

Université de Montréal

**Relation mère-enfant et fonctionnement psychosocial des enfants à l'entrée scolaire:  
Les rôles spécifiques de la sécurité d'attachement et des comportements maternels**

Par

Marie-Soleil Sirois

Département de psychologie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de  
Maîtrise ès sciences (M. Sc.) en psychologie

Août 2016

© Marie-Soleil Sirois, 2016

## Résumé

L'une des influences les mieux documentées dans la prédiction des problèmes de comportements externalisés et internalisés des enfants est la qualité de la relation mère-enfant, souvent opérationnalisée par la sécurité d'attachement et la qualité des comportements maternels. Cependant, bien que ces deux variables soient reliées empiriquement et théoriquement, elles n'ont pas été examinées simultanément dans la prédiction des problèmes de comportements des enfants. Ce mémoire visait à examiner les contributions uniques de deux mesures de sécurité d'attachement ainsi que des comportements maternels (mesurés par la sensibilité maternelle et le soutien maternel à l'autonomie) dans la prédiction des problèmes de comportements des enfants.

L'échantillon comprenait 73 dyades mère-enfant. Les comportements maternels ont été mesurés lorsque les enfants étaient âgés entre 15 mois et 2 ans. Les problèmes de comportements internalisés et externalisés des enfants ont été rapportés par leurs professeurs en maternelle et en première année d'école. Les résultats montrent que les deux mesures d'attachement ainsi que les comportements maternels expliquent une portion comparable de la variance des problèmes de comportements anxieux/dépressifs des enfants. Ensemble, ils prédisent trois fois plus de variance que les variables considérées séparément. Les recherches futures devraient considérer une approche multi-méthodes pour mesurer la qualité de la relation mère-enfant, du moins lorsqu'elles tentent d'expliquer le développement des comportements internalisés des enfants.

Mots-clés : Relation mère-enfant, sécurité d'attachement, comportements maternels, problèmes de comportements internalisés et externalisés, entrée scolaire.

## Abstract

Research shows that children's externalizing and internalizing problems during school entry is one of the main factors influencing their adaptation to school, and by extension, their academic success. One of the most studied influences in this regard is the mother-child relationship, which is often operationalized through attachment security and through maternal behaviors. Although empirically and theoretically interrelated, these aspects of mother-child relationships have not been considered simultaneously in the prediction of children's behavior problems. This paper aimed to examine the unique and interactive contributions of two assessments of attachment security along with assessments of maternal behaviors (measure with maternal sensitivity and autonomy support) to the prediction of children's behavior problems. The sample included 73 low-risk mother-child dyads. Mother-child relationship was assessed when children were between 15 months and 2 years old. Children's internalizing and externalizing problems were reported by teachers in kindergarten and first grade. The results indicated that attachment security and maternal behaviors explains a comparable portion of the variances of children anxious/depressed behaviors, while only attachment security measured at 15 months was related to children aggression. Overall, the results suggest that there is a need to go beyond the attachment relationship to understand the development and maintenance of children psychosocial adjustment. A multi-method for the assessment of the quality of mother-child relationship seems optimal.

Keywords: Mother-child relationship, attachment security, maternal behaviors, internalizing problems, externalizing problems, school entry.

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	i
<b>Abstract</b> .....	ii
<b>Liste des tableaux</b> .....	iv
<b>Liste des abréviations</b> .....	v
<b>Remerciements</b> .....	vi
<b>Introduction</b> .....	1
<b>Article de mémoire</b>	
<i>Mother-Child Relationships and Children's Psychosocial Functioning: The Specific Roles of Attachment Security and Maternal Behaviors</i> .....	11
<b>Conclusion</b> .....	49
<b>Références citées dans l'introduction et la conclusion</b> .....	56
<b>Annexe A</b> .....	vii
<b>Annexe B</b> .....	xv
<b>Annexe C</b> .....	xxi
<b>Annexe D</b> .....	xxvi

## Liste des tableaux

### Article de mémoire

Tableau 1

*Ranges, Means (M), and Standard Deviations (SD) for Attachment Security, Maternal Behaviors, and Children Anxious/Depressed and Aggressive Behaviors.....46*

Tableau 2

*Zero-Order Correlations Among all Main Variables.....47*

Tableau 3

*Regression Analysis Predicting Children's Anxious/Depressed Behaviors.....48*

## Liste des abréviations

AQS	Attachment Q-sort
ICC	Intra-class correlation
MBQS	Maternal Behavior Q-Sort
MFI	Modèles de fonctionnement interne
NICHD	National Institute of Child Health and Human Development
PSBQ	Preschool Social Behavior Questionnaire
SDT	Self-determination theory
SSE	Statut socio-économique
SSP	Strange Situation Procedure

## Remerciements

Entrer dans le monde des études supérieures est une étape excitante et terrifiante à la fois. Je suis heureuse d'affirmer aujourd'hui que ces deux années de maîtrise ont été une expérience enrichissante et révélatrice. Jamais cette expérience n'aurait été aussi bénéfique sans les précieuses personnes qui m'y ont accompagnée.

J'ai eu la chance incroyable d'avoir comme professeure Annie Bernier dans un de mes cours au baccalauréat. Son approche rassurante et sa passion pour le développement de l'enfant m'ont fait comprendre que je devais faire tout ce qui était en mon pouvoir pour la convaincre d'être ma directrice de recherche. Merci infiniment, Annie, d'avoir cru en moi et de m'avoir fait confiance dans tous les projets dans lesquels tu m'as permis de participer. Bien sûr, je pense à ces nombreux congrès auxquels j'ai pu aller grâce à toi, mais aussi à l'opportunité de travailler au laboratoire Grandir Ensemble et de participer à la rédaction d'articles. Tu m'as aidé à avoir confiance en mes capacités, à me surpasser, à accroître mes connaissances en recherche. Merci pour tout ce temps, pour ta patience et pour ta disponibilité. Je suis plus qu'heureuse de pouvoir continuer mon parcours académique et professionnel au doctorat sous ta supervision.

Merci à mes collègues de laboratoire. À celles qui m'ont accueillie si chaleureusement (je pense à vous Christine, Marie-Ève et Andrée-Anne). Vous avez été des modèles de persévérance et de générosité. Sarah, ma chère Sarah, tu as été une marraine pour moi. Cette personne si rassurante, à l'écoute, toujours prête à donner de son temps pour aider. Je suis si heureuse pour toi, tu as trouvé ton bonheur en Belgique. Tu me manques. Un précieux merci à mes deux complices Rachel et Émilie. Je pense à toutes ces fois où nous avons du mal à travailler puisque nous avons toujours tant de

choses à nous dire. Je pense aux voyages que nous avons faits ensemble et aux potins qui en ont découlés. Je suis vraiment contente de vous avoir à mes côtés. Merci Nadine et Élizabel pour votre aide et votre écoute et merci aussi à toi Célia, pour ta confiance.

Je dois maintenant souligner les personnes qui ont été présentes depuis tant d'années. Celles qui ont connu mes hauts et mes bas dans ce long processus qu'est l'atteinte de mes rêves, la remise de ce mémoire, l'admission au doctorat. Mes fillardises adorées, vous êtes des amies inestimables. Votre solidarité et votre amour inconditionnel m'ont permis de rester positive dans les moments plus durs. Votre folie m'a changé les idées lorsque j'en avais le plus de besoins. Un merci particulier à toi, Meix. Toutes ces heures à étudier ensemble jusqu'à tard dans la nuit, ces fous rires interminables à l'université. Tu as toujours cru en moi, même dans les moments où je perdais espoir.

Merci à ma famille, qui a fait en grande partie qui je suis aujourd'hui. Merci, maman, de m'avoir donné autant d'amour, de m'avoir appris l'empathie, la douceur et la persévérance. Merci, papa, de m'avoir fait comprendre que tout est possible. Merci ma sœur pour ta chaleur, ta disponibilité, ton écoute. Merci mon frère pour ton aide avec mes nombreux pépins informatiques et pour ton appui.

Finalement, merci à ceux qui ont été présents et qui m'ont encouragée à un moment ou à un autre dans ce long parcours. Je pense entre autres à vous Martin, Alix, Andrée-Anne et Raphaël, Éric, Matthieu, mes cousins et mes cousines. Merci.

*- Le bonheur n'est réel que lorsqu'il est partagé -*

Into the Wild

## Introduction

L'entrée à l'école est une période marquante pour le développement social, affectif et cognitif des enfants (voir Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006; Goswami, 2008). En effet, l'entrée scolaire peut provoquer un grand stress pour les enfants tout comme pour les parents, considérant qu'elle entraîne de nombreux changements dans la routine familiale tout en mettant à l'épreuve la capacité des enfants à s'adapter à un nouvel environnement. La préparation des enfants est nécessaire pour leur permettre de vivre cette transition le plus harmonieusement possible. Non seulement il est souhaitable que les enfants soient prêts cognitivement (par exemple au niveau langagier ou dans leurs compétences en lecture et en mathématique), mais aussi au niveau psychosocial. L'école implique une nouvelle structure avec des règles strictes, une nécessité de rester attentif de façon continue, l'obligation de travailler en équipe, l'exposition à des pairs inconnus, etc. Les enfants qui ont des problèmes de comportement internalisés et externalisés tels que des problèmes anxieux, dépressifs et agressifs peinent généralement à rester concentrés (ex., Derakshan & Eysenck, 2009) ou à créer des liens de qualité avec leurs pairs (Flouri & Sarmadi, 2015; Nantel-Vivier, Pihl, Côté, & Tremblay, 2014). De plus, ils peuvent être la cible de rejet social ou d'intimidation (Rodkin & Hodges, 2003; Smokowski & Kopasz, 2005). Sans oublier que les enfants ayant des problèmes de comportement sont particulièrement à risque de décrochage scolaire (ex., Kokko, Tremblay, Lacourse, Nagin, & Vitaro, 2006). Il est donc important de comprendre les facteurs qui contribuent à l'apparition et au maintien des problèmes de comportements anxieux, dépressifs et agressifs au cours de l'enfance.

