeunes enfants (de 3 à 6 ans)*. Bruxelles : De Boeck Université
- Cartron, A., & Winnykamen, F. (1995). *Les relations sociales chez l'enfant; genèse, développement, fonctions*. Paris: Armand Colin.
- Christophe, V. (1998). *Les émotions. Tour d'horizon des principales théories*. Villeneuve d'Ascq : Presses Univ. Septentrion
- Cillessen, A.H., & Bellmore, A.D. (2004). *Social skills and interpersonal perception in early and middle childhood*. In Smith, P.K., & Hart, C.G. (Eds.), *Blackwell handbook of childhood social development* (pp.353-374). Oxford: Blackwell.
- Crahay,M.(2010). *Psychologie des apprentissages*. Bruxelles : De boeck
- Deneault, J., Cossette-Ricard, M., Quintal, G., & Nader-Grosbois, N. (2011). *Les relations entre l'adaptation sociale de l'enfant et sa compréhension de la fausse croyance et des émotionss*. In N. Nader-Grosbois. *La théorie de l'esprit : entre cogntion, émotion et adaptation sociale* (79-91). Bruxelles : De Boeck.
- Dennett, D. (1978). *Brainstorms: philosophical essays on mind and psychology*. Cambridge: Bradford Books/MIT Press
- Deseilles,M., Mikolajczak,M.(2012). *Traité de régulation des émotions*. Bruxelles :De Boeck.
- Diaz,R.M., Neal,C.J. & Amaya-Williams,M. (1990). The social origins of the self regulation. In L.C. Moll (Eds) *Vygostky and education: instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (pp. 127-153). Cambridge: Cambridge university press.
- Dionne, C., Rivest, C., & Tavares, C-A. (2006). *Programme EIS : Evaluation, Intervention et Suivi auprès de jeunes enfants (de 3 à 6 ans)*. Canada : les éditions de la Chenelière
- Dodge, K. A. (1986). A social information processing model of social competence in children. In Perlmutter (Ed.), *The Minnesota Symposium on Child Psychology* (pp. 77-125). Hillsdale: NJ : Erlbaum.
- Ekman & Friesen (1976) *Unmasking the face : a guide to recognizing emotions from facial clues*. Englewood Cliffs (N.J.): Prentice Hall, 1975
- Erdley,C.A., Rivera,M.S., Shepherd, E.J. & Holleb, L.J. *Social-cognitive models and skills*. In Nagle et al. (Eds), *Practitioner's guide to empirically based measures of social skills*. Orono : Springer science and business media

- Frijda, N. (2001). *The emotions*. New York: Cambridge University Press
- Gross & Thompson (2007). Emotion regulation: conceptual conceptual foundations. In Gross (2007) *Handbook of emotion regulation*. New York: the Guildfort press
- Houssa,M. (2017). Stimuler les capacités en cognition sociale. In I. Roskam (Eds.). *La prise en charge des troubles du comportement du jeune enfant : Manuel à l'usage des praticiens*. Bruxelles :Mardaga
- Howlin,P. Baron-Cohen,S. & Hadwin,J. (2010). *Apprendre aux enfants autistes à comprendre la pensée des autres - Guide pratique*. Bruxelles. De Boeck.
- Hughes,C. (2011). *Social understanding and social lives : from toddlerhood through to the transition to school*. East Sussex : Psychology press.
- Kagan, S. L., Moore, E., & Bredekamp, S.(1995). *Reconsidering children's early development and learning: Toward common views and vocabulary*. Washington, DC: National Education Goals Panel.
- Keltner,D., Oatley,K. & Jenkins,J. (2014). *Understanding emotions*. Malden:Blackwell
- Kirouac, G. (1992). *Les émotions*. Sillery (Que.): Presses de l'Université du Québec.
- Kotsou,I. & Monseur,G (2012). Approche motivationnelle de la régulation émotionnelle. In Deseilles,M. & Mikolajczak,M.(eds). *Traité de régulation des émotions*. De Boeck : Bruxelles
- Kusché, C. A., & Greenberg, M. T. (1994). *The PATHS curriculum*. South Deerfield, MA: Channing-Bete Co.
- Lamelin,J-P.,Provost,M.,Tarabulsy,G.,Plamondon,A.,Dufresne,C.(2012). *Développement social et émotionnel chez l'enfant et l'adolescent*. Québec : Presses de l'université du Québec.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Mejlac,C. &Lemmel,G. (1999). *Construction & utilisation des premiers nombres*. Paris : ECPA
- Mikolajczak, M., Quoidbach, J., Kotsou, I., & Nélis, D. (2009). *Les compétences émotionnelles*. Paris: Dunod.
- Mikolajczak,M. (2012). Introduction à la régulation des émotions In Deseilles,M. & Mikolajczak,M.(eds). *Traité de régulation des émotions* Deboeck : Bruxelles
- Mikolajczak,M. (2012).Approche empirique de la régulation des émotions In Deseilles,M. & Mikolajczak,M.(eds). *Traité de régulation des émotions*. De Boeck : Bruxelles
- Morrison,F., Ponitz,C. & McClelland,M.(2010). Self-regulation and academic achievement in the transition to school. In M. Posner (Series Ed.) & S. Calkins & M. Bell (Vol. Eds.), *The Developing human brain: Development at the intersection of emotion and cognition*. Washington, D.C.: American Psychological Association. Manuscript in press.
- Muller,U.,Kimberly,K.(2015). The development of executive functions. In L..Libben & U.Muller (Eds.). *Handbook of child psychology and developmental science: vol.2 Cognitive Processes*
- Mullin, B. C., & Hinshaw, S. P. (2007). Emotion Regulation and Externalizing Disorders in Children and Adolescents. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*. New York: Guilford Press
- Nadeau, L., Tessier, R., Couture, G., & Voyer, A-P. (2012). Chapitre 8. L'ajustement social des enfants vivant avec une déficience motrice cérébrale. Le rôle du mode de traitement de l'information sociale. In G.M. Tarabulsy, M.A. Provost, J.-P. Lemelin, A. Plamondon & C. Dufresne (Eds.). *Développement social et émotionnel chez l'enfant et l'adolescent. Applications pratiques et cliniques. Tome 2* (pp. 221 -238). Québec : Presses de l'Université Québec.
- Nader-Grobois, N., & Thirion-Marissiaux, A-F. (2011). Principaux cadres théoriques à propos de la Théorie de l'esprit. In Nader-Grosbois, N., *La théorie de l'esprit. Entre cognition, émotion et adaptation sociale*. (pp. 23-44). Bruxelles : De Boeck.
- Nader-Grosbois, N. (2011). *La Théorie de l'esprit: Entre cognition, émotion et adaptation sociale chez des personnes typiques et atypiques*. Bruxelles: De Boeck.

- Nader-Grosbois, N., & Thirion-Marissiaux, A. F. (2008). *Manuel des épreuves d'évaluation de la théorie de l'esprit relatives aux émotions et aux croyances*. Université Catholique de Louvain. Louvain-La-Neuve.
- Nader-Grosbois, N., & Thirion-Marissiaux, A. F. (2011). Evaluer la compréhension des états mentaux « émotions » et « croyances ». In N. Nader-Grosbois (Ed.), *Théorie de l'esprit : Entre cognition, émotion et adaptation*
- Nader-Grosbois, N. (2015). *Psychologie du handicap*. Bruxelles : De Boeck
- Nader-Grosbois, N. (2007). *Régulation, autorégulation, dysrégulation*. Wavre : Mardaga.
- Nader-Grosbois, N. (2009). *Résilience, régulation et qualité de vie*. Louvain-la-neuve : presse universitaire de Louvain
- Nader-Grosbois, N. (2012). Régulation émotionnelle chez l'enfant à développement atypique. In M. Mikolajczak & M. Deseilles (Eds.), *Traité sur la régulation émotionnelle* (pp. 459-472). Bruxelles : De boeck.
- Nader-Grosbois, N. (2015). *Psychologie du handicap*. Louvain-la-neuve : De Boeck
- Nélis, D. (2009). Identification des émotions d'autrui. In M. mikolajczak, J. Quoidbach, I. Kotsou & D., Nélis. *Les compétences émotionnelles* (pp.59-88). Paris : Dunod
- Niedenthal, P. Krauth-Gruber, S. & Ric, F. (2006). *Psychology of emotion : interpersonal, experiential & cognitive approaches*. New York (N.Y.) : Psychology press
- Parker, J., Rubin, K.H., Erath, S., Wojslawowics, J.C., & Buskirk, A.A. (2006). Peer relationships and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds). *Developmental Psychopathology- Vol 2. Risk, disorder and adaptation* (2nd ed.) (pp. 419-493). New York : Wiley and Sons.
- Peterson, E. & Welsch, M. (2014). The Development of Hot and Cool Executive Functions in Childhood and Adolescence: Are We Getting Warmer? In goldstein, S & Naglieri, J. (eds). *Handbook of executive functioning*. New York: Springer Science and business media
- Philippot, P. (2011). *Emotion et psychothérapie*. Wavre : Mardaga
- Ricard, M., Cossette, L. et Gouin Décarie, T. (1999). Développement social et affectif. In J. A. Ronda et E. Esperet (Eds.), *Manuel de psychologie de l'enfant* (p. 215-231). Bruxelles : Mardaga.
- Rimé, B. (2012). Approche interpersonnelle de la régulation des émotions. In Deseilles, M. & Mikolajczak, M. (eds). *Traité de régulation des émotions* De Boeck : Bruxelles.
- Roskam, Stievenart et Degroote, 2012. L'enfant difficile en milieu scolaire. In Roskam (Eds.). *Les enfants difficiles (3-8 ans) : Évaluation, développement et facteurs de risque*. Wavre : Mardaga.
- Roskam, I. (2017). *La prise en charge des troubles du comportement du jeune enfant : Manuel à l'usage des praticiens*. Bruxelles : Mardaga
- Roskam, I. (2018). *Les émotions de l'enfant*. Savigny-sur-Orge : Philippe Duval.
- Rubin, K. H., & Krasnor, L. R. (1986). Social-cognitive and social behavioral perspectives on problem solving. In M. Perlmutter (Ed.), *Cognitive perspectives on children's social and behavioral development: The Minnesota Symposia on Child Psychology* (Vol. 18, pp. 1-68). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rubin, K.N., Bukowski, W., & Parker, J.G (2006). Peer interactions, relationships and groups. In N. Eisenberg (Eds). *Handbook of Child Psychology. Social Emotional and Personality Development* (6th ed.), pp. 571-645. New York : Wiley
- Saarni, Camras & Whiterington (2006): emotional development: action, communication and understanding. In Eisenberg, Damon and Lerner (Eds.). *Handbook of child psychology- vol.3*. John wiley & sons.
- Scherer, K. (1999). Appraisal theories. In: T. Dalgleish & M. Power (Eds.). *Handbook of cognition and emotion* (pp. 637-663). Chichester, Wiley.
- Shure, M. & Spivack, G. (1978). *Problem-solving techniques in child-rearing*. San Fransico: Jossey-Bass, 1978.
- Volckaert, A. (2017). Stimuler les fonctions executives. In I. Roskam (Eds). *La prise en charge des troubles du comportement du jeune enfant : Manuel à l'usage des praticiens*. Bruxelles : Mardaga
- Wellman, H. (1990). *The child theory of mind*. Cambridge: MIT Press

- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive Function in Typical and Atypical Development In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.