## **Les problèmes de comportements des enfants**

Différents éléments peuvent influencer le fonctionnement des enfants et agir comme facteurs de protection ou facteurs de risque à l'apparition et au maintien des problèmes de comportements. L'une des premières influences apparaissant tôt dans la petite enfance est le tempérament. Fondé en partie par la génétique, il représente les différences individuelles au niveau de la réactivité (la rapidité et l'intensité de l'excitation émotionnelle) et de la régulation émotionnelle (les stratégies utilisées pour modifier la réactivité; Rothbart, 2011). Le tempérament est considéré comme étant modérément stable de la petite enfance à l'enfance (Putnam, Sanson, & Rothbart, 2002). Par conséquent, un enfant qui a tendance à être plus réactif ou irritable dans la petite enfance tend à le rester en vieillissant, ce qui le rendra plus vulnérable à éprouver des difficultés d'ajustement psychosocial. Entre autres, la sensibilité aux émotions négatives semble être un facteur de vulnérabilité pour le développement de problèmes de comportements anxieux et dépressifs chez les enfants (Clark, Watson, & Mineka, 1994). Dans l'ensemble, il ne fait aucun doute que les difficultés d'ajustement psychosocial chez les jeunes enfants peuvent en partie s'expliquer par des facteurs génétiques et constitutionnels. Toutefois, d'autres influences contextuelles et sociales sont toutes aussi importantes pour le développement des enfants telles que la qualité de l'environnement dans lequel ils grandissent. Par exemple, un statut socio-économique (SSE) faible peut entraîner beaucoup de stress chez les parents et nuire ainsi au fonctionnement psychosocial des enfants (Bradley & Corwyn, 2002). En effet, McCoy et ses collègues (1999) ont effectué une étude auprès d'enfants âgés de 6 à 17 ans référés par une clinique psychiatrique et ont trouvé qu'un faible SSE est associé à plus d'agressivité chez les

enfants. La présence de troubles psychologiques chez les parents (ex., problèmes dépressifs, anxieux ou agressifs) peut aussi nuire à l'ajustement émotif des enfants (ex., Narayanan & Nærde, 2016). Tout en reconnaissant l'importance de ces multiples autres influences, ce mémoire se concentre sur l'une des influences environnementales les plus étudiées concernant le développement psychosocial des enfants: la qualité de la relation mère-enfant.

### **La qualité de la relation mère-enfant**

La qualité de la relation mère-enfant est un construit riche et complexe et est donc évaluée de multiples façons dans la littérature. Elle se mesure entre autres par la qualité des *interactions* mère-enfant, qui peut elle-même être opérationnalisée de nombreuses manières. Par exemple, plusieurs auteurs s'intéressent au concept de synchronie et/ou de coordination (Feldman, 2003, 2007; Vandenberg, 2006). D'autres parlent de communication réciproque (Rescorla & Fechnay, 1996), alors que certains approchent la qualité des interactions mère-enfant sous l'angle de la coopération mutuelle (Lederberg & Mobley, 1990; Tambelli, Speranza, Trentini, & Odorisio, 2010). Il est effectivement démontré que la qualité des interactions mère-enfant évaluée sous cet angle dyadique est reliée au fonctionnement psychosocial des enfants (ex., Hakvoort, Bos, Van Balen, & Hermanns, 2010). Toutefois, certains auteurs s'intéressent davantage à la qualité des comportements de l'enfant ou de la mère individuellement. Ce mémoire se concentre sur deux qualités de la relation mère-enfant qui sont parmi les plus étudiées dans la littérature: la sécurité d'attachement mère-enfant et la qualité des comportements maternels. En effet, ces concepts sont reliés à plusieurs aspects du développement de l'enfant tels que leur fonctionnement cognitif (Stams, Juffer, & Van IJzendoorn, 2002;

West, Mathews, & Kerns, 2013), leur réussite scolaire (Jaekel, Pluess, Belsky, & Wolke, 2015; McCormick, O'Connor, & Barnes, 2016), la qualité de leur sommeil (Bélangier, Bernier, Simard, Bordeleau, & Carrier, 2015) et la présence de problèmes de comportements internalisés et externalisés (ex., Dallaire & Weinraub, 2007; Guttman-Steinmetz & Crowell, 2006).

### **a) La sécurité d'attachement**

La sécurité d'attachement se définit par la capacité de l'enfant à utiliser la figure parentale pour se sécuriser afin d'explorer l'environnement ou pour se reconforter lors de situations de détresse (Bowlby, 1982; Waters & Cummings, 2000). Selon Bretherton et Munholland (2008), les expériences que vivent les enfants durant la formation de relations d'attachement avec leurs parents créent des Modèles de Fonctionnement Interne (MFI). Les MFI sont un ensemble d'attentes quant à la disponibilité de la figure d'attachement, sa capacité à être sensible et à fournir un soutien pendant les périodes de stress, ainsi que le type d'interactions que le parent et l'enfant entretiennent. Les MFI sont présumés devenir une partie essentielle de la personnalité, servant de guide pour toutes futures relations proches. Les enfants vont aussi développer des comportements en lien avec leur système d'attachement tels que la peur /méfiance, l'exploration et la sociabilité (Marvin, Britner, & Russell, 2008). Ces systèmes de comportements sont organisés de façon à rester en équilibre. Par exemple, lorsque le système de peur/méfiance est peu activé, l'enfant peut plus facilement explorer et socialiser. L'une des conséquences les plus importantes de ce système comportemental est qu'une fois qu'il est devenu organisé chez l'enfant, il tend à rester stable (Thelen & Ulrich, 1991). Les comportements peuvent persister même en l'absence des conditions dans lesquelles

ils ont été développés. Par conséquent, les enfants qui ont un attachement insécuré avec une figure d'attachement principale peuvent percevoir le monde comme étant dangereux et vivre de la peur et de l'anxiété face à l'exploration, alors que les enfants qui ont un attachement plus sécuré avec cette figure d'attachement auront tendance à explorer davantage leur environnement et à développer des relations plus saines dans le futur.

Il existe deux types de mesures de sécuré d'attachement pour les enfants : les mesures représentationnelles et les mesures comportementales. Les mesures représentationnelles sont utilisées plus tard dans l'enfance, alors que les enfants ont développé leurs capacités cognitives (telles que leurs capacités langagières). Elles permettent de connaître les représentations des expériences d'attachement précoces et actuelles de l'enfant (ex., la Batterie de Complément d'Histoires de MacArthur; Bretherton & Oppenheim, 2003).

Les mesures comportementales, quant à elles, sont généralement utilisées dans la petite enfance (la période d'intérêt pour ce mémoire) et s'attardent à mesurer la qualité des comportements d'attachement de l'enfant. La Situation Étrangère (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978), l'un des premiers instruments de mesure de l'attachement créés et l'un des plus utilisés encore à ce jour, est une méthode expérimentale effectuée en laboratoire qui permet d'observer les comportements de l'enfant lors de brèves séparations et réunions avec une figure d'attachement. Le patron de réponses de l'enfant à l'égard de cette figure d'attachement et face à cette situation particulière permet de classifier la sécuré de cette relation dans l'une de quatre catégories (sécuré, insécuré-évitante, insécuré-ambivalente et désorganisée).

Un autre instrument de mesure comportemental largement utilisé et validé est le Q-Sort d'attachement (AQS; Waters, 1995). L'AQS comprend 90 items décrivant les comportements des enfants susceptibles d'avoir lieu lors d'interactions parent-enfant. Des observateurs hautement qualifiés observent le parent et l'enfant lors d'interactions naturelles à la maison et trient par la suite les items du Q-Sort en neuf groupes, selon le degré auquel ceux-ci sont représentatifs des comportements de l'enfant. Ce tri donne lieu à un score continu de sécurité d'attachement. Le Q-Sort est utilisé dans ce mémoire d'abord puisqu'il constitue une excellente mesure de la sécurité d'attachement. Effectivement, il a une bonne validité de convergence avec la sécurité d'attachement mesurée par la Situation Étrangère (Ainsworth et al., 1978) et une meilleure validité prédictive des habiletés sociales des enfants (Girard, Lemelin, Provost, & Tarabulsky, 2013). De plus, il comprend un ensemble de comportements d'attachement plus développé que celui de la Situation Étrangère et peut ainsi mieux refléter la qualité de la relation parent-enfant dans la vie quotidienne. Le Q-Sort permet aussi d'obtenir un score continu de la sécurité d'attachement, plutôt que des catégories, ce qui permet d'identifier de plus fines différences individuelles.

Alors que la sécurité d'attachement est fréquemment utilisée pour opérationnaliser la qualité de la relation parent-enfant, elle est dispendieuse et assez lourde à mesurer, tant pour les participants que pour les chercheurs. Par exemple, la Situation Étrangère et l'AQS nécessitent une formation de plusieurs jours pour les assistants de recherche, ce qui demande des ressources financières considérables. Il est donc important de démontrer que les coûts et les efforts supplémentaires nécessaires pour mesurer la sécurité d'attachement se justifient par son apport unique, une capacité prédictive supérieure à

celle qui nous est offerte par des mesures plus simples et abordables, telles celles se centrant sur la qualité des comportements parentaux lors d'interactions parent-enfant. De plus, se fier uniquement à une mesure de la sécurité d'attachement pour évaluer la qualité de la relation parent-enfant est possiblement une approche trop restreinte qui peut conduire à une *sous-estimation* de la véritable importance de cette relation dans la prédiction des problèmes de comportement anxieux/dépressif et agressif des enfants. D'une part, la sécurité d'attachement est généralement mesurée une seule fois, bien que les données méta-analytiques montrent qu'elle est modérément stable dans le temps (Pinquart, Feußner, & Ahnert, 2013). Par conséquent, plusieurs mesures de la sécurité d'attachement pourraient ajouter au pouvoir prédictif des problèmes de comportement des enfants. D'autre part, mesurer seulement une variable de la relation parent-enfant et ne pas considérer les autres variables d'influence pourrait aussi mener à une *surestimation* de la contribution unique de cette variable. En effet, il est possible que ces différents construits soient redondants et prédisent la même portion de variance du fonctionnement des enfants. C'est pourquoi ce mémoire s'intéresse à mesurer les contributions uniques de deux mesures de sécurité d'attachement et des comportements maternels dans la prédiction des problèmes de comportement des enfants.