• **Mémoires et theses**

- Baurain,C. (2012). *Vers un modèle ajusté du fonctionnement socio-émotionnel d'enfants typiques et présentant une déficience intellectuelle : traitement de l'information sociale, régulation socio-émotionnelle en interaction sociale et perception des enseignants de l'adaptation sociale* (Doctoral dissertation, Université catholique de Louvain-la-neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Bouilliez,S.(2015). *Impact de l'enseignement en immersion linguistique sur le développement des fonctions exécutives : poursuite de l'étude.* (Doctoral dissertation, Université Catholique de Louvain, Louvain la-Neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Dillon,A. (2009). *Play, creativity, emotion regulation and executive functioning.* (Doctoral dissertation, Case western reserve university). Retrieved from: <https://etd.ohiolink.edu>
- Fiasse, C. (2012). *Concept de soi, théorie de l'esprit et adaptation sociale chez des enfants présentant une déficience intellectuelle et à développement typique* (Doctoral dissertation, Université Catholique de Louvain-la-neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Houssa, M. (2016). *Troubles externalisés du comportement et cognition sociale : impact d'un entraînement en cognition sociale sur les troubles externalisés du comportement et l'(in)adaptation sociale chez le jeune enfant* (Doctoral dissertation, Université Catholique de Louvain-la-neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Larzul,S. (2010). *Le rôle du développement des théories de l'esprit dans l'adaptation sociale et la réussite à l'école des enfants de 4 à 6ans* (Doctoral dissertation, Université de Rennes). Retrieved from : <https://tel.archives-ouvertes.fr>
- Ronsse,M. (2015). *Analyse d'une intervention en cognition sociale à moyen-terme auprès d'enfants d'âge préscolaire* (Master's thesis, Université catholique de Louvain-la-neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Thirion-Marissiaux, A.F. (2008). *Etude comparative de la compréhension des émotions et des croyances chez des enfants présentant une déficience intellectuelle et tout-venant* (Doctoral dissertation, Université Catholique de Louvain, Louvain la-Neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>
- Volckaert,A. (2015). *Troubles externalisés du comportement et inhibition : impact d'une intervention visant à développer les capacités d'inhibition chez le jeune enfant.* (Doctoral dissertation, Université Catholique de Louvain, Louvain la-Neuve). Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be>

• **Autres ressources**

- Achenbach,T. & Rescorrala,L. (2000). *CBCL: Manual for the ASEBA preschool forms and profiles : ages 1 1/2 - 5*. New-york
- Barisnikov, K., Van der Linden, M. and Hippolyte, L. (2004). *Tache de résolution sociale*. Manuel inédit, Genève.
- Cartes du jeu Crock crock crock [Illustrations].(2008). In I. Roskam (Eds.). *La prise en charge des troubles du comportement du jeune enfant : Manuel à l'usage des praticiens*. Bruxelles :Mardaga
- ClassDojo Inc. (2011). *Application ClassDojo*. Retrieved from: <https://www.classdojo.com>
- Coloritou (2011). *Bébé éléphant*. Retrieved from : <https://galerie.coloritou.com/animaux/la-jungle/bebe-elephant-colorie-par-dessin-48636.html>

- Dumas,J., Lafrenière,P. Capuano,F. & Durning,P. (1997).PSA : *Profil socio-affectif : évaluation des compétences sociales et des difficultés d'adaptation des enfants de 2 ans 1/2 à 6 ans*. Paris : ECPA.
- Gioia,G.(2013). BRIEF : *Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives*. Paris:Hogrefe
- Houssa,M. & Volckaert,A. (2018). *Formation INEMO-personnages*. [PowerPointSlides].
- Houssa,M. & Volckaert,A. (sd). *Projet INEMO*. Retrieved from: <http://www.inemo.be/>
- Hughes,C. & Soares-Boucaud,I. (2006). EASE:*Echelle d'adaptation sociale pour enfants*. (S.L.)
- Khomsi,A. (2001). ELO : *Evaluation du langage oral*. Paris :ECPA
- Kog,M., Moons,J. & Depondt,L. (2014). *Une valise pleine d'émotions*. Averbode : CEGO
- Korkman,M. Kirk,U. & Kemp,S. (2012) Bilan neuropsychologique de l'enfant (NEPSY II). Paris : ECPA
- Manly,T., Robertson,I. & Anderson,V. (2006).Tea-ch: *Test d'évaluation de l'attention chez l'enfant*. Paris: ECPA.
- Nader-Grosbois, N. (2013). *Inventaire de Régulation émotionnelle : protocole*. Louvain-la-Neuve, Belgique: Université Catholique de Louvain.
- Nader-Grosbois,N. (2017). *Personne à besoins spécifiques* [PowerPoint slides]. Retrieved from Université catholique de Louvain, Master en Psychologie et sciences de l'éducation <https://moodleucl.uclouvain.be>
- Nowicki,S & Duke,M.(2001). *The manual for the receptive test of the diagnostic analysis of nonverbal acuray 2*. Atlanta: Emory university
- Pech-georgel,C.,George,F. & Absil,A. (2006). BELO: *Batterie de la lecture et de l'orthographe*. Marseille : Solal
- Rousselle,L. (s.d). Questionnaire « *Les relations au sein de ma classe* ».
- Sparrow,S., Cicchetti,D. & Balla,D. (2015). *Echelle de comportements adaptatifs (Vineland II)*. Paris: ECPA.
- Weschler,D. (2004). *Echelle d'intelligence préscolaire & primaire (WPPSI-III)*. Paris :ECPA
- Whikihow (sd). *Comment dessiner une souris ?* Retireved from : Image souris : <https://fr.wikihow.com/dessiner-une-souris>

Tables des Annexes

- Annexe A : Document d'anamnèse
- Annexe B : Personnages
- Annexe C : Outils utilisés au cours de l'intervention
- Annexe D : Etudes antérieures concernant les relations entre la régulation émotionnelle, l'adaptation sociale et différentes variables individuelles
- Annexe E : Corrélations aux pré-tests entre nos différentes variables pour l'ensemble des sujets
- Annexe F : Détails des analyses statistiques pour les sous-échelles du PSA
- Annexe G : Représentations graphiques des effets du genre et du niveau scolaire.
- Annexe H : Corrélations entre nos différentes variables aux post-tests pour le groupe Expérimental
- Annexe I : Recueil d'études antérieures évaluant les effets de différents types d'intervention

Annexe A : Document d'anamnèse

Chers parents,

Auriez-vous l'amabilité de répondre à ces quelques questions relatives à votre enfant ?

Merci de le remplir aussi précisément et sincèrement que possible.

Sachez que vos réponses resteront entièrement **confidentielles** et seront rendues **anonymes**.

Nom et prénom de votre enfant :	
Date de naissance de votre enfant :	
Langue(s) principale(s) parlée(s) à la maison :	
Votre enfant a-t-il des problèmes de santé, handicap ou troubles de l'apprentissage ? Si oui, précisez.	
<u>Composition de la fratrie de l'enfant</u> : Si votre famille est recomposée, comptez tous les enfants qui vivent sous le même toit (au moins un jour par semaine) que l'enfant concerné par la recherche : frères et sœurs, demi-frères et demi-sœurs et enfants du conjoint. L'enfant concerné par la recherche a : ☐ Frère(s) plus âgé(s) que lui/elle : ☐ Frère(s) plus jeune(s) que lui/elle : ☐ Sœur(s) plus âgée(s) que lui/elle : ☐ Sœur(s) plus jeune(s) que lui/elle : Commentaire éventuel :	

Diplôme le plus élevé obtenu par

la mère (à cocher)

- ☐ Ecole primaire non achevée
- ☐ Ecole primaire
- ☐ Ecole secondaire de niveau inférieur / contrat d'apprentissage
- ☐ Ecole secondaire de niveau supérieur
- ☐ Ecole supérieure de type court
- ☐ Université
- ☐ Doctorat

Diplôme le plus élevé obtenu par

le père (à cocher)

- ☐ Ecole primaire non achevée
- ☐ Ecole primaire
- ☐ Ecole secondaire de niveau inférieur / contrat d'apprentissage
- ☐ Ecole secondaire de niveau supérieur
- ☐ Ecole supérieure de type court
- ☐ Université
- ☐ Doctorat

Personne(s) ayant la charge de l'éducation de(s) enfant(s) :

- ☐ Père et mère (parents vivant ensemble)
- ☐ Mère uniquement (garde de l'enfant)
- ☐ Père uniquement (garde de l'enfant)
- ☐ Père et mère (garde alternée)
- ☐ Mère principalement (garde de l'enfant)
- ☐ Père principalement (garde de l'enfant)
- ☐ Autre :

Veuillez indiquer (en entourant V ou F) si les phrases suivantes sont vraies ou fausses pour vous à la maison.

1. A la maison, il n'y a pas d'endroit calme pour que mon enfant puisse jouer, se reposer ou faire ses devoirs car notre logement ne dispose pas de suffisamment de pièces pour le permettre	V / F
2. A la maison, mon enfant n'a pas ou presque pas de livres adaptés à son âge	V / F
3. A la maison, mon enfant n'a pas ou presque pas de jouets et jeux de société adaptés à son âge car cela coûte trop cher	V / F
4. Mon enfant n'a pas la possibilité de manger trois repas par jour (petit-déjeuner, dîner et souper) tous les jours	V / F
5. Mon enfant n'a pas la possibilité de manger des fruits et légumes tous les jours car cela coûte trop cher	V / F
6. Mon enfant ne possède aucun équipement de loisir extérieur (vélo, trottinette, rollers,...)	V / F
7. Mon enfant ne pratique pas souvent d'activité de loisir (natation, danse, foot, scoutisme, musique...)	V / F
8. Mon enfant ne possède pas beaucoup de vêtements neufs car cela coûte trop cher	V / F
9. Mon enfant ne possède qu'une paire de chaussures de la pointure appropriée	V / F
10. Mon enfant ne peut pas inviter des ami(e)s à la maison pour jouer	V / F
11. Je ne possède pas / Nous ne possédons pas de voiture car je ne n'en ai/nous n'en avons pas les moyens financiers	V / F
12. Mon enfant partage sa chambre parce que notre logement ne dispose pas de suffisamment de pièces pour que chaque enfant puisse avoir une chambre à lui/elle	V / F
13. Je ne possède pas / Nous ne possédons pas d'ordinateur à la maison	V / F

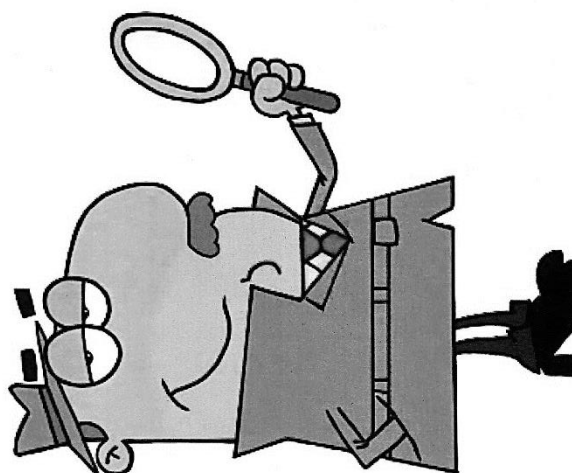
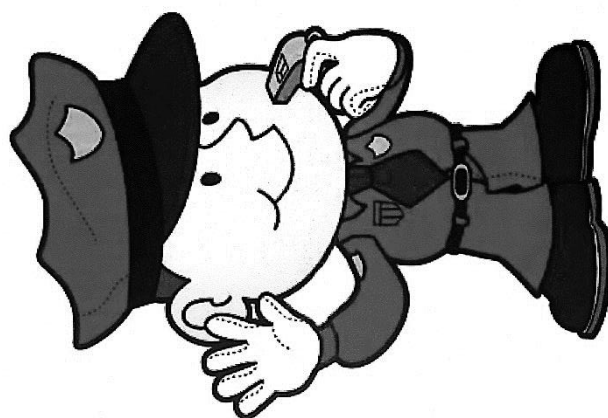
Niveau économique familial : Dans quelle tranche se situe le revenu mensuel net de votre ménage (salaires, revenus, revenus et allocations de remplacement, à l'exception des allocations familiales) ? (à cocher)

(Pour les indépendants ou en intérim, nous vous invitons à calculer sur base de votre dernier extrait de rôle)

- ☐ 0-999 €
- ☐ 1000-1999 €
- ☐ 2000-2999 €
- ☐ 3000-3999 €
- ☐ 4000-4999 €
- ☐ 5000-5999 €
- ☐ plus de 6000 €