## **b) La qualité des comportements maternels**

### La sensibilité maternelle

La sensibilité maternelle réfère à la capacité de la mère à percevoir et à interpréter de façon prompte et appropriée les signaux émotionnels de son enfant et d'y répondre rapidement (Ainsworth, Bell, & Stayton, 1974). La sensibilité maternelle est associée à un meilleur ajustement psychosocial chez les enfants (ex., Miner & Clarke-Stewart,

2008; Wagner, Propper, Gueron-Sela, & Mills-Koonce, 2015). Il est proposé que les mères sensibles peuvent aider leurs enfants à identifier leurs émotions et à développer leur capacité d'autorégulation émotionnelle, c'est-à-dire leur capacité de moduler l'intensité et l'expression de leurs émotions. Cela permettrait d'influencer positivement leur adaptation (Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009; Morris, Silk, Steinberg, Myers, & Robinson, 2007). En effet, la capacité de régulation émotionnelle des enfants est associée à moins de problèmes de comportements anxieux, dépressif et agressif (ex., Cole, Zahn-Waxler, Fox, Usher, & Welsh, 1996; Suveg & Zeman, 2004). De plus, les mères sensibles sont susceptibles d'enseigner à leurs enfants des compétences sociales qui peuvent être généralisées à d'autres relations (Stams, Juffer, & Van IJzendoorn, 2002). L'hypothèse de l'apprentissage par observation suggère que les interactions entre les parents et l'enfant enseignent implicitement aux enfants les émotions qui sont acceptables et la façon de gérer les expériences émotionnelles. Les enfants apprennent que certaines situations provoquent des émotions et ils observent entre autres les réactions des parents afin de savoir comment ils devraient réagir dans des situations similaires (Denham, Mitchell-Copeland, Strandberg, Auerbach, & Blair, 1997). Par conséquent, une mère qui réagit sensiblement aux émotions de son enfant lui enseigne à être sensible en retour dans ses interactions avec ses pairs. Un enfant qui est plus sensible est plus conscient des émotions des autres. Ainsi, il risque d'être plus empathique face à ses pairs et limiter notamment ses comportements agressifs envers ceux-ci.

#### Le soutien maternel à l'autonomie

En plus de la sensibilité, un autre aspect du comportement maternel ayant des liens théoriques et empiriques avec l'ajustement psychosocial des enfants est le

soutien à l'autonomie (ex., Matte-Gagné, Harvey, Stack, & Serbin, 2015; Van der Bruggen, Stams, Bogels, & Paulussen-Hoogeboom, 2010). Il est défini comme le degré avec lequel la mère utilise des techniques éducatives pour encourager l'enfant à résoudre par lui-même les problèmes, à effectuer ses propres choix et à participer aux décisions. Il s'oppose au contrôle parental, qui réfère à exercer une pression sur l'enfant afin de contrôler son comportement (Grolnick & Ryan, 1989). La théorie d'autodétermination (SDT; Deci & Ryan, 2000) postule que les êtres humains ont un besoin inné de développer leur autonomie et que si ce besoin est satisfait, il aidera l'enfant à se développer sainement. Il permet à l'enfant de développer une plus grande estime de soi, une perception d'être compétent et d'avoir une certaine autosuffisance (Grolnick, Price, Beiswenger, & Sauck, 2007). Par ailleurs, les enfants qui ont confiance en leurs capacités tendent à avoir moins de problèmes de comportement anxieux, dépressif et agressif (ex., Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt, & Caspi, 2005; Sowislo & Orth, 2013). Ainsi, on peut s'attendre à ce que le soutien maternel à l'autonomie, en favorisant la satisfaction du besoin d'autonomie des enfants, influence positivement leur adaptation psychosociale.

### **La présente étude**

L'article scientifique inclus dans ce mémoire poursuivait deux objectifs. D'abord, il avait pour but d'examiner la part additive d'une deuxième mesure de sécurité d'attachement mère-enfant (mesurée à 2 ans) au-delà de ce qui est expliqué par une première mesure de sécurité d'attachement (mesurée à 15 mois) dans la prédiction des comportements agressifs et anxieux/dépressifs des enfants tels qu'évalués par les professeurs en maternelle et en première année d'école. Le deuxième objectif était

d'évaluer la contribution unique et additionnelle de la qualité des comportements maternels, opérationnalisés par la sensibilité maternelle (mesurée à 12 mois) et par le soutien maternel à l'autonomie (mesuré à 15 mois). Il était attendu qu'autant les deux mesures de sécurité d'attachement que les comportements maternels auraient des contributions uniques à la prédiction des problèmes de comportements anxieux/dépressifs et agressifs des enfants.

Ce mémoire s'insère dans le projet Grandir Ensemble, une étude longitudinale dirigée par Dr. Annie Bernier qui s'intéresse au développement des enfants et aux relations parent-enfant. En tant qu'assistante de recherche pour le laboratoire Grandir Ensemble, la première auteure de l'article scientifique présenté dans ce mémoire, Marie-Soleil Sirois, a complété l'ensemble du processus de recherche. L'étudiante a participé à une partie de la collecte de données en effectuant des visites au domicile des familles pour faire passer des tests aux enfants, filmer les interactions parent-enfant, faire remplir des questionnaires aux enfants et donner les questionnaires respectifs aux parents. Elle a formulé la problématique de recherche, réalisé les analyses statistiques nécessaires et rédigé l'article scientifique. La deuxième auteure de l'article, Annie Bernier, est la directrice du mémoire. Elle a supervisé et dirigé l'étudiante dans l'ensemble des étapes de son mémoire.

## **Article de mémoire**

Mother-Child Relationships and Children's Psychosocial Functioning: The Specific Roles of Attachment Security and Maternal Behaviors.

Running head: MOTHER-CHILD RELATIONSHIP AND PSYCHOSOCIAL  
FUNCTIONING

Mother-Child Relationships and Children's Psychosocial Functioning: The Specific Roles  
of Attachment Security and Maternal Behaviors.

Marie-Soleil Sirois and Annie Bernier

University of Montreal

## Abstract

One of the best-documented predictors of young children's externalizing and internalizing behavior problems is the quality of mother-child relationships, often operationalized through attachment security and the quality of maternal behaviors. However, although empirically and theoretically interrelated, these aspects of mother-child relationships have not been considered simultaneously in the prediction of children's behavior problems. In addition, attachment is often measured once only, despite its modest stability. This paper aimed to examine the contributions of two assessments of attachment security along with assessments of maternal behaviors (sensitivity and autonomy support) to the prediction of children's behavior problems. The sample included 73 mother-child dyads. Maternal behaviors and mother-child attachment were assessed when children were between 15 months and 2 years old. Children's internalizing and externalizing problems were reported by their teachers in kindergarten and first grade. The results indicated that each assessment of attachment security and maternal behaviors explained a comparable portion of the variance in children's anxious/depressed behaviors, together predicting more than three times the variance that would have been explained by either measure of attachment alone. Researchers should consider a multidimensional approach to the assessment of the quality of mother-child relationships, at least when attempting to explain the development of child internalizing problems.

*Keywords:* mother-child relationships, attachment security, maternal behaviors, internalizing problems, externalizing problems, school entry.

## Mother-Child Relationships and Children's Psychosocial Functioning: The Specific Roles of Attachment Security and Maternal Behaviors.

Early childhood including school entry is a salient period for social, emotional and cognitive development (e.g., Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006; Goswami, 2008). Research shows that children's psychosocial adjustment during this period is one of the main factors influencing their adaptation to school, and by extension, their academic success (e.g., Chen, Rubin, & Li, 1997; Duncan & Magnuson, 2011). Psychosocial adjustment can be conceptualized in several ways, but studies often focus on the assessment of internalizing and externalizing behavior problems. Internalizing problems represent a broad range of behavioral phenotypes, such as fearfulness, sad mood, social withdrawal and somatic complaints, but the most represented manifestations are anxious and depressed behaviors. Likewise, externalizing problems can be operationalized in several ways (e.g., noncompliance, tantrums, hyperactivity, concentration difficulties), but the focus is often on aggressive behaviors. The research focus on depression, anxiety and aggression is amply justified by research showing that such emotional and behavioral problems, in addition to being concerning and disruptive in their own right, relate to several other important aspects of children's functioning, for instance cognitive development (Derakshan & Eysenck, 2009; Eysenck, Derakshan, Santos, & Calvo, 2007), sleep quality (Alfano, Zakem, Costa, Taylor, & Weems, 2009; Chorney, Detweiler, Morris, & Kuhn, 2008), academic achievement (Henricsson & Rydell, 2006; Masten et al., 2005) or peer relationships (Flouri & Sarmadi, 2015; Nantel-Vivier, Pihl, Côté, & Tremblay, 2014). Furthermore, behavior problems identified during the early school years tend to persist throughout middle childhood and adolescence (Bosquet &

Egeland, 2006; Dodge, Coie, & Lynam, 2006). It is, therefore, important to understand the factors that contribute to the onset and maintenance of internalizing and externalizing problems in early childhood.