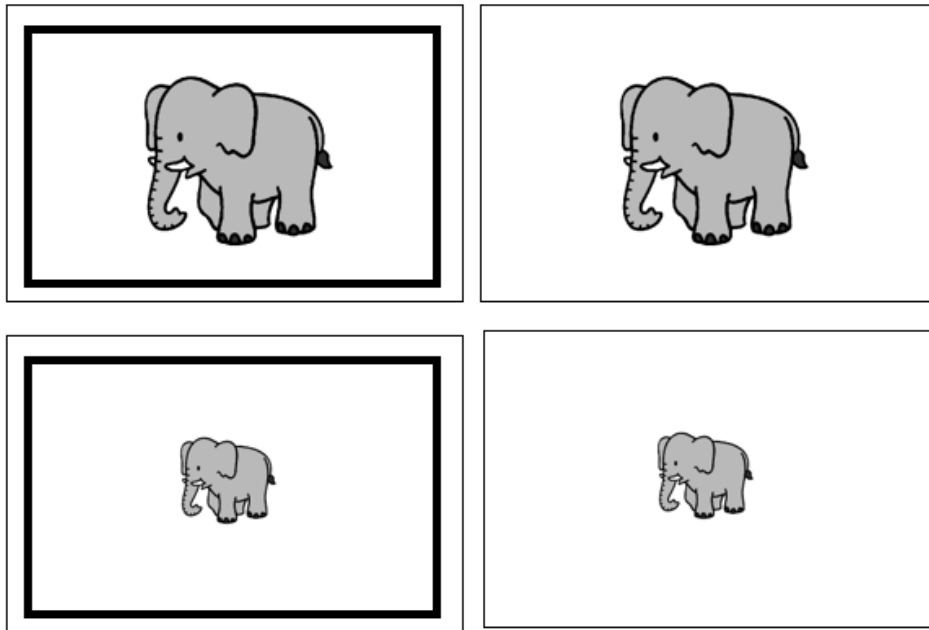
Merci pour votre collaboration
L'équipe INEMO Kidschool

Annexe B : Personnages



(Houssa & Volckaert, 2018)

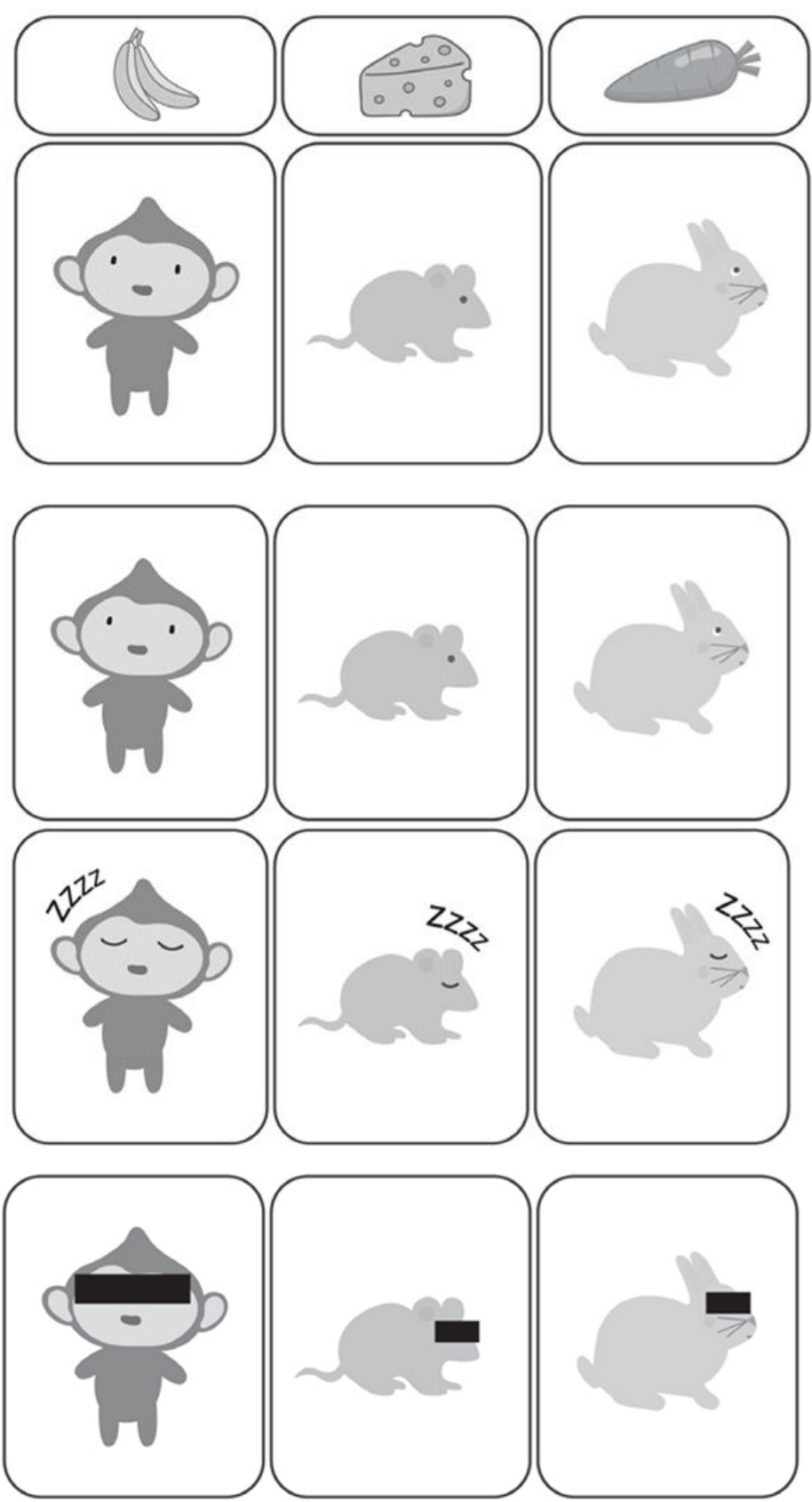
Annexe C : Outils utilisés au cours de l'intervention
Exemples de cartes utilisées pour l'activité grand/petit



(Coloritou, 2011)

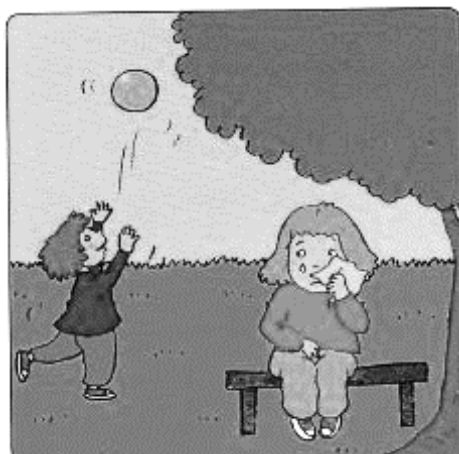


(Wikihow, sd)



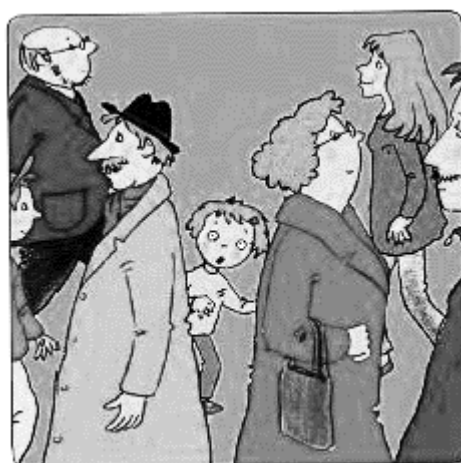
(Roskam, 2017)

Exemples de cartes issues d'« Une valise pleine d'émotions » (Kog, Moons & Depondt, 2014)



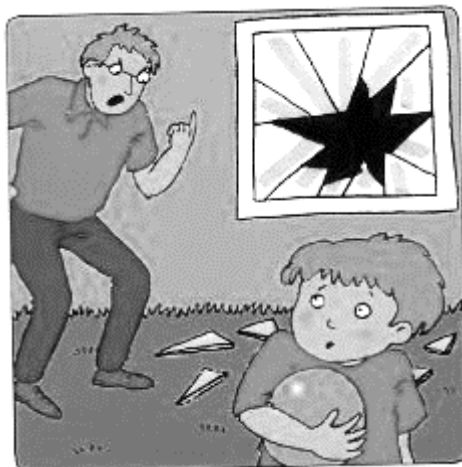
Leila joue avec Emilie.
Emilie lance la balle à Leila.
Et Leila lui renvoie la balle.
C'est gai !
Mais tout d'un coup, Leila laisse tomber la balle.
« Je ne joue plus avec toi » dit Emilie.
« Ce n'est pas gai si tu laisses tomber la balle. »
Et voilà Leila toute seule.
Assise sur le banc.

Comment Leila se sent-elle ?
A quoi le vois-tu ?
Pourquoi Leila se sent-elle comme ça ?
Que crois-tu qu'elle va faire/qu'elle pourrait faire maintenant ?



Maman et Océane se promènent en ville.
Océane regarde les voitures, les magasins,
Et tous ces gens !
« Regarde, maman ... » dit Océane.
Mais... Où est maman ?
Océane ne la voit plus !
Elle se retrouve toute seule, au milieu de gens
qu'elle ne connaît pas.

Comment se sent Océane ?
A quoi le vois-tu ?
Pourquoi se sent-elle comme ça ?
Qu'est-ce qu'elle va faire/pourrait faire maintenant ?



Hugo est fort au foot !
Regarde-le jouer : un, deux, trois !
Il shoote dans le ballon,
Bien haut...
Aïe ! Le ballon atterrit... dans la fenêtre !
Et la vitre se brise en mille morceaux.
Et voilà papa qui arrive...
Il crie : « Qui a fait ça ? »

Comment se sent papa ?
A quoi le vois-tu ?
Pourquoi se sent-il comme ça ?
Que crois-tu qu'il va faire/qu'il pourrait faire maintenant ?

Annexe D : Etudes antérieures concernant les relations entre la régulation émotionnelle, l'adaptation sociale et différentes variables individuelles

Liens entre la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale					
Etude	N	Âge des sujets	Contexte de l'étude	Outils utilisés	Résultats liés à notre thématique
Nader-Grosbois & Mazzone (2015)	N = 71	35 à 71 mois	Validation de la version française de l'ERC. Analyse de l'accord inter-juges, stabilité test-retest et validité convergente.	ERC-vf, (Nader-Grosbois, 2013) ; PSA (Dumas, Lafrenière, Capuano, & Durning, 1997) ; EASE (Hughes, Soares-Boucaud, Hochmann, & Fritz, 1997); ERSS (Conduct Problems, 1995).	• Corrélations positives et significatives entre le score moyen en RE de l'ERC-vf et les scores de compétences sociales ainsi qu'avec différentes sous-échelles du PSA ; • Corrélations négatives significatives entre le score en DE et les scores en compétences sociales ainsi que différentes sous-échelles du PSA ; • RE plus élevée et DE plus faible quand comportements externalisés et internalisés peu présents ; • Plus la DE à l'ERC-vf est élevée, plus les comportements externalisés (dont l'agressivité, l'irritabilité) sont présents ; • La DE à l'ERC-vf est également liée aux comportements internalisés dont le fait d'être déprimé.
Shields & Cicchetti, (1998)	N= 223	6 à 12ans	Analyse des relations entre émotions, attention et agressivité parmi des enfants ayant vécu ou non une situation de maltraitance.	CBCL-TRF (Achenbach, 1991); ERC (Shields & Cicchetti, 1995,1997); PPVT-R (Dunn & Dunn, 1981).	• Relations positives entre le score à l'ERC et différents indices de la qualité des relations sociales (agressivité, négativité, déficits attentionnels, compétences verbales, ...)
(Blandon et al., 2010).	N= 440	M= 31 mois au	Etude longitudinale.	CBCL (Achenbach, 1991); BASC (Reynolds & Kamphaus, 1992);	• La régulation émotionnelle est positivement liée aux compétences sociales ;

		premier temps de mesure.	Evaluation de la stabilité du fonctionnement émotionnel et social des enfants entre 2 et 7ans.	ERC (Shields & Cicchetti, 1997); SSRS (Gresham & Elliot, 1990).	Les comportements externalisés sont liés négativement aux compétences sociales et à la régulation émotionnelle.
Baurain & Nader-Grosbois, (2013)	N =90	3-6 ans (AD)	Tester l'hypothèse d'une différence dans les relations entre les compétences en cognition sociale et en régulation socio-émotionnelle auprès d'enfants TV et DI.	EDEI-R (Perron-Borelli 1996); ToM-Emotion Tasks (Nader-Grosbois & Thirion-Marissiaux 2011); RES (Barisnikov et al. 2004) ; Dyadic Game of Socio-Emotional Problem-Solving (Baurain & Nader-Grosbois 2007); Coding Grid of Socio-Emotional Regulation by Sequences (Baurain and Nader-Grosbois 2011).	- Relation positive entre l'AD et la régulation socio-émotionnelle pour les enfants TV ; - Relation significative entre l'AC des enfants TV et la compréhension des émotions ; - Développement des compétences socio-émotionnelles suivant l'augmentation de l'âge développemental
Baurain, Nader-Grosbois, & Dionne, 2013).	N=90	110 mois (AC enfants DI) 54 mois (AC enfants TV)	Comparaison des liens entre les expressions émotionnelles, le comportement social et le comportement envers les règles sociales entre les enfants TV et DI dans trois contextes différents	EDEI-R (Perron-Borelli, 1996); Dyadic Game of Socio-Emotional Problem-Solving (Baurain & Nader-Grosbois, 2007); Coding Grid of Socio-Emotional Regulation by sequences (Baurain & Nader-Grosbois, 2011); EASE (Hugues et al., 1997);	Relations significatives entre certains types de régulation socio-émotionnelle et l'âge chronologique pour les enfants TV, l'âge développemental dans les deux groupes ainsi qu'entre les résultats à l'EASE et l'âge chronologique pour les enfants TV
Alink, Cicchetti, Kim, & Rogosch, 2009	N= 221	7-10ans	Analyse des effets de la maltraitance sur le développement de problèmes émotionnelles et comportementaux.	MCS (Barnett et al.1993); Relatedness questionnaire (Wellborn & Connell, 1987); CCQ (Block & Block, 1980); CBCL-TRF (Achenbach, 1991).	La dysrégulation émotionnelle place l'enfant à risque de développer des psychopathologies internalisées ou externalisées.