One of the most studied influences in this regard is the mother-child relationship, the quality of which is often operationalized via measures of attachment security. Attachment security consists of the child's ability to use the caregiver as a secure base from which to explore the environment and to seek comfort from in times of distress (Bowlby, 1982; Waters & Cummings, 2000). Several meta-analytic studies have shown that mother-child attachment security is negatively associated with child internalizing and externalizing behavior problems (e.g., Fearon, Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, Lapsley, & Roisman, 2010; Groh, Roisman, Van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, & Fearon, 2012; Madigan, Atkinson, Laurin, & Benoit, 2013). Children with insecure attachments to their mother are more likely to develop externalizing (e.g., Guttman-Steinmetz & Crowell, 2006) and internalizing behavior problems (e.g., Bar-Haim, Dan, Eshel, & Sagi-Schwartz, 2007; Dallaire & Weinraub, 2007), especially in high-risk samples (e.g., Greenberg, DeKlyen, Speltz, & Endriga, 1997; Stams, Juffer, & Van IJzendoorn, 2002) but also in non-clinical samples (e.g., Dallaire & Weinraub, 2007; Moss, Rousseau, Parent, St-Laurent, & Saintonge, 1998; Pauli-Pott, Haverkock, Pott, & Beckmann, 2007). However, although they are reliable, these associations are more modest in magnitude than often believed. For instance, Madigan and colleagues (2013) found a small to medium meta-analytic effect size for the association between insecure attachment and internalizing behaviors ( $d = 0.37$ ) across 60 studies including 5,236

families, and Fearon and colleagues (2010) found a similar size of association between insecurity and externalizing behaviors ( $d = 0.31$ ; 69 studies including 5,947 families).

These reliable yet small to moderate links could be due in part to the fact that attachment security is usually measured just once, although meta-analytic data show that it is only moderately stable (Fraley, 2002; Piquart, Feußner, & Ahnert, 2013; Van IJzendoorn, Vereijken, Bakermans-Kranenburg, & Riksen-Walraven, 2004), whether as assessed categorically with the Strange Situation Procedure (SSP; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978) or continuously with the Attachment Q-Sort (AQS; Waters, 1995). For instance, Piquart et al. (2013) found an overall stability coefficient of  $r = .30$  for the secure/insecure split in the SSP, and Van IJzendoorn et al. (2004) reported an average stability of  $r = .28$  with the AQS. Moreover, attachment becomes more stable after toddlerhood (Piquart et al., 2013), yet attachment security is usually measured in infancy or toddlerhood. Overall, one assessment of attachment security during infancy or toddlerhood is likely to provide a snapshot of the quality of the relationship at a specific time; in contrast, more assessments could arguably provide a more accurate estimate of the child's overall relational experience with this caregiver. There may, therefore, be value in assessing attachment security more than once during early childhood; notably, more assessments could conceivably improve the predictive power of attachment in relation to children's internalizing and externalizing behavior problems.

A different issue is that relying only on attachment security to index the quality of the mother-child relationship may be too narrow an approach, and lead to under-estimation of the true importance of parent-child relationships in the prediction of children's internalizing and externalizing behavior problems. Evaluating different facets

of caregiving relationships is likely to increase the prediction of child functioning (Grusec & Davidov, 2010; Mesman & Emmen, 2013), including better prediction of behavior problems (Rothbaum & Weisz, 1994). Indeed, there are numerous ways to assess the quality of early parent-child relationships other than with attachment measures (e.g., Feldman, 2003; Kochanska, 2002; Moss, Rousseau, Parent, St-Laurent, & Saintonge, 1998). One approach that has proven especially useful is to focus on the quality of parental behavior during parent-child interactions.

Perhaps the aspect of early parental behavior that has received the most research attention is maternal sensitivity, which refers to a mother's capacity to accurately perceive and interpret her infant's emotional cues and to respond promptly and appropriately (Ainsworth, Bell, & Stayton, 1974). It is proposed that by doing so, mothers can model emotion regulation for their children, and thereby gradually influence their adaptation (Morris, Silk, Steinberg, Myers, & Robinson, 2007). In line with this, maternal sensitivity has been found to predict a variety of child outcomes, including lower internalizing (e.g., Van der Voort et al., 2014; Wagner, Propper, Gueron-Sela, & Mills-Koonce, 2015) and externalizing behavior problems (e.g., Bradley & Corwyn, 2007; Miner & Clarke-Stewart, 2008), notably in longitudinal studies of large population-based cohorts (Kok et al., 2013; NICHD Early Child Care Research Network, 2004). Remarkably, however, despite the close theoretical and empirical connections between maternal sensitivity and mother-child attachment (De Wolff & Van IJzendoorn, 1997), we are aware of no study that would have examined their overlapping and unique contributions to the prediction of child behavior problems.

A traditional view consistent with attachment theory would be that sensitivity serves to foster attachment security, which in turn promotes child adaptation, and thus that sensitivity has no predictive value over and above that of attachment. Other possibilities exist, however. For instance, some authors argue that what we attribute to secure attachment may in fact be due to a common underlying influence of parental behavior on both attachment and child outcomes (Fearon, 2010; Gunnar, 2005; Keller, 2011). If that is the case, then it is rather mother-child attachment that would have no predictive value of child behavior problems over and above that of maternal sensitivity. Finally, from a purely logical standpoint, a third option arises: that attachment and sensitivity measures, as they focus on only partially overlapping aspects of the relationship, may each explain unique variance in child functioning. For instance, Dallaire and Weinraub (2005) observed that mother–infant attachment security and maternal sensitivity each had a unique contribution to the prediction of children’s separation anxiety. All in all, only simultaneous consideration of sensitivity and attachment in single models can tease these different possibilities apart.

Aside from sensitivity, another aspect of maternal behavior with theoretical and empirical connections to child attachment and adaptation is maternal autonomy support, defined as the degree to which mothers encourage children’s independent problem-solving, choice, and participation versus externally controlling children’s thoughts and behaviors (Grolnick & Ryan 1989). The notion of autonomy support is part of Self-Determination Theory (SDT; Deci & Ryan, 2000), which posits that humans have a basic psychological need for autonomy and that if this need is satisfied, healthy psychological development will be facilitated. Maternal autonomy support should, therefore, protect

children against the development of adjustment problems. In support of this, studies find that higher autonomy support from parents relates to a lower risk for internalizing and externalizing behavior problems in children (e.g., Joussemet, Koestner, Lokes, & Landry, 2005; Matte-Gagné, Harvey, Stack, & Serbin, 2015; McNamara, Selig, & Hawley, 2010; Van der Bruggen, Stams, Bögels, & Paulussen-Hoogeboom, 2010). Maternal autonomy support also relates moderately to both maternal sensitivity and mother-child attachment security (Whipple, Bernier, & Mageau, 2011). To our knowledge, however, these three inter-related aspects of mother-child relationships have not been considered simultaneously in the prediction of child behavior problems; thus, the unique or overlapping nature of their contribution to internalizing and externalizing problems remains unknown, although it is conceivable that they each could explain a unique portion of child adaptation. It is, in fact, far from unusual for distinct aspects of parent-child relationships to independently predict unique portions of child functioning (e.g., Bradley, Corwyn, Burchinal, McAdoo, & García Coll, 2001; Hubbs-Tait, Culp, Culp, & Miller, 2002; Neitzel & Stright, 2003). Such a multidimensional approach appears, though, less frequently adopted in attachment research; as a result, the unique value of attachment security relative to other dimensions of mother-child relationships remains largely unexamined.

To summarize, the quality of mother-child relationships, commonly operationalized by attachment security, is one of the most studied influences on children's internalizing and externalizing behavior problems, such as anxious, depressed and aggressive behaviors. Yet, the associations with attachment are only low to moderate in magnitude (e.g., Fearon et al., 2010; Groh et al., 2012; Madigan et al., 2013). These

modest predictions could be due in part to the moderate stability of attachment security (e.g., Piquart et al., 2013; Van IJzendoorn et al., 2004), which is nonetheless often assessed once only. More assessments of mother-child attachment security may add to its predictive power of children's behavior problems. The modest predictions could also be attributable to a narrow focus on attachment as an index of the quality of mother-child relationships, despite the fact that other facets of caregiving relationships can be assessed, such as parental sensitivity or autonomy support, which are also associated with child internalizing and externalizing behavior problems (e.g., Kok et al., 2013; Matte-Gagné et al., 2015). A multi-method approach to the assessment of the quality of mother-child relationships could be optimal in the prediction of children's psychosocial adjustment (Rothbaum & Weisz, 1994).

Accordingly, this study's objective was to evaluate the contributions of two assessments of attachment security along with assessments of maternal sensitivity and autonomy support during early childhood to the prediction of children's behavior problems at school entry. Behavior problems were operationalized as children's anxious/depressed and aggressive behaviors, as assessed by their teachers in kindergarten and first grade. It was expected that (1) a second assessment of attachment security would provide a unique contribution to the variance in children's behavior problems, above that explained by the first attachment assessment; and (2) that the quality of maternal behavior (sensitivity and autonomy support) would add further, predicting a portion of children's behavior problems not accounted for by the attachment assessments.

## **Method**

### **Participants**

The seventy-three mother-child dyads included in this report were part of a larger longitudinal study of children's developmental pathways taking place in a large Canadian metropolitan area (reference omitted for blind review). They were recruited from random birth lists generated by the Ministry of Health and Social Services. Criteria for participation were full-term pregnancy and the absence of known developmental delays. Socio-demographic information was gathered upon recruitment (8 months). At that time, mothers were between 20 and 45 years old ( $M = 31.59$ ) and had 15.49 years of education on average (varying from 10 to 18 years). The families' average income fell in the \$60,000 to \$79,000 bracket. The majority of mothers (85.5%) were Caucasian and French-speaking (84.9%) and there were 41 girls (56.2%) in the sample.

### **Procedure**

Data were collected during five home visits lasting about 70 to 90 minutes. Maternal sensitivity was assessed when children were aged 12 months (T1;  $M = 12.60$ ;  $SD = 1.28$ ) with the Maternal Behavior Q-Sort (MBQS; described below), and mother-child attachment security was assessed during two visits, when children were about 15 months (T2;  $M = 15.57$ ;  $SD = 0.83$ ) and 2 years old (T3;  $M = 26.00$  months;  $SD = 0.94$ ), with the Attachment Q-Sort (AQS; described below). The procedure for these three visits was modeled after the work of Pederson and Moran (1995), and aimed at challenging mothers' capacity to divide their attention between research tasks and infant demands so as to activate infants' attachment system and mothers' caregiving system in response. Research assistants based their observations, and thus their rating of the MBQS or the

AQS, on the entire visits that included child-centered tasks, a brief interview with the mother, a videotaped mother-infant interactive sequence, and questionnaires that mothers had to complete while the infant was not looked after by the research assistant. These visits, observations, and subsequent ratings of the MBQS and the AQS (described below) were conducted by graduate assistants who had received extensive training based on Pederson and Moran's recommendations (1995).