					• Un niveau plus faible de régulation émotionnelle est associé à un niveau plus élevé de difficultés internalisées et externalisées.
Fantuzzo, Bulotsky-Shearer, Fusco & McWayne (2005)	N= 210	42-76 mois	Evaluation des relations entre les différentes dimensions des problèmes d'adaptation sociale en classe et les compétences socio-émotionnelles pour des enfants de classes « Head Start ».	ASPI (Lutz et al., 2002) ; ERC (Shields & Cicchetti, 1997); PIPPS-P (Fantuzzo, Mendez, & Tighe, 1998); PLBS (McDermott, Green, Francis, & Stott, 1996); DAS (Elliot, 1990).	• Relation entre les comportements précoces d'opposition et d'inattention et des niveaux plus élevés d'émotions négatives et imprévisibles ; • Relation entre des comportements de retrait et de réticence sociale et moins de régulation émotionnelle adaptée et d'engagement affectif dans la classe à la fin de l'année. • Relation entre des comportements « socialement déconnectés » et de plus faibles niveaux d'interactions émotionnelles adaptées et d'attention à soi et aux autres.
Batum & Yagmurlu, (2007)	N=104	7ans	Evaluer les rôles distincts de la régulation émotionnelle et comportementale dans les problèmes de comportements externalisés d'enfants de primaire	ERC (Shields & Cicchetti, 1997); ECBI (Eyberg and Pincus 1999)	• La régulation émotionnelle et la régulation du comportement sont liées entre elles ainsi qu'aux comportements externalisés. • La relation entre la régulation émotionnelle et comportementale prédit les comportements externalisés.
Duncombe, Havighurst, Holland & Frankling (2012)	N=373	5-9ans	Evaluer l'impact de différentes caractéristiques de la parentalité sur les comportements perturbateurs de l'enfant et sur la régulation émotionnelle parmi un	ECBI (Eyberg and Pincus 1999); APQ (Frick, 1991); MESQ (Gottman, lagace-Sequin & coplan, 2005); SEFQ (Halberstadt, Cassidy, Stifter, Parke & Fox (1995); DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995); ERC (Shields & Cicchetti, 1997);	• La régulation émotionnelle a un rôle de médiateur dans la relation entre les pratiques parentales et les comportements perturbateurs de l'enfant.

			ensemble d'enfants à risque.	SDQ (Goodman, 1997) SCST (Conduct Problems Prevention Research Group, 1990)	
Seymour, Chronis-Tuscano, Iwamoto, Kudziel, & MacPherson(2013)	N= 277	9-12 ans	Evaluation de la relation entre les déficits attentionnels/ les troubles de l'hyperactivité, la régulation des émotions et les symptômes dépressifs.	DBD, (Pelham et al. 1992); ERC (Shields and Cicchetti 1997); RCADS (Chorpita et al. 2000; Spence 1997)	• Les symptômes précoces du TDAH peuvent augmenter les difficultés en régulation émotionnelle qui peuvent par la suite augmenter les symptômes de dépression
Liens entre la régulation émotionnelle et l'âge de développement /fonctionnement intellectuel					
Nader-Grobois & Mazzone, (2015)	N= 152	36 à 76 mois	Validation française de l'ERC. Analyse de la consistance interne, validité de structure et variabilité des scores en fonction de caractéristiques individuelles	Échelles différentielles d'efficacité intellectuelle-révisé (Perron-Borelli, 1996) ; ERC-vf, (Nader-Grobois, 2013) ; EBMCF (Roskam, De Maere-Gaudissart, & Vandenplas-Holper, 2000)	• Corrélations positives entre l'âge de développement global et verbal, le niveau d'efficacité globale et les scores RE de l'ERC. • Corrélation négative significative entre le niveau d'efficacité intellectuelle globale et la dysrégulation émotionnelle,
Izard et al., (2008)	N= 191	2-5 ans	Mise en place de l'Emotion-Based Prevention Program (EBP) auprès d'enfants « Head start ».	PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997) EMT (Izard, Haskins, Schultz, Trentacosta, & King 2003); GATSB (Glutting & Oakland, 1991); EERS (Izard, 2000); C-TRF (Achenbach & Rescorla, 2000).	• L'âge et le genre font évoluer la connaissance des émotions. Variation de la régulation émotionnelle en fonction de l'âge.

Healey & Fisher (2011)	N=35	3-5ans au début de l'étude	Évaluer les relations entre différentes variables précoces sur le développement de résultats favorables chez des enfants de primaire placés en maison d'accueil à la période préscolaire.	Family Events Checklist (Oregon Social Learning Center, 1984); Parenting Scale (Arnold, O'Leary, Wolff & Acker, 1993); NEPSY (Korkman, Kirk & Kemp, 1998); Parent Attachment Diary (Dozier & Stovall, 1997; Stovall & Dozier, 2000); ERC (Shields & Cicchetti, 1997); Scale of Social Competence and School Adjustment (Walker & McConnell, 1988, 1995)	• Relations négatives entre le score en dysrégulation émotionnelle et les scores à des sous-échelles cognitives de la NEPSY • Relation positive entre la régulation émotionnelle et le niveau développemental (attention et fonctions exécutives)
Shields & Cicchetti (1998)	Voir précédent				• Relation positive entre les capacités verbales et la régulation émotionnelle et relation négative avec la négativité.
Liens entre la régulation émotionnelle et l'âge chronologique					
Nadder-Grosbois & Mazzone (2015)	Voir précédent				• L'âge chronologique ne fait pas varier les scores à l'ERC-vf
Adams Dillon (2009)	N=61	5-10ans	Evaluation du jeu en relation avec la créativité, la régulation émotionnelle, le fonctionnement exécutif.	APS-BR (Cordiano, Russ & Short, 2008), WCST-64 (Haaland, Vranes, Goodwin and Garry, 1987); ERC (Shields & Cicchetti, 1997), Story telling task (Mercer Mayer's (1967) book A Boy, a Dog and a Frog)	• La classe dans laquelle se trouve l'enfant (sous-entendu l'âge de l'enfant) n'est pas reliée aux scores en régulation émotionnelle ni aux fonctions exécutives. • Le fonctionnement exécutif n'est pas significativement lié à la régulation émotionnelle
Fantuzzo et al. (2005)	Voir précédent				• En contrôlant l'âge, les comportements sociaux négatifs prédisent la labilité émotionnelle, les comportements d'apprentissages non adaptés ainsi que les perturbations du jeu social.

Shields & Cicchetti (1998)	Voir précédent				• L'âge chronologique ne fait pas varier les scores à l'ERC
Izard et al. (2008)	N= 146	2-5 ans	Évaluation d'un programme basé sur les émotions dans une classe « Head Start » et de ses effets sur le développement des compétences socio-émotionnelles, sur le comportement et sur les possibles précurseurs de pathologies.	PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997); EMT (Izard, Haskins, Schultz, Trentacosta, & King 2003), GATSB (Glutting & Oakland, 1991); ERC (Shields & Cicchetti, 1997); EERS (Izard, 2000); C-TRF (Achenbach & Rescorla, 2000); PCQ (Olson, 1984).	• La connaissance des émotions se développe plus à 4 ans qu'à trois ans. • Corrélations élevées à modérées entre l'âge et les connaissances à propos des émotions.
Liens entre la régulation émotionnelle et le genre					
Nader-Grobois & Mazzone, (2015)	Voir précédent				• Pas de différence entre les filles et les garçons quant à leur régulation émotionnelle et leur dysrégulation émotionnelle à cette période développementale,
Shields et Cicchetti (1998)	Voir précédent				• Les garçons présentent plus de déficit dans la régulation émotionnelle et montrent plus de labilité et de négativité émotionnelle

Liens entre l'adaptation sociale le fonctionnement intellectuel/ âge de développement					
Cook, Greenberg & Kusche, (1994)	N=220	6-10ans	Evaluer les différences individuelles dans la compréhension des émotions et l'adaptation du comportement	CBCL (Achenbach, 1991) KAI-R (Kusche, Heilk & Greenberg, 1988); WISC-R (Weschler, 1974)	Les niveaux élevés et modérés de problèmes de comportements sont associés à des niveaux plus faibles de fonctionnement intellectuels.
Hodges & Plow (1990)	N=76	6-13ans	Evaluation des compétences intellectuelles et des résultats d'adolescents dans différents types de pathologies	WISC-R (Wechsler, 1974); Woodcock - Johnson Psychoeducarional Battery (Woodcock & Johnson, 1977); CAS (Hodges, Kline, Fitch, McKnew & Cytryn, 1981)	- Les jeunes présentant des troubles des conduites présentent un déficit dans les compétences verbales. - Les jeunes présentant des troubles anxieux présentent des niveaux plus faibles d'intelligence globales - Les jeunes présentant de la dépression montrent des difficultés en math et en connaissances générales.
Lynam, Moffitt & Stouthamer-Loeber (1993)	N=508	10ans au début de l'étude	Evaluation de la prédiction d'une corrélation négative entre le QI verbal et la délinquance qui serait plus importante qu'avec le QI de performance.	WISC-R (Wechsler, 1974);, SRD (Elliot, Huizinga & Ageton, 1985) Eysenck Impulsiveness Questionnaire (Eysenck, Easting, & Pearson, 1984); CBCL-RF (Achenbach & Edelbrock, 1983); Common Language Q-Sort (Caspi, Block, Block & Klopp, 1992); Delay-of-gratification task (Newman, Kosson, & Patterson, 1991).	Les jeunes présentant plus de comportements de délinquance présentaient un fonctionnement intellectuel plus faible
Liens entre l'adaptation sociale et le genre					
Johnson, Ironsmith, Snow & Poteat (2000)	/	3-4ans	Evaluation des relations entre le comportement social et l'acceptance par les pairs ainsi que des conséquences	Sociometric interview	- Les garçons présentent plus de comportements agressifs que les filles. - L'agressivité et un prédicteur de rejet social autant pour les filles que les garçons

			d'un rejet par les pairs sur le long terme.		• Les garçons jouant de manière solitaire sont moins appréciés que les filles adoptant le même comportement
Rose & Asher (1999)	N= 696	9-11ans	Evaluation des buts et stratégies mobilisées dans le cadre des relations d'amitié et de la manière dont ces derniers prédisent l'acceptation par les pairs et l'évolution de ces relations.	FQQ (Parker & Asher, 1993) ; Mesure d'appréciation des pairs, Evaluation des buts et stratégies via des mises en situation.	• Les filles adoptent plus d'objectifs et de stratégies prosociales que les garçons dans le cadre de la résolution de conflit.

Note. AD= âge développemental; AC= âge chronologique; TV= enfant tout venant; DE= Dysrégulation émotionnelle; RE= Régulation émotionnelle; QI= Quotient intellectuel.

APQ: Alabama Parenting Questionnaire; **APS-BR:** Affect in Play Scale – Brief Rating Version; **ASPI:** Adjustment Scales for Preschool Intervention; **BMCF:** Échelles bipolaires basées sur le modèle à cinq facteurs; **CAS:** Child Assessment Schedule; **CBCL-TRF:** Child behavior checklist-teacher's report form; **CCQ:** Emotion Regulation Q-Scale; **DAS:** Differential Abilities Scale; **DASS-21:** Depression Anxiety and Stress Scales short form; **DBD:** Disruptive Behavior Disorders; **EASE :** Échelle d'adaptation sociale pour enfants; **ECBI:** Eyberg Child Behavior Inventory; **EDEI-R:** Echelle différentielle d'efficacité intellectuelle révisée; **EERS:** Emotion Expression Ratings Scale; **EMT:** Emotion matching task; **ERC :** Inventaire de régulation émotionnelle; **GATSB:** Guide to the Assessment of Test Session Behavior; **KAI-R:** Kusche affective interview-revised; **MCS:** Maltreatment classification system; **MESQ:** Maternal Emotional Styles Questionnaire; **NEPSY:** Bilan neuropsychologique de l'enfant; **PCQ:** Preschool Competence Questionnaire; **PIPPS-P :** parent version of the Penn Interactive Peer Play Scale; **PLMS:** Preschool Learning Behaviors Scale; **PPVT-R:** Peabody Picture vocabulary Test-Revised; **PSA :** Profil socio-affectif; **RCADS:** Revised Child Anxiety and Depression Scales; **RES:** Tâche de résolution de problèmes sociaux; **SCST:** Social Competence Scale—Teacher Version; **SDQ:** Strengths and Difficulties Questionnaire; **SEFQ:** Self-Expressiveness in the Family Questionnaire short form; **SRD:** Self-Report Delinquency; **SSRS :** Social Skills Rating System; **BASC:** Behavior Assessment System for Children; **WCST:** Wisconsin Card Sorting Task; **WISC:** Weschler Intelligence Scale for children;

Annexe E : Corrélations aux pré-tests entre nos différentes variables pour l'ensemble des sujets

	2	3	4	5	6	7	8.	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1.Âge	.063	.044	.010	.033	.087	-.041	.104	-.020	-.099	.021	-.083	-.022	.007	-.099	-.044	-.080	-.050	-.035	-.107	-.118	.050	.009	.080	.044	.108	-.059	.060	.082	.014	.004	.048	-.091	.022	.082	
	.079	.035	.038				.117	-.051					-.030	-.104										.097					.029	.090	-.087	.074			
2.NB fratrie		-.030	-.143*	-.116	-.097	-.083	.068	-.099	-.163*	.140	-.041	.012	-.002	-.025	-.039	-.012	-.066	.105	-.062	-.027	-.042	-.068	-.103	-.124	.066	0.82	-.055	-.002	-.019	-.104	.029	-.051	-.109	-.069	
				-.101	-.079	-.060			-.186**	.140	-.057	-.012			.029	-.022	-.067	.170*	-.033	-.014	-.023	-.075	-.092	-.103	.061	-.013	.034	.002					-.047		
3.Revenu		.239**	.335**	.234**	.293**		.094	-.036	.216**	-.049	-.16	.125	-.158*	-.129	-.110	-.066	-.033	.078	.077	-.017	-.081	.049	-.024	.003	-.061	.011	-.017	.040	-.004	-.006	-.133	.088	-.011	-.064	
		.209**	.363**	.237**	.332**				.227**	-.053	.038	.130			-.106	-.022	.002	.062	.092	.025	-.027	.052	-.002	-.015	.052	-.019	.024	-.020					-.086		
4.Total Anam.		.114	.039	.141*	.165*	-.114			.161*	-.141	.133	.211**	-.198**	-.116	.137	.117	.060	.012	.068	.111	.028	.181*	.083	.170*	-.108	-.059	-.029	.016	-.032	.117	.063	.096	.082	.105	
		.081	-.003	.120					.145*	-.165*	.163*	.255**			.117	.128	.086	-.026	.060	.088	.054	.190**	.111	.176*	-.085	.051	-.086	-.022					.070		
5.WPPSI moy.				.795**	.756**	.170**	-.075		.162*	-.035	.239**	.281**	-.245**	.002	.107	.141*	.165	.080	.180**	.226**	.115	.256**	-.037	-.039	.009	.017	.125	-.011	.054	-.047	-.042	-.009	-.017	-.140	
							.199**	-.051					-.210**	.025										.016					-.013	-.019	.021	-.056	-.154		
6.WPPSI cubes					.204**	.098	-.049		.108	-.019	.168*	.142*	-.133*	.072	.037	.054	.145*	.036	.169*	.153*	.109	.170*	-.042	-.031	.011	-.013	.029	.064	.044	-.042	-.018	-.041	-.026	-.119	
					.124	-.041							-.140*	.084										.017					-.039	-.062	-.024	-.077			
7.WPPSI infos					.168**	-.068			.143*	-.036	.219**	.304**	-.256**	-.072	.134*	.170*	.113	.091	.111	.203**	.071	.235**	-.013	-.028	.002	.040	.163*	-.083	.038	-.030	-.046	.028	.000	-.094	
					.183**	-.045							-.210**	-.041										-.013					.004	-.049	.043	-.052			
8.RE en.							-.337**	.061		-.169*	.568**	.715**	-.439**	-.155*	.341**	.482**	.475**	.144*	.397**	.480**	.348**	.388**	-.068	0.84	-.163*	-.063	-.062	-.060	-.044	-.012	.141	.052	-.049	-.132	
								.103		-.120	.480**	.645**			.290**	.419**	.352**	.195**	.318**	.405**	.304**	.362**	.002	.084	-.158*	-.0005	-.038	-.030	.014				-.032		
9.DE en.								-.006		.164*	.063	-.439**	.295**	.766**	.117	.103	.231**	-.373**	-.039	.154*	-.095	.102	.140	-.004	.029	.136	.027	.081	.086	-.077	-.052	.081	.083	.219**	
								.032		.146*	-.023	-.475**			.093	.051	.103	-.350**	-.137*	.075	-.191**	.055	.093	.023	-.010	.102	.054	.013	.046				.132		
10.RE pa.										-.132	.126	.196**	-.269**	.011	.061	.025	.072	-.029	.127	.117	.028	.250**	.179*	.430**	-.298**	-.189*	.171*	.146*	.036	-.096	.183*	.245**	.071	.069	
													-.227**	.035										-.332**					-.098	.124	.239**	.095			
11.DE pa.										-.034	-.120	.070	.155*		-.023	-.018	-.033	.021	-.064	.001	-.006	-.066	.262**	-.428**	.458**	.723**	.199**	.293**	.363**	-.175*	-.016	.124	.137	.245**	
													.107	.151*										.458**					-.186*	-.060	.114	.092			
12.AG PSA en.											.774**	-.310**	.241**	.658**	.697**	.790**	.396**	.697**	.841**	.547**	.713**	-.024	.027	-.132	.053	-.064	-.028	.082	-.006	.131	.096	.062	-.084		
													-.284**	.206**									-.118					-.067	.051	.090	-.011				
13.CS PSA en.													-.683**	-.294**	.438**	.494**	.538**	.396**	.602**	.643**	.501**	.547**	-.091	.038	-.153*	-.036	-.049	-.027	-.007	.008	.113	.055	.018	-.196**	
													-.615**	-.292**									-.112					.003	.061	.022	-.077				
14.Pb int. en.												.126			-.065	-.159*	-.268**	.109	-.330**	-.424**	-.249**	-.179**	.015	-.067	.152*	-.001	-.006	-.046	.018	-.035	-.063	-.074	.115	-.180*	
															-.024	-.204**	-.218**	.034	-.219**	-.342**	-.199**	-.160*	-.017	-.072	.171*	.018	-.024	-.082	.012				.102		
15.Pb ext en.															.187**	.216**	.378**	-.321**	.135*	.373**	.033	.144*	.163*	.020	-.012	.186*	.006	.056	.153*	-.110	.014	.149*	.082	.211**	
															.206**	.218**	.328**	-.278**	.043	.358**	-.053	.117	.152*	.036	-.043	.173*	.028	.033	.137				.175*		
16.J-D en.																.551**	.481**	.213**	.260**	.480**	.174**	.402**	-.123	-.027	-.182*	.040	-.034	-.090	.117	-.153*	-.028	.002	-.047	-.141	
																								-.106					-.159*	-.058	.055	-.081			
17.C-Ax en.																.540**	.192**	.288**	.504**	.286**	.397**	-.073	.008	-.133	.027	-.152*	-.102	.082	.051	.069	.128	.061	-.078		
																							-.162*					-.079	-.013	.095	-.052				
18.T-I en.																	.134*	.471**	.631**	.389**	.556**	.004	-.004	-.071	.082	-.041	.063	.065	-.031	.049	.111	.069	-.055		
																							-.028					-.069	.035	.091	.011				
19.I-I en.																				.222**	.176**	.173**	.166*	.025	.030	-.024	.026	.036	.050	.040	-.045	.132	.031	-.155*	
																								.048					-.045	.132	.043	-.155*			
20.C-A en.																					.614**	.416**	.429**	-.117	-.054	-.095	-.008	-.080	-.052	-.089	.015	.077	-.043	.033	-.124
																								-.061					-.026	.013	-.099	-.036			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
21.P-E en.																					.369**	.552**	.033	.019	-.085	.109	-.061	-.008	.117	-.011	.151*	.126	.093	.010		
22.C-R en.																						-.104														
																						.283**	.051	.047	-.008	.004	-.029	.005	.048	.132	.033	-.011	-.012	-.072		
24.AG PSA pa.																							-.009													
																						.499**	.306**	.419**	.518**	.586**	.544**	.515**	.534**	.594**	.599**	.672**				
25.CS PSA pa.																							.199**													
																							-.527**	-.450**	.233**	.220**	.103	.345**	.405**	.495**	.263**	.263**				
26.Pb int. pa.																							-.548**													
																										.457**	.268**	.296**	.207**	.111	-.022	-.096	.055	.380**		
27.PB ext. pa.																							.434**	.268**	.285**	.198**							.278**			
																											.160*	.263**	.478**	-.016	.150*	.272**	.335**	.245**		
28.J-D pa.																																				
																													.275**	.239**	.191*	.168*	.307**	.189**	.241**	
29.C-Ax pa.																																				
																															.183*	.183*	.317**	.177*		
30.T-I pa.																															.283**	.152*	.207**	.323**	.229**	.338**
																																.137*	.163*	.320**	.180**	
31.I-I pa.																															.108	.126	.214**	.256**	.201**	
32.C-A pa.																															.082	.153*	.164*	.236**	.187*	
33.P-E pa.																																.241**	.254**	.224**	.192**	
34.C-R pa.																																	.281**	.196**	.315**	
35.A-D pa.																																		.260**	.339**	
																																			.324**	

Note. Corrélation de Pearson/ *Corrélation de Spearman* ; *= p<0.05 ; **=p<0.01

NB fratrie=nombre d'enfants dans la fratrie ; **Total Anam.** = Total au questionnaire de privation de l'anamnèse ; **WPPSI moy.** =moyenne des notes aux subtests de la WPPSI ; **WPPSI cubes**=note au subtest cubes de la WPPSI, **WPPSI infos**=note au subtest informations de la WPPSI ; **RE**= Régulation émotionnelle (ERC) ; **DE**= Dysrégulation émotionnelle (ERC); **en.**=enseignant ; **pa.**=parent ; **AG**= Adaptation générale (PSA) ; **CoS**= Compétence sociale (PSA) ; **Pb int.**= Problèmes intériorisés (PSA) ; **Pb ext.**= Problèmes extériorisés (PSA) ; **J-D** = échelle joyeux-déprimé ; **C-Ax**= échelle confiant-anxieux ; **T-I**= échelle tolérant-irritable ; **I-I**= échelle intégré-isolé ; **C-A** = échelle contrôlé-agressif; **P-E**= échelle prosocial-égoïste ; **C-R**= échelle coopératif-résistant; **A-D**= échelle autonome-dépendant ; **pa**=Parent ; **en**= enseignant.