Maternal autonomy support was measured at 15 months (T2) with Whipple and colleagues' (2011) rating system (described below). Mother-infant dyads were asked to complete a challenging problem-solving task together, namely puzzles that were designed to be slightly too difficult for the infants such that they would require some adult assistance to complete them. This interaction was videotaped and later coded for maternal autonomy-supportive behaviors. To ensure independence of observations, different observers were used at T2 to code maternal autonomy support and mother-child attachment security. Home visitors were also different for the T1, T2, and T3 visits, and therefore sensitivity and attachment security were rated independently as well.

When children were in kindergarten (T4;  $M = 71.89$  months;  $SD = 2.64$ ) and first grade (T5;  $M = 84.87$  months;  $SD = 3.18$ ), their teachers were asked to complete the Preschool Social Behavior Questionnaire (described below) to measure children's anxious/depressed and aggressive behaviors. Teachers were invited to fill the questionnaire and to return it by mail to our laboratory with a provided pre-paid envelope.

## Measures

**Attachment Q-Sort (AQS; Waters, 1995).** Mother-child attachment security was assessed with the AQS at T2 and T3. The AQS consists of 90 items pertaining to the quality of the child's attachment behaviors toward a specific figure (the mother in this case). Each item of the AQS describes a potential child behavior. Based on observations performed during the entire home visit, research assistants sorted those behaviors into nine clusters of 10 cards each, ranging from very similar to very unlike the observed child's behaviors. The assistant's sort was then correlated with a criterion sort provided by the developers of the instrument, and representing the prototypical securely attached child. Scores could thus range from  $-1.0$  (highly insecure) to  $1.0$  (highly secure). At T2, 23.1% of the visits were conducted by two research assistants, who later completed the AQS independently. Interrater reliability was found to be ICC (intra-class correlation) = .71. At T3, interrater reliability was conducted for 26.9% of the dyads and was ICC = .72. Meta-analytic data (Van IJzendoorn et al., 2004) suggest that the observer-AQS shows excellent construct validity, with attachment scores converging with maternal sensitivity, attachment security assessed with Ainsworth's Strange Situation procedure, and child socio-emotional adaptation.

**Maternal Behavior Q-Sort (MBQS; Pederson & Moran, 1995).** Maternal sensitivity was assessed with the MBQS at T1. The procedure for rating the MBQS was patterned after the AQS procedure described above (except that the 90 items focused on maternal rather than infant behaviors). It involved correlating the mother's sort with a theoretical item sort representing the prototypically sensitive mother, and thus yielded scores that could vary from  $-1$  (least sensitive) to  $+1$  (prototypically sensitive). A little

over twenty percent (20.8%) of visits were conducted by two research assistants. Agreement between the two raters' sorts was very good, ICC = .85. The MBQS is significantly related to other measures of maternal behavior, such as the HOME Inventory and the Ainsworth scales (see Pederson & Moran, 1995), shows good temporal stability (Behrens, Parker, & Kulkofsky, 2014; Tarabulsky et al., 2008), and good prediction of child subsequent functioning (Lemelin, Tarabulsky, & Provost, 2006; Moss et al., 2011).

**Maternal autonomy support** (Whipple et al., 2011). Maternal autonomy support was assessed at T2, based on the videotaped mother-child problem-solving sequence described above. Maternal behavior was coded on four scales ranging from 1 = not autonomy-supportive to 5 = extremely autonomy-supportive. The four scales included the extent to which the mother (1) intervenes according to the child's needs and adapts the task to create an optimal challenge for the child; (2) encourages her child in the pursuit of the task, gives useful hints and suggestions, and uses a supportive tone of voice (verbal support); (3) takes her child's perspective and demonstrates flexibility in her attempts to keep the child on task; (4) follows her child's space, provides the child with the opportunity to make choices, and ensures that the child plays an active role in task completion. Given the inter-correlations between the four scales (ranging from .53 to .85), they were averaged to obtain a total autonomy-support score ( $\alpha = .89$ ). A randomly selected 29% of videotapes were coded independently by two raters. Interrater reliability was excellent, ICC = .86.

**The Preschool Social Behavior Questionnaire** (PSBQ; Tremblay, Vitaro, Gagnon, Piché, & Royer, 1992). The PSBQ was completed by teachers when children

were in the Spring of their kindergarten (T4) and first grade years (T5). The PSBQ assesses children's behaviors on three dimensions: "aggression" (14 items; e.g., fights with other children), "anxious/depressed" (11 items; e.g., tends to be fearful or afraid of new things or new situations) and "pro-social behavior" (10 items; e.g., will try to help someone who has been hurt). Teachers indicate whether the behavior described does not apply, applies occasionally, or frequently applies to the child (1-3). Only the "aggression" and "anxious/depressed" subscales are considered in this study. Owing to the correlations between T4 and T5 scores ( $r = .43$  aggression and  $r = .57$  anxious/depressed), these scores were averaged ( $\alpha = .90$  aggression and  $\alpha = .70$  anxious/depressed). Given that kindergarten and first grade teachers were different individuals, averaging their scores allowed us to derive strong indicators of children's functioning, as assessed by different reporters in two consecutive years. The PSBQ shows excellent internal consistency, good temporal stability across intervals of two to three years, and good convergent validity with peer assessments and maternal ratings (Tremblay et al., 1992).

## **Results**

### **Preliminary Analyses**

Table 1 shows that the two dimensions of maternal behaviors, attachment security, and children's aggressive and anxious/depressed behaviors presented adequate variability. The zero-order correlations among key study variables are presented in Table 2. The correlation between maternal sensitivity and maternal autonomy support ( $r = .29$ ,  $p = .01$ ) suggests that they are two related yet distinct parenting behaviors. The stability of attachment security ( $r = .24$ ,  $p = .04$ ) was similar to meta-analytic estimates ( $r = .30$  for the secure/insecure split in the SSP, Pinquart et al., 2013;  $r = .28$  with the AQS, Van

IJzendoorn et al., 2004). Attachment security and the two indices of the quality of maternal behavior were positively associated, as expected. Finally, as is often the case with young children's internalizing and externalizing problems, child aggression and anxiety/depression were modestly but positively correlated.

The two indices of maternal behavior, as well as 2-year attachment security, were negatively related to children's anxious/depressed behaviors, which were also marginally related to lower attachment security at 15 months. In contrast, only attachment security measured at 2 year was related to children's aggressive behaviors. Therefore, aggression was not considered in the main analyses, which focused on the prediction of children's anxious/depressed behaviors.

We also examined whether sociodemographic variables (child gender, maternal and paternal education, and family income) were related to children's functioning. No significant associations were found (all  $p$ 's > .05); accordingly, sociodemographic variables were not included in the main analyses.

### **Main Analyses**

To test our hypotheses while accounting for interrelations among attachment security, maternal sensitivity, and maternal autonomy support, the data were submitted to a hierarchical regression analysis predicting children's anxious/depressed behaviors. The first assessment of attachment security (15 months) was entered in the first block. To estimate the added predictive value of a second assessment (Hypothesis 1), attachment security at 2 years was entered in the second block. Finally, to assess the additional contribution of the quality of maternal behavior, above and beyond the variance explained by attachment, maternal sensitivity and autonomy support were entered last

(Hypothesis 2). Given that we had no theoretical reason to enter one behavior before the other, sensitivity and autonomy support were entered simultaneously in the third block.

Table 3 presents the results of this regression equation. The model accounted for 16.8% of the variance,  $F(2,68) = 2.55, p = .09$ . In line with the correlations presented above, attachment security at 15 months initially explained a marginal 5.2% of the variance in children's anxious/depressed behaviors. After accounting for this, 2-year attachment security predicted a significant additional 5.4% of variance. Finally, maternal sensitivity and autonomy support together explained a marginal 6.2% of the variance, above and beyond the contributions of the two attachment assessments.

On the one hand, when considering effects sizes only, these results suggest that the two attachment assessments as well as maternal behavior have comparable predictive value, given that each block explains approximately 5 to 6% of variance. On the other hand, when all mother-child relationship indicators are considered (i.e., in the final model, last column), only maternal autonomy support marginally predicts a unique portion of the variance. Neither attachment security nor maternal sensitivity remains uniquely associated with children's anxious/depressed behaviors. Combined with the observation that all variables were significantly (or marginally) related to anxious/depressed behaviors at the bivariate level, the pattern of results raises the hypothesis that the variance *shared* by the mother-child relationship indicators may be key to the prediction of anxious/depressed behaviors, more so than each relationship variable separately.

To test this hypothesis, we created a composite score of the quality of the mother-child relationship by standardizing and averaging the four relational indicators: 15-month

attachment security, 2-year attachment security, maternal sensitivity, and maternal autonomy support. The correlation between this composite relational score and children's anxious/depressed behaviors was  $r = -.40, p < .001$ , thus stronger than when each relationship variable is considered separately (see Table 2; highest  $r = -.31, p = .007$ ). This suggests that the common variance shared by the four relational indicators is particularly meaningful. However, the link between this composite score and children's aggressive behaviors was still not significant ( $r = -.18, p = .13$ )

### **Discussion**

This study's objective was to evaluate the contributions of two assessments of attachment security along with assessments of maternal behaviors during early childhood to the prediction of children's anxious/depressed and aggressive behaviors at school entry. It was expected that each measure of attachment security and maternal behavior (sensitivity and autonomy support) would provide a unique contribution to the prediction of children's anxious/depressed and aggressive behaviors, as assessed in kindergarten and first grade. The results provided partial support for these hypotheses, while also suggesting that the variance shared by several indicators of the quality of mother-child relationships may be especially consequential, at least when predicting children's anxious/depressed behaviors.