Annexe F : Détails des analyses statistiques pour les sous-échelles du PSA (Dumas et al.,1997)

Comparaison entre les pré- et les post-tests pour nos deux conditions aux différentes sous-échelles du PSA (Dumas et al., 1997)

Variable		Groupe expérimental			Groupe contrôle		
		Valeur statistique	Signification	η^2	Valeur statistique	Signification	η^2
Adaptation sociale Parents	Joyeux-déprimé	F=.183) $X^2=.020$	.671 .886	.003	F=1.461 $X^2=1.089$	.232 .297	.027
	Confiant-anxieux	F=4.341 $X^2=0.20$	.042 .886	.076	F=.009 $X^2=.308$	.924 .579	.000
	Tolérant-irritable	F=2.382 $X^2=1.333$	.129 .248	.043	F=0.25 $X^2=.021$	.875 .884	.000
	Intégré-isolé	F=2.093 $X^2=5.120$	.154 .024	.038	F=.024 $X^2=.020$	.878 .886	.000
	Contrôlé-agressif	F=.172 $X^2=.532$	.680 .466	.003	F=3.619 $X^2=1.000$	.062 .317	.063
	Prosocial-égoïste	F=.002 $X^2=.000$	.965 <i>1.000</i>	.000	F=3.281 $X^2=5.120$	.076 .024	.057
	Coopératif-résistant	F=.468 $X^2=.184$	.497 .668	.009	F=1.512 $X^2=.667$	.240 .414	.025
	Autonome-dépendant	F=.789 $X^2=.000$	.378 <i>1.000</i>	.015	F=.008 $X^2=.080$	.927 .777	.000
Adaptation sociale Enseignants	Joyeux-déprimé	F=3.195 $X^2=3.438$	.077 .064	.027	F=3.798 $X^2=2.848$	.054 .091	.040
	Confiant-anxieux	F=1.236 $X^2=.010$	.269 .920	.011	F=11.583 $X^2=7.911$	.001 .005	.114
	Tolérant-irritable	F=9.153 $X^2=4.366$	.003 .037	.075	F=13.346 $X^2=11.25$	.000 .001	.129
	Intégré-isolé	F=2.869 $X^2=3.574$	.093 .059	.025	F=1.812 $X^2=1.282$	.182 .258	.020
	Contrôlé-agressif	F=9.934 $X^2=8.000$	.002 .005	.081	F=5.394 $X^2=6.050$	.022 .014	.057
	Prosocial-égoïste	F=23.986 $X^2=24.753$	.000 .000	.175	F=8.315 $X^2=5.444$	.005 .020	.085
	Coopératif-résistant	F=.543 $X^2=2.228$	.463 .136	.005	F=.646 $X^2=.653$	.424 .419	.007
	Autonome-dépendant	F=3.415 $X^2=2.462$	.067 .117	.029	F=1.057 $X^2=2.086$	.307 .149	.012

Note. F : Valeur statistique ANOVA à mesures répétées. X^2 : Valeur statistique Test de Friedman, η^2 = éta-carré partiel.

Moyenne et écart-types aux pré- et post-tests pour l'ensemble des sous-échelles du PSA
(Dumas et al., 1997)

	Variables	Groupe expérimental			Groupe contrôle		
		Pré-test M (ECT)	Post-test M (ECT)	T2-T1	Pré-test M (ECT)	Post-test M (ECT)	T2-T1
Parents	Joyeux	20.314 (3.76)	21.008 (2.62)	.694	20.349 (2.56)	20.033 (2.96)	-.316
	Déprimé	2.48 (2.92)	5.576 (3.30)	3.096	5.96 (2.82)	6.417 (2.49)	.457
	Confiant	18.723 (3.69)	18.76 (3.10)	.037	18.796 (3.12)	18.03 (3.86)	-.766
	Anxieux	5.963 (3.34)	6.085 (3.08)	.122	5.892 (3.08)	6.058 (2.73)	.166
	Tolérant	16.117 (3.44)	15.864 (3.71)	-.253	15.339 (3.88)	15.008 (3.66)	-.331
	Irritable	10.410 (4.95)	10.36 (4.74)	-.05	11.387 (4.79)	10.92 (4.93)	-.467
	Intégré	18.090 (4.33)	18.51 (3.45)	.42	18.747 (3.21)	18.42 (3.45)	-.327
	Isolé	4.43 (3.82)	3.68 (3.54)	-.75	4.08 (3.38)	3.58 (3.10)	-.5
	Contrôlé	15.431 (3.70)	16.00 (3.05)	.569	15.372 (3.89)	15.67 (3.83)	.298
	Agressif	2.84 (2.67)	2.61 (3.17)	-.23	3.223 (3.05)	3.38 (3.25)	.157
	Prosocial	16.46 (4.30)	17.51 (3.73)	1.05	16.41 (4.29)	16.67 (3.70)	.26
	Egoïste	9.36 (3.87)	8.73 (3.98)	-.63	9.11 (4.23)	9.87 (3.89)	.76
	Coopératif	17.42 (3.68)	18.22 (3.20)	.08	17.09 (4.04)	17.53 (3.76)	.44
	Résistant	6.41 (3.71)	5.81 (3.99)	-.6	6.88 (3.72)	6.87 (3.99)	-.01
	Autonome	16.00 (4.17)	16.39 (3.37)	.39	15.27 (3.99)	15.87 (3.35)	.6
	Dépendant	7.437 (4.24)	6.898 (3.41)	-.539	7.803 (4.69)	7.217 (3.41)	-.586
Enseignants	Joyeux	18.413 (4.57)	18.97 (4.28)	.557	19.468 (4.94)	19.65 (4.64)	.182
	Déprimé	5.23 (3.90)	5.30 (3.72)	.007	4.11 (3.46)	3.99 (3.69)	-.12
	Confiant	17.809 (4.71)	18.02 (4.53)	.211	17.856 (5.36)	18.64 (5.25)	.784
	Anxieux	4.40 (3.57)	4.55 (3.50)	.15	3.81 (3.61)	3.89 (3.66)	.08
	Tolérant	16.43 (4.08)	15.42 (3.33)	-1.01	17.34 (4.51)	15.33 (3.47)	-2.01
	Irritable	5.196 (4.13)	5.07 (3.57)	-.126	4.423 (4.48)	4.57 (4.68)	.147
	Intégré	17.39 (4.33)	18.38 (4.39)	.99	18.47 (4.38)	19.16 (3.91)	.69
	Isolé	4.352 (4.43)	3.87 (3.96)	-.482	3.441(3.59)	2.68 (3.22)	-.761
	Contrôlé	15.052 (3.90)	16.26 (4.61)	1.208	16.752 (4.41)	17.14 (4.24)	.388
	Agressif	2.4304 (3.20)	2.29 (2.69)	-.1404	2.982 (3.52)	3.03 (3.54)	.048
	Prosocial	15.24 (4.86)	16.813 (5.02)	1.573	17.32 (4.73)	18.293 (4.60)	.973
	Egoïste	6.31 (4.27)	6.42 (4.05)	.11	4.83 (4.76)	4.93 (4.80)	.1
	Coopératif	17.99 (3.91)	18.69 (4.07)	.7	20.13 (3.61)	19.99 (4.07)	-.14
	Résistant	2.483 (2.95)	2.03 (2.52)	-.453	2.009 (2.58)	2.00 (2.77)	-.009
	Autonome	14.56 (4.63)	15.63 (4.52)	1.07	15.69 (5.07)	16.46 (4.86)	.77
	Dépendant	4.20 (3.58)	3.69 (3.13)	-.51	4.18 (3.49)	3.41 (3.38)	.77

Note. M= moyenne ; ECT= Ecart-type ; T2-T1 = Différence entre la moyenne au pré-test et la moyenne au post-test.

Annexe G : Représentations graphiques des effets du genre et du niveau scolaire.

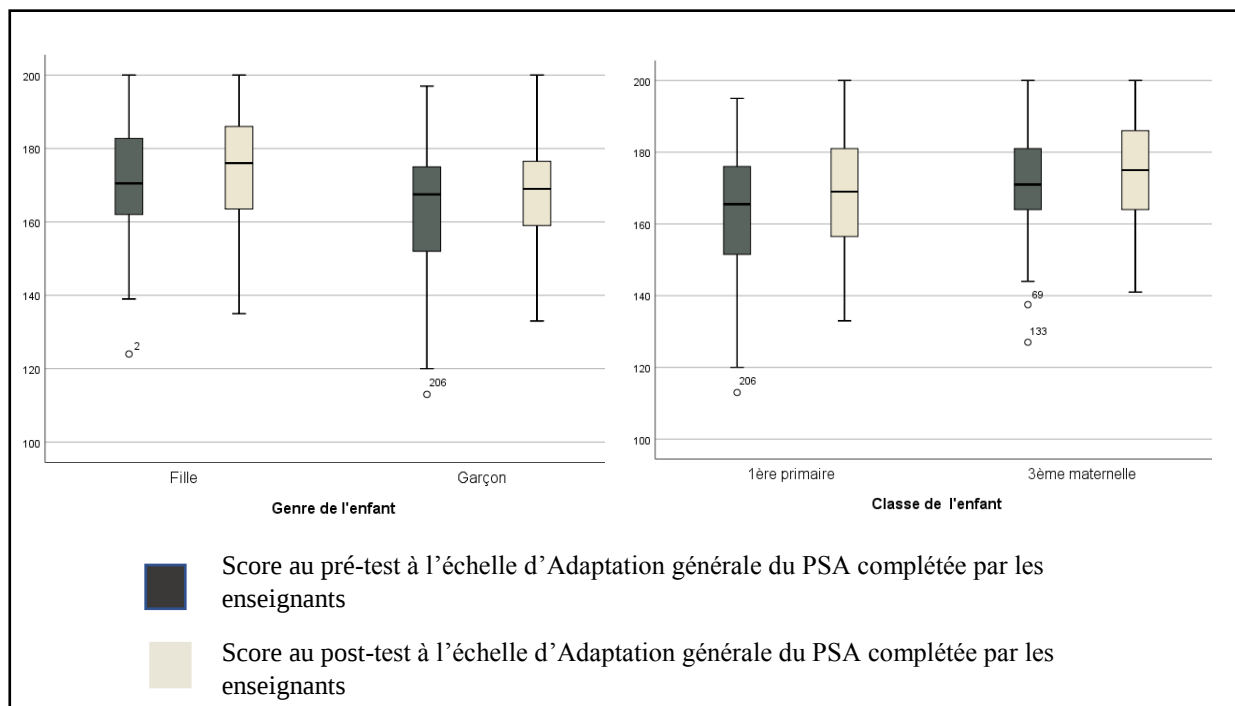


Figure 2. Evolution des résultats sur l'échelle d'adaptation générale du PSA dans le groupe expérimental selon le genre et la classe de l'enfant

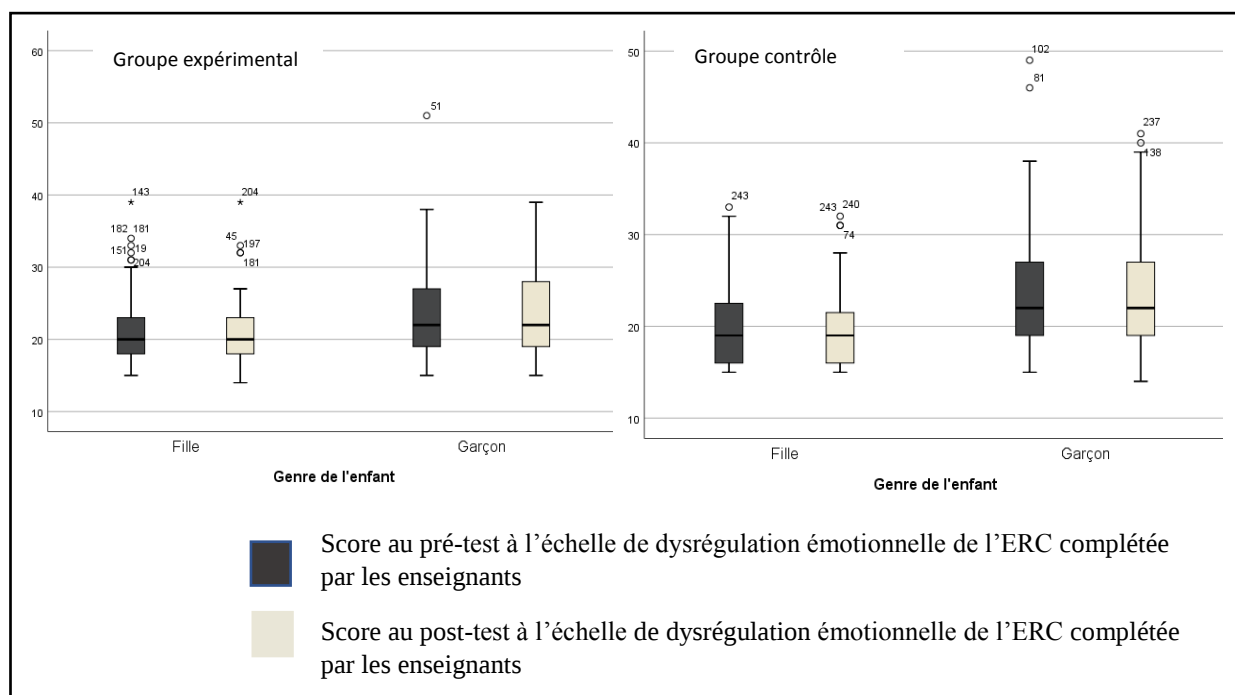


Figure 3. Evolution des résultats sur l'échelle de dysrégulation émotionnelle de l'ERC dans le groupe expérimental et contrôle selon le genre de l'enfant