With respect to our initial hypotheses, we found that each measure of attachment security as well as the quality of maternal behavior (sensitivity and autonomy support considered jointly) explained comparable portions of unique variance in children's anxious/depressed behaviors. After accounting for the initial 5.2% of variance explained by the first attachment assessment, the second attachment assessment explained a nearly

identical (5.4%) portion of variance, and entering the quality of maternal behavior next contributed another unique 6.2% of explained variance, although maternal behavior was mostly assessed prior to attachment. It is important to note that some of these findings reached marginal statistical significance only, likely due to the relatively modest sample size (addressed further down). Nevertheless, they were comparable in magnitude to previous effect sizes involving sensitivity and autonomy support (Kok et al. 2013; Matte-Gagné et al., 2015), and larger than meta-analytic estimates of the links between attachment security and children's internalizing problems (Groh et al., 2012; Madigan et al., 2013). More importantly, the present findings are noteworthy in that they suggest that a model considering two attachment assessments along with two assessments of the quality of maternal behavior allowed us to predict more than three times the variance that would have been explained by either measure of attachment alone. Based on these results, we suggest that researchers should consider a multidimensional approach to the assessment of the quality of mother-child relationships, at least when attempting to explain the development of child internalizing problems.

Also arguing in favor of a multidimensional approach is the fact that although no single indicator of the mother-child relationship remained uniquely associated with child anxious/depressed behaviors when they were all considered simultaneously, follow-up analyses revealed that the strength of the relation between children's anxious/depressed behaviors and a composite score of mother-child relationship quality was stronger than the links involving each relational variable separately. In fact, the correlation between this composite score and child anxious/depressed behaviors ( $r = -.40, p < .001$ , corresponding to  $d = -.87$ ), was also higher than meta-analytic estimates pertaining to

attachment and internalizing problems (Groh et al., 2012; Madigan et al., 2013).

Although the exact effect sizes found in this study need to be considered cautiously given that small samples inevitably lead to more uncertainty in the estimates, the present results nonetheless raise the possibility that the variance that is shared by multiple caregiving indicators may be especially salient in the prediction of child internalizing problems, further reiterating the value of a multidimensional approach to the assessment of the quality of parent-child relationships.

However, some of our results were not as expected. Only attachment security measured at 2 years was related to children's aggressive behaviors, and the composite score of the quality of the mother-child relationship did not relate to child aggression despite its clear link to anxiety/depression. Several explanations can be proposed for these unexpected findings. First, in this low-risk community sample, mean levels of maternal sensitivity and mother-child attachment security were relatively high. It is conceivable that the quality of mother-child relationships has more bearing on the development of children's aggressive behaviors at the lower end of the spectrum. In support of this, Madigan and colleagues' meta-analysis (2015) revealed that all forms of insecure attachment (avoidant, ambivalent, and disorganized classifications) were associated with child internalizing problems, but only disorganized attachment, the most maladaptive attachment pattern, was associated with externalizing problems. Thus, the low proportions of very insecure children and very insensitive mothers in this normative sample may partly explain our failure to explain children's aggressive behaviors, which also were relatively infrequent according to their teachers.

Another potential explanation is that we did not account for what is arguably a salient parental influence, namely the quality of father-child relationships. Steele and Steele (2005) argued that mother-child relationships may be particularly important for children's self-understanding and dealing with inner conflicts, whereas father-child relationships may be especially salient for dealing with the outside world (e.g., at school and with peers, the context in which we assessed aggression). The quality of father-child relationships has indeed been found to relate negatively to children's behavior problems (Amato & Rivera, 1999) and positively to their self-regulatory capacities (Kochanska, Aksan, Prisco, & Adams, 2008) and committed compliance (Volling, McElwain, Notaro, & Errera, 2002). It has also been observed that a secure attachment to one parent can compensate for an insecure attachment to the other parent and protect children against behavior problems (Kochanska & Kim, 2013). Thus, it is conceivable that some children in this sample had more harmonious and supportive relationships with their fathers than mothers, and that this positive paternal influence offset the otherwise negative effects of their less than optimal relationships with their mothers.

Finally, the questionnaire used here to measure children's aggression focuses mostly on physical aggression. However, forms of aggression vary with age (Tremblay, 2000) and notably, there is indication that the frequency of physical aggression tends to decrease from toddlerhood to middle childhood, thus encompassing the period of school entry that was studied here, whereas indirect aggression (e.g., social aggression) rather increases (Côté, Vaillancourt, Barker, Nagin, Tremblay, 2007; NICHD Early Child Care Research Network, 2004). Therefore, it is possible that the age at which we assessed

aggressive behavior (especially physical aggression in this case) did not allow for thorough representation of children's aggressive manifestations.

This study presents other methodological limitations that call for careful interpretation of the results. Given the correlational design, we cannot conclude that the associations observed are indicative of causal relations. As mentioned above, the modest sample size (although not unusual in labor-intensive attachment research) weakened statistical power, perhaps contributing to the fact that some of the findings were marginally significant despite their magnitude corresponding to prior studies' results. The low-risk nature of the sample also limited variation in the lower-end of mother-child relationship quality and the higher-end of children's externalizing and internalizing problems, and father-child relationship quality is an important family variable that was not assessed. These limitations are to be considered in the context of the study's methodological strengths. First, the quality of mother-child relationships was derived from four independent observational measures, assessed in the families' homes at three time points and with excellent reliability. In addition, children's internalizing and externalizing behaviors were reported by different teachers in two consecutive years in which children were part of a different peer group in class. Because mothers may be biased reporters and because their ability to effectively report on their child's behavior may be confounded with the type of attachment relationship they have developed with him or her (Meins, Fernyhough, Fradley, & Tuckey, 2001), overcoming shared-method variance with the use of teacher reports was important. Furthermore, Atkinson and colleagues (2000) found that effect sizes decrease dramatically as one moves from concurrent to non-concurrent assessments. Hence, the intervals of up to six years used

here between the assessments of mother-child relationships and child behavior problems provide confidence in the reliability of the underlying phenomenon.

In conclusion, the current results stress the value of using more than one measure of parent-child attachment security, and the need to go beyond the attachment construct and consider other facets of parent-child relationships so as to understand how the complex interplay between children and their family context contributes to the development and maintenance of their psychosocial adjustment.

## References

- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1974). Infant–mother attachment and social development: “Socialization” as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. M. Richards (Ed.), *The integration of the child into a social world* (pp. 99–135). London, England: Cambridge University Press.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. New York: Taylor & Francis Group.
- Alfano, C. A., Zakem, A. H., Costa, N. M., Taylor, L. K., & Weems, C. F. (2009). Sleep problems and their relation to cognitive factors, anxiety, and depressive symptoms in children and adolescents. *Depression and Anxiety, 26*, 503-512.  
doi:10.1002/da.20443
- Amato, P. R., & Rivera, F. (1999). Paternal involvement and children's behavior problems. *Journal of Marriage and the Family, 61*, 375-384. doi:10.2307/353755
- Atkinson, L., Niccols, A., Paglia, A., Coolbear, J., Parker, K. C., Poulton, L., ... & Sitarenios, G. (2000). A meta-analysis of time between maternal sensitivity and attachment assessments: Implications for internal working models in infancy/toddlerhood. *Journal of Social and Personal Relationships, 17*, 791-810. doi:10.1177/0265407500176005
- Bar-Haim, Y., Dan, O., Eshel, Y., & Sagi-Schwartz, A. (2007). Predicting children's anxiety from early attachment relationships. *Journal of Anxiety Disorders, 21*, 1061-1068. doi:10.1016/j.janxdis.2006.10.013

- Behrens, K. Y., Parker, A. C., & Kulkofsky, S. (2014). Stability of maternal sensitivity across time and contexts with Q-sort measures. *Infant and Child Development, 23*, 532-541. doi: 10.1002/icd.1835
- Bosquet, M., & Egeland, B. (2006). The development and maintenance of anxiety symptoms from infancy through adolescence in a longitudinal sample. *Development and Psychopathology, 18*, 517-550.  
doi:10.1017/s0954579406060275
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: Retrospect and prospect. *American Journal of Orthopsychiatry, 52*, 664-678. doi:10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2007). Externalizing problems in fifth grade: Relations with productive activity, maternal sensitivity, and harsh parenting from infancy through middle childhood. *Developmental Psychology, 43*, 1390-1401.  
doi:10.1037/0012-1649.43.6.1390
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & García Coll, C. (2001). The home environments of children in the United States Part II: Relations with behavioral development through age thirteen. *Child Development, 72*, 1868-1886. doi:10.1111/1467-8624.t01-1-00383
- Chen, X., Rubin, K. H., & Li, D. (1997). Relation between academic achievement and social adjustment: Evidence from Chinese children. *Developmental Psychology, 33*, 518-525. doi:10.1037//0012-1649.33.3.518
- Chorney, D. B., Detweiler, M. F., Morris, T. L., & Kuhn, B. R. (2008). The interplay of sleep disturbance, anxiety, and depression in children. *Journal of Pediatric Psychology, 33*, 339-348. doi:10.1093/jpepsy/jsm105

- Côté, S. M., Vaillancourt, T., Barker, E. D., Nagin, D., & Tremblay, R. E. (2007). The joint development of physical and indirect aggression: Predictors of continuity and change during childhood. *Development and Psychopathology, 19*, 37-55. doi:10.1017/s0954579407070034
- Dallaire, D. H., & Weinraub, M. (2005). Predicting children's separation anxiety at age 6: The contributions of infant–mother attachment security, maternal sensitivity, and maternal separation anxiety. *Attachment & Human Development, 7*, 393-408. doi:10.1080/14616730500365894
- Dallaire, D. H., & Weinraub, M. (2007). Infant–mother attachment security and children's anxiety and aggression at first grade. *Journal of Applied Developmental Psychology, 28*, 477-492. doi:10.1016/j.appdev.2007.06.005
- De Wolff, M. S., & IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development, 68*, 571-591. doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb04218.x
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268. doi:10.1207/s15327965pli1104\_01
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist, 14*, 168-176. doi:10.1027/1016-9040.14.2.168
- Dodge, K. A., Coie, J. D., & Lynam, D. (2006). Aggression and antisocial behavior in youth. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Child and adolescent development: An advanced course* (pp. 437-472). New Jersey: John Wiley & Sons.

- Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2011). The nature and impact of early achievement skills, attention skills, and behavior problems. In G. J. Duncan & R. J. Murnane (Eds.), *Whither opportunity* (pp. 47-69). New York : Russell Sage Foundation.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). *Handbook of child psychology (sixth edition, volume three): Social, emotional, and personality development*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion, 7*, 336-353.  
doi:10.1037/1528-3542.7.2.336
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A. M., & Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Development, 81*, 435-456. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01405.x
- Feldman, R. (2003). Infant–mother and infant–father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal, 24*, 1-23. doi:10.1002/imhj.10041
- Flouri, E., & Sarmadi, Z. (2015). Prosocial behavior and childhood trajectories of internalizing and externalizing problems: The role of neighborhood and school contexts. *Developmental Psychology, 52*, 253-258. doi:10.1037/dev0000076
- Fraley, R. C. (2002). Attachment stability from infancy to adulthood: Meta-analysis and dynamic modeling of developmental mechanisms. *Personality and Social Psychology Review, 6*, 123-151. doi:10.1207/s15327957pspr0602\_03

- Goswami, U. (Ed.). (2008). *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Greenberg, M. T., DeKlyen, M., Speltz, M. L., & Endriga, M. C. (1997). The role of attachment processes in externalizing psychopathology in young children. In L. Atkinson & K. J. Zucker (Eds), *Attachment and psychopathology* (pp. 196-222). New York, NY : Guilford Press.
- Groh, A. M., Roisman, G. I., Van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Fearon, R. (2012). The significance of insecure and disorganized attachment for children's internalizing symptoms: A meta-analytic study. *Child Development*, 83, 591-610. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01711.x
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81, 143–154. doi:10.1037/00220663.81.2.143
- Grusec, J. E., & Davidov, M. (2010). Integrating different perspectives on socialization theory and research: A domain-specific approach. *Child Development*, 81, 687-709. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01426.x
- Gunnar, M. R. (2005). Attachment and stress in early development: Does attachment add to the potency of social regulators of infant stress?. In C. S. Carter et al. (Eds.), *Attachment and Bonding: A New Synthesis* (pp. 245-255). Massachusetts: MIT Press.
- Guttman-Steinmetz, S., & Crowell, J. A. (2006). Attachment and externalizing disorders: A developmental psychopathology perspective. *Journal of the*

*American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45, 440-451. doi:  
10.1097/01.chi.0000196422.42599.63

Henricsson, L., & Rydell, A. M. (2006). Children with behaviour problems: The influence of social competence and social relations on problem stability, school achievement and peer acceptance across the first six years of school. *Infant and Child Development*, 15, 347-366. doi:10.1002/icd.448

Hubbs-Tait, L., Culp, A. M., Culp, R. E., & Miller, C. E. (2002). Relation of maternal cognitive stimulation, emotional support, and intrusive behavior during Head Start to children's kindergarten cognitive abilities. *Child Development*, 73, 110-131. doi:10.1111/1467-8624.00395

Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Landry, R. (2005). A longitudinal study of the relationship of maternal autonomy support to children's adjustment and achievement in school. *Journal of Personality*, 73, 1215-1236. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00347.x

Keller, P. S. (2011). Sleep and attachment. In M. El-Sheikh (Ed.), *Sleep and development: Familial and socio-cultural considerations* (pp. 49-78). New York: Oxford University Press.

Kochanska, G. (2002). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: A context for the early development of conscience. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 191-195. doi: 10.1111/1467-8721.00198

Kochanska, G., Aksan, N., Prisco, T. R., & Adams, E. E. (2008). Mother-child and father-child mutually responsive orientation in the first 2 years and children's

- outcomes at preschool age: Mechanisms of influence. *Child Development*, 79, 30-44. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01109.x
- Kochanska, G., & Kim, S. (2013). Early attachment organization with both parents and future behavior problems: From infancy to middle childhood. *Child Development*, 84, 283-296. doi:10.1111/j.1467-8624.2012.01852.x
- Kok, R., Linting, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., ... & Tiemeier, H. (2013). Maternal sensitivity and internalizing problems: Evidence from two longitudinal studies in early childhood. *Child Psychiatry & Human Development*, 44, 751-765. doi: 10.1007/s10578-013-0369-7
- Lemelin, J. P., Tarabulsky, G. M., & Provost, M. A. (2006). Predicting preschool cognitive development from infant temperament, maternal sensitivity, and psychosocial risk. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52, 779-806. doi:10.1353/mpq.2006.0038
- Madigan, S., Atkinson, L., Laurin, K., & Benoit, D. (2013). Attachment and internalizing behavior in early childhood: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 49, 672-689. doi:10.1037/a0028793
- Madigan, S., Brumariu, L. E., Villani, V., Atkinson, L., & Lyons-Ruth, K. (2015). Representational and questionnaire measures of attachment: A meta-analysis of relations to child internalizing and externalizing problems. *Psychological Bulletin*, 142, 367-399. doi:10.1037/bul0000029
- Masten, A. S., Roisman, G. I., Long, J. D., Burt, K. B., Obradović, J., Riley, J. R., ... & Tellegen, A. (2005). Developmental cascades: Linking academic achievement and externalizing and internalizing symptoms over 20 years. *Developmental Psychology*, 41, 733-746. doi:10.1037/0012-1649.41.5.733

- Matte-Gagné, C., Harvey, B., Stack, D. M., & Serbin, L. A. (2015). Contextual specificity in the relationship between maternal autonomy support and children's socio-emotional development: A longitudinal study from preschool to preadolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*, 1528-1541. doi:10.1007/s10964-014-0247-z
- McNamara, K. A., Selig, J. P., & Hawley, P. H. (2010). A typological approach to the study of parenting: Associations between maternal parenting patterns and child behaviour and social reception. *Early Child Development and Care*, *180*, 1185-1202. doi:10.1080/03004430902907574
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 637-648. doi:10.1017/s0021963001007302
- Mesman, J., & Emmen, R. A. (2013). Mary Ainsworth's legacy: A systematic review of observational instruments measuring parental sensitivity. *Attachment & Human Development*, *15*, 485-506. doi:10.1080/14616734.2013.820900
- Miner, J. L., & Clarke-Stewart, K. A. (2008). Trajectories of externalizing behavior from age 2 to age 9: Relations with gender, temperament, ethnicity, parenting, and rater. *Developmental Psychology*, *44*, 771-786. doi:10.1037/0012-1649.44.3.771
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, *16*, 361-388. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x

- Moss, E., Dubois-Comtois, K., Cyr, C., Tarabulsky, G. M., St-Laurent, D., & Bernier, A. (2011). Efficacy of a home-visiting intervention aimed at improving maternal sensitivity, child attachment, and behavioral outcomes for maltreated children: A randomized control trial. *Development and Psychopathology*, *23*, 195-210. doi: 10.1017/s0954579410000738
- Moss, E., Rousseau, D., Parent, S., St-Laurent, D., & Saintonge, J. (1998). Correlates of attachment at school age: Maternal reported stress, mother-child interaction, and behavior problems. *Child Development*, *69*, 1390-1405.
- Nantel-Vivier, A., Pihl, R. O., Côté, S., & Tremblay, R. E. (2014). Developmental association of prosocial behaviour with aggression, anxiety and depression from infancy to preadolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*, 1135-1144. doi:10.1111/jcpp.12235
- Neitzel, C., & Stright, A. D. (2003). Mothers' scaffolding of children's problem solving: Establishing a foundation of academic self-regulatory competence. *Journal of Family Psychology*, *17*, 147-159. doi:10.1037/0893-3200.17.1.147
- NICHD Early Child Care Research Network. (2004). Trajectories of physical aggression from toddlerhood to middle childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *69*, 42-49. doi:10.1111/j.0037-976x.2004.00314.x
- Pauli-Pott, U., Haverkock, A., Pott, W., & Beckmann, D. (2007). Negative emotionality, attachment quality, and behavior problems in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, *28*, 39-53. doi:10.1002/imhj.20121
- Pederson, D. R., & Moran, G. (1995). A categorical description of attachment relationships in the home and its relation to Q-Sort measures of infant-mother

- interaction. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 60, 111-132. doi:10.2307/1166174
- Pinquart, M., Feußner, C., & Ahnert, L. (2013). Meta-analytic evidence for stability in attachments from infancy to early adulthood. *Attachment & Human Development*, 15, 189-218. doi:10.1080/14616734.2013.746257
- Rothbaum, F., & Weisz, J. R. (1994). Parental caregiving and child externalizing behavior in nonclinical samples: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116, 55-74. doi:10.1037/0033-2909.116.1.55
- Stams, G. J. J., Juffer, F., & Van IJzendoorn, M. H. (2002). Maternal sensitivity, infant attachment, and temperament in early childhood predict adjustment in middle childhood: The case of adopted children and their biologically unrelated parents. *Developmental Psychology*, 38, 806-821. doi:10.1037/0012-1649.38.5.806
- Steele, H., & Steele, M. (2005). The construct of coherence as an indicator of attachment security in middle childhood: The Friends and Family Interview. In K. Kerns & R. Richardson (Eds.), *Attachment in Middle Childhood*. New York: Guilford Press.
- Tarabulsky, G. M., Provost, M. A., Larose, S., Moss, E., Lemelin, J. P., Moran, G., ... & Pederson, D. R. (2008). Similarities and differences in mothers' and observers' ratings of infant security on the Attachment Q-Sort. *Infant Behavior and Development*, 31, 10-22. doi:10.1016/j.infbeh.2007.05.002
- Tremblay, R. E. (2000). The development of aggressive behaviour during childhood: What have we learned in the past century?. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 129-141. doi:10.1080/016502500383232