Annexe H : Corrélations entre nos différentes variables aux post-tests pour le groupe expérimental

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1.Âge	-.064 -.056	-.024 -.059	.82 .102	.026	.040	-.002	-.024 .024	.027 .037	-.044	.201	-.135	-.042	.000 -.015	-.104 -.111	-.109	-.239**	-.001	-.136	-.028	-.163	.143	-.070	-.067	-.126	-.047	.139	-.058	-.226	.096	.041	-.046	.021	.034	-.230	
2.NB fratrie		-.075 -.085	-.084 -.145	-.276** -.251*	-.288** -.231*	-.122 -.098	-.021 -.068	.110 .088	-.196 -.148	.058 .024	-.277** -.234*	-.211* -.208*	.097 .130	-.012 .025	-.158 -.094	-.095 -.084	-.104 -.057	-.041 -.059	-.076 -.177	-.280** -.270**	-.223* -.207*	-.241* .	-.052 -.099	-.062 -.066	-.045 .091	-.012 .	-.179 .	-.293* .	-.076 .	.058 .	-.003 .	-.014 .	-.089 .	-.025 .	
3.Revenu			.208* .171	.376** .404**	.226* .224*	.354** .432**	.001 .115	.004 .	.153 .	-.144 .	.243* .	.129 .	-.037 .	.094 .	.011 .	.042 .	.310** .331**	.225* .202	.215* .162	.122 .143	.079 .064	.073 .102	-.357** -.347*	-.239 -.244	-.104 -.103	-.001 .051	-.190 .	-.116 .	-.052 .	-.313* .	-.204 .	-.320* .	-.255 .	-.435** .	
4.Total anam.			.054 -.015	-.022 .031	.112 .062	.197 .273**	-.240* -.230*	.133 .092	-.339** -.337**	.140 .167	.219* .244*	-.111 .	-.197 .	.028 .	.056 .	.019 .	.000 .	.184 .139	.070 .105	.147 .112	.084 .087	.118 .071	.390** .389**	-.275* -.231	-.218 -.254	.152 .	.015 .	.074 .	-.060 .	.199 .	.056 .	-.010 .	.179 .		
5.WPPSI moy.				.764** .053	.741** .059	-.115 .	.067 .	.213 .	-.051 .	.193* .	.121 .	-.212* -.235**	.237** .193*	.148 .	-.004 .	.202* .	.068 .	.031 .	.251** .	.115 .	.047 .	.039 .	.049 .	-.105 .	.062 .	-.100 .	.164 .	.274* .	.021 .	-.053 .	-.091 .	.073 .	-.084 .		
6.WPPSI cubes					.181* -.140	-.266** -.185*	.151 .	.162 .	.071 .	.052 .	-.039 .	-.065 -.082	.253** .191*	.132 .	-.096 .	.090 .	-.038 .	.021 .	.115 .	.023 .	-.025 .	.063 .	.013 .	-.063 .	.118 .	-.125 .	.122 .	.272* .	.034 .	-.041 .	-.021 .	.099 .	-.010 .		
7.WPPSI infos					.104 .	-.056 .	.164 .	-.159 .	-.251** .	.234* .	-.266** .	.103 .	.092 .	.097 .	.223* .	.150 .	.026 .	.274** .	.158 .	.102 .	-.006 .	.085 .	-.101 .	-.028 .	-.024 .	.163 .	.144 .	-.004 .	-.041 .	-.123 .	.010 .	-.123 .	-.123 .		
8.RE en.																																			
9.DE en.																																			
10.RE pa.																																			
11.DE pa.																																			
12.AG en.																																			
13.CoS en.																																			
14.Pb int. en.																																			
15.Pb ext. ens.																																			
16.J-D en.																																			
17.C-Ax en.																																			
18.T-I en.																																			
19.I-I en.																																			
20.C-A en.																																			
21.P-E en.																																			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
22.C-R en.																						.314**	.088	-.105	.229	.103	.165	.167	.004	.031	.192	.087	-.141	-.032
																						.162	-.073	.276*	.110	.267*	.132	.033	-.018	.220	.123	-.117	-.022	
23.A-D en.																						.019	.193	-.130	-.170	-.066	.164	-.016	-.113	.074	.162	-.195	.081	
																						.106	.159	-.038	-.049	-.018	.137	.010	-.152	.087	.133	-.109	.137	
24.AG pa.																						.398**	.372**	.474**	.632**	.618**	.628**	.182**	.661**	.747**	.681**	.710**		
																						.341**	.387**	.391**				.487**	.594**	.734**	.687**			
25.CoS pa.																																		
26.Pb int. pa.																																		
27.PB ext. Pa.																																		
28.J-D pa.																																		
29.C-Ax pa.																																		
30.T-I pa.																																		
31.I-I pa.																																		
32.C-A pa.																																		
33.P-E pa.																																		
34.C-R pa.																																		
35.A-D pa.																																		

Note. Corrélation de Pearson/ *Corrélation de Spearman* ; *= p<0.05 ; **=p<0.01

NB fratrie=nombre d'enfants dans la fratrie ; **Total Anam.**= Total au questionnaire de privation de l'anamnèse ; **WPPSI moy.** =moyenne des notes aux subtests de la WPPSI ; **WPPSI cubes**=note au subtest cubes de la WPPSI, **WPPSI infos**=note au subtest informations de la WPPSI ; **RE**= Régulation émotionnelle (ERC) ; **DE**= Dysrégulation émotionnelle (ERC); **en.**=enseignant ; **pa.**=parent ; **AG**= Adaptation générale (PSA) ; **CoS**= Compétence sociale (PSA) ; **Pb int.**= Problèmes intériorisés (PSA) ; **Pb ext.**= Problèmes extériorisés (PSA) ; **J-D** = échelle joyeux-déprimé ; **C-Ax**= échelle confiant-anxieux ; **T-I**= échelle tolérant-irritable ; **I-I**= échelle intégré-isolé ; **C-A** = échelle contrôlé-agressif; **P-E**= échelle prosocial-égoïste ; **C-R**= échelle coopératif-résistant; **A-D**= échelle autonome-dépendant.

Annexe I : Recueil d'études antérieures évaluant les effets de différents types d'intervention

Exemples d'études évaluant les effets d'un entraînement des compétences socio-émotionnelles

Auteurs	Programmes/Bases théoriques	Population	Objectifs	Résultats
Houssa & Nader-Grosbois (2016)	• Programme d'Howlin et al. (2011) ; • Modèle SIP de Crick et Dodge (1994) ; • Modèle hiérarchique du RES de Barisnikov (2004)	• 48 enfants TV • 4 à 5ans • Groupe expérimental/contrôle • Activités à l'école • 15 sessions de 45min	Observation des effets d'un entraînement à moyen-terme en traitement de l'information sociale et théorie de l'esprit sur la cognition sociale et l'adaptation sociale d'enfants d'âge préscolaire	• Amélioration de la TIS et de l'adaptation sociale (meilleures compétences sociales et adhésion aux règles sociales) • Observation de corrélations entre la cognition sociale, l'adaptation sociale, certains facteurs de personnalités et les comportements externalisés ainsi que certaines caractéristiques individuelles.
Pears, Fisher & Bronz (2007)	• Kids in Transition to School Program : intervention ciblant les compétences sociales et la régulation émotionnelle/comportementale	• 24 enfants • De la 3^{ème} maternelle à la 2^{ème} primaire • Activités à l'école 2x par semaine pendant 2h	Intervention ciblant les compétences socio-émotionnelle afin de préparer à l'école des enfants vivant en foyer d'accueil.	• Amélioration des compétences sociale et du contrôle de soi • Diminution de la labilité émotionnelle • Stabilisation du comportement
Bhavnagri & Samuels (1996)	• Critères sur la qualité de la littérature pour enfant de Norton (1995) • Conseils de Martinez & Rosner (1985) pour une bonne compréhension de la lecture • Travaux de Morrow & Smith (1990) sur le travail en petits groupes	• 44 enfants • 3 à 5ans • Groupe contrôle/Expérimental • Activités à l'école • Intervention sur 1an	Evaluer les effets d'une intervention utilisant des histoires reprenant des concepts associés aux interactions avec les pairs ainsi que des activités visant à encourager le développement et la consolidation de ces concepts.	• Augmentation des scores en cognition sociale lié aux relations avec les pairs • Augmentation des stratégies soutenant le maintien d'interactions positives avec les pairs • Augmentation des stratégies actives de résolutions de problèmes, de coopération, de partage,... • Développement de l'empathie

	• Travaux de Gallimore & Tharp (1990) ; Goodman & Goodman (1990) ; Vygotsky (1978) ; Wertsch & Rogoff (1984) sur la formulation de questions en lien avec la ZPD des enfants • Travaux de Pearls (1985), Rodd (1989) et Eisenberg (1992) sur la discussion liée au vécu émotionnel, • Travaux de Devries & Zan (1994) pour la participation de l'enseignant comme modèle.	
Domitrovitch, Cortese & Grenberg (2007)	• Programme PATH : intervention visant le développement de l'attention et de la communication sur les émotions ainsi que le contrôle du comportement, le concept de soi positif, les capacités en résolution de problème et le développement d'une atmosphère positive en classe	• 246 enfants • Âge préscolaire • Classe « Head start » • Groupe expérimental/contrôle • 30 sessions, 1x par semaine • Intervention sur 1an
		Evaluation du programme : <i>Promoting Alternative Thinking Strategies curriculum</i> (PATHS).
		• Amélioration de la connaissance des émotions et du vocabulaire émotionnel, • Diminution des biais d'identification émotionnelle envers la colère • Amélioration des compétences sociales dont l'adaptation (du point de vue des parents et des enseignants), • Diminution du retrait social.
Houssa & Nader-Grosbois (2016b)	// Houssa & Nader-Grosbois (2016a)	• 37 enfants • 2 à 5ans • Avec troubles externalisés du comportement
		Evaluation d'une intervention ciblant la cognition sociale sur les troubles externalisés du comportement et les difficultés d'adaptation sociale
		• Amélioration de la prise de perspective du point de vue d'autrui • Amélioration des compétences en ToM • amélioration du caractère tolérant et prosocial, de l'empathie, de la conscience des émotions, de l'adaptation sociale, des

		• Groupe expérimental/contrôle • 15 sessions de 45min, 2x semaine • En petits groupes		relations avec les pairs et de la RE (selon les parents).
Houssa, Volckaert, Nader-Grosbois & Noël (2017)	//Houssa & Nader-Grosbois (2016)	• 48 enfants • 3 à 5ans • Avec troubles externalisés du comportement • Trois groupes : contrôle, entraînement en cognition sociale et entraînement en fonctions exécutives • 15séances • 8semaines • En petits groupes	Comparaison des effets d'une intervention ciblant soit la CS soit les Fe (surtout inhibition) sur les comportements externalisés, l'adaptation sociale et la régulation émotionnelle.	• Amélioration de la régulation émotionnelle pour le groupe ayant eu un entraînement en FE • Diminution de la dysrégulation émotionnelle et des comportements externalisés dans les deux groupes • Augmentation des compétences en ToM, de la tolérance, caractère prosocial, compétence sociale et relations avec autrui pour le groupe sur la CS • Augmentation de la coopération pour le groupe FE
Merrell, Juskelis, Tran & Buchanan (2008)	• Programmes Strong kids et Strong teens : Intervention ciblant des techniques cognitivo-comportementales et affective.	<u>Etude 1</u> : • 120 enfants • 10 à 11ans • 12 sessions d'1h, 1x par semaine (Etude 2 et 3 sur des enfants plus âgés)	Evaluation des programmes d'apprentissage socio-émotionnel Strong kids et Strong teens	• Augmentation des connaissances socio-émotionnelles et des stratégies de coping efficaces.

Riggs, Greenberg, Kusché & Pentz (2006)	• Programme PATH	• 318 enfants • 7 à 8ans • Groupe expérimental/contrôle • Environ 68 séances de 20-30 min, 3x semaine	Evaluation de la mise en place du programme PATH.	• La fluence verbal et l'inhibition qui sont deux modérateurs des compétences sociales. • Lien entre l'inhibition et les comportements externalisés • Lien entre l'inhibition, la fluence verbale et les troubles intériorisés
Shure & Spivack (1982)	Problem-solving techniques in child-rearing (Shure & Spivack 1978,1979)	• 219 enfants • 4-5ans ans • Faibles niveaux socio-économiques. • 4groupes : contrôle, évaluation temps1(3^{ème} maternelle/1^{ère} primaire), évaluation temps2 • 12 semaines d'intervention, 20min par jour. • Etude sur 2ans	Evaluation d'une intervention ciblant la résolution de problèmes interpersonnels, la réduction de l'impulsivité et des comportements non-inhibés.	• Diminution des comportements impulsifs et des problèmes de comportements • Plus grande attention à la détresse des autres et plus apprécié par leurs pairs (selon les enseignants).
Webster-Stratton (2000)	Dina Dinosaur social skills and problem solving curriculum	• 97 familles • Enfant de 4 à 7 ans • 3x par semaine, 20-30min • 4groupe : intervention auprès de l'enfant, intervention auprès des parents, intervention	Programme visant à développer les compétences sociales et les relations positives avec les pairs, améliorer la bonne gestion des conflits, réduire les problèmes de conduites et améliorer la gestion des émotions.	• Amélioration des interactions avec les pairs • Amélioration des compétences sociales et stratégies mobilisées au cours de conflits • Augmentation des effets quand combiné avec un programme ciblant les parents

		auprès des parents et de l'enfant, contrôle		
		• Discussion + activités		
Ornaghi, Brockmeier & Grazzani (2014)	• Modèle de Pons & Harris (2005) • Modèle de la cognition sociale Hughes (2011)	• 110 enfants • 6 à 7ans • 15sessions, 1h, 2x par semaine	Evaluer les effets d'un entraînement en compréhension des émotions sur la cognition sociale	• Amélioration de la compréhension des émotions • Amélioration du vocabulaire émotionnel • Amélioration de la ToM • Amélioration de l'empathie
Roskam (2017)	• Programme de recherche H2M: se base sur 5 types d'interventions (sur l'inhibition, sur la cognition sociale, sur la qualité des interactions verbales, sur le sentiment de compétence parentales et sur la régulation émotionnelle)	• 145 enfants • 3 à 5ans • Avec troubles externalisés. • 2séances de 45min, 1x par semaine pendant 8 semaine. • Répartis dans différents groupes d'intervention		• Montre que les 5 types d'intervention amène à une amélioration de l'adaptation sociale (évaluée par le PSA)

Exemple d'études montrant les liens entre les interventions ciblant la cognition sociale et celles ciblant les fonctions exécutives

Auteurs	Programmes/Bases théoriques	Population	Objectifs	Résultats
Kloo & Perner (2003)	• Etudes antérieures sur les liens entre TOM et FE : eg : Carlson & Moses (2001) ; Hughes, (1998); Perner, Lang, & Kloo (2002),... • Theories sur la ToM comme prérequis des FE : eg. Wimmer (1989), Perner (1991)	<u>Etude 1 :</u> • 60 enfants • 2-4ans <u>Etude 2 :</u> • 44 enfants • 3 et 4ans	<u>Etude1 :</u> évaluer les effets d'un entraînement à court terme à travers 3 versions différentes du tri des cartes (DCCS task; Frye, Zelazo, & Palfai, 1995) sur une épreuve standard de cette épreuve. Montrer un éventuel	<u>Etude 1 :</u> • Entraîner la ToM impacte les FE et inversement • Corrélation entre la tâche de tri des cartes et tâche de fausse croyance.

	• Théorie sur les FE comme prérequis à la ToM : eg. Russell (1989) • Théorie CCC (cognitive complexity and control theory) de Zelazo & Fry (1997) • Tâche DCCS Frye et al 1995	• Deux groupes : entraînement sur la tâche du tri des cartes, entraînement sur la tâche de fausse croyance • 2 séances de 15min.	lien entre la performance au tri des cartes et en fausse croyance. <u>Etude 2</u> : évaluer les effets de deux types d'entraînements différents sur les mêmes épreuves de tri des cartes et de fausses croyances.	<u>Etude 2</u> : • Un entraînement en fausse croyance amène aussi à une amélioration du tri des cartes et inversement
Carlson, Moses & Breton (2002)	• Etudes précédentes sur les liens entre la ToM et les FE : eg. Frye et al. (1995); Hughes (1998); Carlson & Moses (2001); Perner & Lang (2000)	• 47 enfants • 3 à 5ans	Evaluer les relations entre les FE (particulièrement l'inhibition) et la ToM	• Relation importante entre l'inhibition et la fausse croyance • L'inhibition permet de prédire la performance dans une tâche de fausse croyance
Ciarino, Visu-Petra & Sttani (2007)	• Modèle de Crick & Dodge (1994); • Taxonomie de Nigg (2000) sur les différents types d'inhibition ; • Études similaires antérieures eg. Bates et al. (1991) ou Nigg et al. (1999)	• 195 enfants • 7 à 11ans	Evaluer les relations entre les FE dont le contrôle de l'interférence et l'inhibition et les compétences sociales évaluées à travers les comportements coopératifs.	• Relation négative entre les résultats en interférence au Stroop et les comportements coopératifs • Les enfants ayant de meilleures capacités d'inhibition mobilisent mieux les stratégies verbales et non-verbales pour atteindre un but commun et présentent moins de comportements agressifs
Ficher & Happé (2005)	• Etudes sur l'apprentissage de la ToM auprès d'enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme : eg. Swettenham (1996),	• 26 enfants • 6 à 15ans • 20 ont un TSA, 6 présentaient des difficultés sociales et de communication	Evaluer les effets d'une intervention ciblant la ToM ou les FE auprès d'enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme	• Amélioration dans la tâche ToM dans les deux groupes • Patterns d'amélioration différents entre les deux groupes ce qui montrent l'influence de différents

	• Etudes sur les liens entre la ToM et les FE: eg. Perner & Lang (1999)	• Deux groupes : intervention en FE et intervention en ToM. • Session individuelle de 25min sur 5 à 10jours		
Exemple d'études montrant les effets d'un entraînement des fonctions exécutives				
Auteurs	Programmes/Bases théoriques	Population	Objectifs	Résultats
Volckeart & Noël (2015)	• Programme Reflecto • Modèle de l'inhibition	• 47 enfants • 4 à 5ans • 2x par semaine pendant 45min sur 8 semaines • À l'école	Evaluation des effets d'une intervention ciblant l'inhibition sur les comportements externalisés.	• Amélioration de l'attention, de l'inhibition et de la mémoire de travail. • Diminution des affects négatifs dans le cadre du paradigme de l'Unfair Card Game (UCG).
Diamond, Barnett, Thomas & Munro (2007)	• The Tools : programme composé de 40 activités visant l'amélioration du contrôle de l'inhibition, de la mémoire de travail et de la flexibilité cognitive (Bodrova & Leong, 2007). • Programme d'alphabétisation établi par le district : programme qui abordait les même thématiques que le programme Tools mais sans viser le développement des FE	• 147 enfants • Âge préscolaire • Région à faibles revenus • Deux groupes : programme Tools ou balanced literacy program. • Durée : 1 à 2 ans	Evaluation de la mise en place de deux programmes dont l'un ciblant les FE.	• Lors d'une tâche mobilisant l'inhibition, les enfants du programme Tools performaient mieux que les autres. • Observation d'une corrélation entre les FE et les résultats scolaires
Noel, Bastin, Schneider, Pottelle (2007)	• Programme de rééducation de Sturm & Willmess (1991)	<u>Etude1</u> : • 16 enfants • 8 à 16ans	<u>Etude 1</u> : évaluer les effets d'une rééducation	<u>Etude 1</u> :

	• Travaux de Barkley (1997) sur l'inhibition	• Troubles de l'attention et de l'inhibition • 1x par semaine pendant 45min sur 20 semaines <u>Etude 2</u> : • 6 enfants • 8 à 10 ans • Troubles de l'attention et /ou de l'inhibition. • 2x par semaine, 30min sur 15 séances	neuropsychologique de l'attention et de l'inhibition <u>Etude 2</u> : comparer les effets d'une prise en charge ciblant d'abord l'inhibition puis l'attention ou inversement	• Amélioration de l'attention sélective visuelle et auditive, de l'attention divisée et soutenue. • Amélioration de l'inhibition comportemental et cognitive. • Changements comportementaux positifs rapportés par les parents. <u>Etude2</u> : • Amélioration de l'inhibition dans les deux groupes mais d'abord une détérioration pour le groupe bénéficiant d'une rééducation de l'attention. • Amélioration des autres fonctions exécutives et diminution de l'hyperactivité.
Röthlisberger, Neuenschwander, Cimelia, Michel & Roebbers (2012)	• Etudes antérieures sur la définition des FE :eg. Travaux de Welsch, Nix, Blair, Bierman, & Nelson (2010), Huizinga, Dolan, & van der Molen (2006), Diamond (2006) • Multiples études antérieures exprimant le lien entre FE et développement de l'enfant et la réussite scolaire	• 135 enfants • 5 à 6ans • 2x par semaine pendant 30min sur 6 semaines	Evaluation des effets d'une intervention ciblant les fonctions exécutives sur un petit groupe d'enfants.	• Amélioration des fonctions exécutives dont la mémoire de travail et de la flexibilité chez les enfants de maternelle. • Amélioration du contrôle de l'interférence chez les enfants de primaire.
Tamm, Nakonezny & Hughes (2012)	• Intervention reprise dans l'étude de Neville et al. 2009. • Etudes antérieures sur le TDAH : eg. Hughes (2000)	• 24 enfants • 3 à 7ans • Ayant un TDAH • 1x par semaine pendant 8 semaines	Evaluation des effets d'une intervention métacognitive sur les FE auprès d'enfants présentant un TDAH	• Amélioration de l'attention visuelle et auditives, des capacités à suivre des directives, de la flexibilité et de la mémoire de travail

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Etudes montrant les liens avec les résultats scolaires : eg. Blair (2002)• Etudes montrant les liens entre TDAH, les FE et le fonctionnement social : eg. Diamantopoulou, Rydell, Thorell, & Bohlin (2007). | |
|--|--|--|

Note. TV= enfant tout venant, TIS = Traitement de l'information sociale, FE= Fonctions exécutives, TDAH= Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité.

De plus en plus de parents rapportent aujourd'hui des difficultés comportementales ou émotionnelles chez leur enfant. Celles-ci impactent généralement le parcours de l'enfant à travers les différents domaines de la vie quotidienne et se retrouvent notamment à l'école.

La réalisation de ce mémoire s'inscrit dans le cadre du projet INEMO (IN pour inhibition et EMO pour émotions). Celui-ci, s'inscrit dans une démarche préventive et vise à stimuler l'inhibition et les compétences socio-émotionnelles dans le cadre scolaire afin de prévenir des difficultés de comportements (Houssa & Volckaert, sd).

L'objectif de ce travail consiste en l'évaluation des effets d'une intervention à moyen-terme visant la stimulation des fonctions exécutives et des compétences socio-émotionnelles sur la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale d'enfants de 1^{ère} primaire et de 3^{ème} maternelle de différents établissements de la région Wallonie-Bruxelles.

Nous aborderons ainsi ces différents domaines et nous nous intéresserons également à l'importance de ces différentes compétences dans le contexte scolaire.

Afin d'évaluer les effets de l'intervention, des pré-tests et des post-tests ont été réalisés en début et en fin d'année scolaire. Différents questionnaires ont également été complétés par les parents et les enseignants.

Bien que nos résultats montrent peu de différences entre les pré- et les post-tests, autant pour le groupe contrôle que pour le groupe expérimental, une amélioration de l'adaptation sociale peut être observée dans nos deux groupes. Nous discuterons ainsi de nos analyses et émettrons plusieurs pistes et limites concernant celles-ci.