- Tremblay, R. E., Vitaro, F., Gagnon, C., Piché, C., & Royer, N. (1992). A prosocial scale for the Preschool Behaviour Questionnaire: Concurrent and predictive correlates. *International Journal of Behavioral Development, 15*, 227-245. doi:10.1177/016502549201500204
- Van der Bruggen, C. O., Stams, G. J. J., Bögels, S. M., & Paulussen-Hoogeboom, M. C. (2010). Parenting behaviour as a mediator between young children's negative emotionality and their anxiety/depression. *Infant and Child Development, 19*, 354-365. doi:10.1002/icd.665
- Van der Voort, A., Linting, M., Juffer, F., Bakermans-Kranenburg, M. J., Schoenmaker, C., & Van IJzendoorn, M. H. (2014). The development of adolescents' internalizing behavior: Longitudinal effects of maternal sensitivity and child inhibition. *Journal of Youth and Adolescence, 43*, 528-540. doi:10.1007/s10964-013-9976-7
- Van IJzendoorn, M. H., Vereijken, C. M., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Marianne Riksen-Walraven, J. (2004). Assessing attachment security with the attachment Q-sort: Meta-analytic evidence for the validity of the observer AQS. *Child Development, 75*, 1188-1213. doi:10.1007/s10964-013-9976-7
- Volling, B. L., McElwain, N. L., Notaro, P. C., & Herrera, C. (2002). Parents' emotional availability and infant emotional competence: Predictors of parent-infant attachment and emerging self-regulation. *Journal of Family Psychology, 16*, 447-465. doi:10.1037/0893-3200.16.4.447
- Wagner, N. J., Propper, C., Gueron-Sela, N., & Mills-Koonce, W. R. (2015). Dimensions of maternal parenting and infants' autonomic functioning interactively predict

- early internalizing behavior problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*, 459-470. doi:10.1007/s10802-015-0039-2
- Waters, E. (1995). Appendix A: The Attachment Q-set (version 3.0). *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *60*, 234-246.  
doi:10.1111/j.15405834.1995.tb00214.x
- Waters, E., & Cummings, E. M. (2000). A secure base from which to explore close relationships. *Child Development*, *71*, 164-172. doi:10.1111/1467-8624.00130
- Whipple, N., Bernier, A., & Mageau, G. A. (2011). Broadening the study of infant security of attachment: Maternal autonomy-support in the context of infant exploration. *Social Development*, *20*, 17-32. doi:10.1111/j.1467-9507.201

Table 1

*Ranges, Means (M), and Standard Deviations (SD) for Attachment Security, Maternal Behaviors, and Children Anxious/Depressed and Aggressive Behaviors*

Main variables	Range	M	SD
Attachment security (15 months)	-0.37 - 0.82	0.48	0.27
Attachment security (2 years)	-0.42 - 0.83	0.51	0.25
Sensitivity	-0.79 - 0.89	0.63	0.32
Autonomy support	1.00 - 5.00	3.33	1.21
Anxiety/depression	1.00 - 2.18	1.26	0.25
Aggression	1.00 - 2.07	1.22	0.27

Table 2

*Zero-Order Correlations Among all Main Variables*

	1	2	3	4	5	6
1 Attachment security (15 months)	...	.24*	.48**	.27*	-.23 <sup>t</sup>	-.11
2 Attachment security (2 years)		...	.28*	.23*	-.28*	-.29*
3 Sensitivity			...	.29*	-.27*	-.07
4 Autonomy support				...	-.31**	.01
5 Anxiety/depression					...	.27*
6 Aggression						...

<sup>t</sup> $p < .10$ . \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$

Table 3

*Regression Analysis Predicting Children's Anxious/Depressed Behaviors*

Predictor	$R^2$	$\Delta R^2$	F change	$\beta$ when first entered	$\beta$ in final model
1. Attachment security (15 months)	.052		3.87 <sup>t</sup>	-.227 <sup>t</sup>	-.064
2. Attachment security (2 years)	.105	.054	4.20 <sup>*</sup>	-.156 <sup>*</sup>	-.178
3. Sensitivity	.168	.062	2.55 <sup>t</sup>	-.130	-.130
Autonomy support				-.217 <sup>t</sup>	-.217 <sup>t</sup>

<sup>t</sup> $p < .10$ . \*  $p < .05$ .

## Conclusion

### Résumé des objectifs et des résultats de l'article du mémoire

Le premier objectif de l'article du mémoire était d'évaluer la part additive d'une deuxième mesure de sécurité d'attachement mère-enfant (mesurée à 2 ans) dans la prédiction des comportements agressifs et anxieux/dépressifs des enfants tels que mesurés par les professeurs en maternelle et en première année d'école, au-delà de ce qui était prédit par une première mesure de sécurité d'attachement (mesurée à 15 mois). Il était attendu qu'autant la première mesure que la deuxième mesure de sécurité d'attachement auraient des contributions uniques à la prédiction des problèmes de comportements des enfants. Les résultats confirment partiellement notre hypothèse, de telle sorte que la deuxième mesure d'attachement apporte une contribution unique, mais marginale, à la prédiction des problèmes anxieux/dépressifs des enfants. Toutefois, seule la sécurité d'attachement mesurée à 2 ans était significativement reliée aux comportements agressifs des enfants. Le deuxième objectif était d'évaluer la contribution unique et additionnelle des comportements maternels, opérationnalisés par la sensibilité maternelle (mesurée à 12 mois) et par le soutien maternel à l'autonomie (mesuré à 15 mois). Il était attendu que les comportements maternels apporteraient effectivement des contributions uniques à la prédiction de la variance des problèmes de comportements anxieux/dépressifs et agressifs des enfants. Les résultats montrent que les comportements maternels ont une contribution unique, quoique marginale, aux problèmes de comportements anxieux/dépressifs des enfants. Finalement, la variance partagée par les différentes mesures de la qualité de la relation mère-enfant permet de faire une meilleure

prédiction des comportements anxieux/dépressifs des enfants que les mesures distinctes, bien qu'elle ne soit pas associée à leurs comportements agressifs.

### **Contributions du mémoire**

Le mémoire s'insère dans la recherche en psychologie sur la relation parents-enfant et sur le développement de l'enfant. Il contribue à la littérature de plusieurs façons. D'abord, ce mémoire s'intéresse à une période particulièrement sensible pour le développement de l'enfant. Alors que le décrochage scolaire est un problème alarmant dans notre société québécoise (Pica, Plante, & Traoré, 2014), l'adaptation des enfants lors de leur entrée à l'école est un facteur particulièrement significatif à cet égard (Pianta, Cox, & Snow, 2007). Les enfants ayant des problèmes de comportements sont à risque de développer de moins bonnes relations avec leurs pairs ainsi qu'avec leurs professeurs et d'avoir plus de difficultés scolaires (Birch & Ladd, 1998; Masten et al., 2005). Ainsi, le fonctionnement psychosocial des enfants en début de scolarisation revêt une importance particulière pour la suite de leur parcours. Les résultats du mémoire montrent que différentes caractéristiques de la relation mère-enfant mesurées quelques années auparavant contribuent à l'explication des problèmes de comportements des enfants, et dans ce cas-ci, plus particulièrement aux problèmes de types anxieux/dépressifs. Ces problèmes sont importants pour le fonctionnement des enfants puisqu'ils sont entre autres reliés négativement à leur réussite scolaire (Mazzone et al., 2007), à leur fonctionnement cognitif (Derakshan & Eysenck, 2009) et à leur capacité d'entretenir des liens sociaux positifs à l'école (Nantel-Vivier, Pihl, Côté, & Tremblay, 2014).

Ensuite, un aspect novateur de ce mémoire est sa force méthodologique. L'étude utilise un devis de recherche longitudinal, qui permet d'avoir une plus grande confiance en la direction des relations observées comparativement aux études transversales qui

s'appuient sur des mesures concomitantes. De plus, les données de la qualité de la relation mère-enfant proviennent de systèmes de codification observationnels qui, de par leur plus grande objectivité, offrent une meilleure fiabilité de l'information que les mesures auto-rapportées. Pour assurer l'indépendance des observations, différents assistants de recherche ont été en charge des observations durant les trois visites au domicile des familles. Quant à eux, les problèmes de comportements anxieux/dépressifs et agressifs des enfants ont été rapportés par deux professeurs distincts en maternelle et en première année, alors que les enfants interagissaient avec deux groupes de pairs différents. De même, le questionnaire rempli par les professeurs permet d'avoir un portrait plus objectif des problèmes de comportements des enfants que ceux rapportés par la mère ou le père, sachant que la qualité de la relation parent-enfant, en soi, peut influencer les réponses des parents, ce qui peut gonfler artificiellement les relations observées (Meins, Fernyhough, Fradley, & Tuckey, 2001). Finalement, cette étude met de l'avant une approche multi-méthodes pour mesurer la qualité de la relation parent-enfant alors que les études sur le sujet se basent souvent sur une caractéristique unique de la relation. Et de fait, les résultats montrent que cette approche permet de tripler le pouvoir de prédiction des comportements anxieux/dépressifs des enfants.

### **Pistes de recherche futures**

L'échantillon de cette étude était surtout composé de familles à faible risque avec en moyenne un revenu familial adéquat ainsi qu'une sécurité d'attachement mère-enfant et une qualité des comportements maternels relativement élevées. Bien qu'il soit essentiel d'étudier cette population qui représente la majorité des familles dans notre société, les résultats obtenus ne peuvent être généralisés à des populations à plus haut risque, par exemple des familles monoparentales ou des parents ayant des problèmes sérieux de

santé mentale. En effet, il est fort possible que les influences parentales varient d'une population à l'autre (Verhage et al., 2015; Walker et al., 2007), sachant entre autres que le revenu familial, le fonctionnement psychologique de la mère, et la qualité de l'environnement à la maison sont particulièrement importants dans la prédiction des problèmes de comportements des enfants (Carlson & Corcoran, 2001). Par conséquent, il serait pertinent de reproduire cette étude auprès de populations à plus haut risque, afin de vérifier si les comportements maternels prédisent de façon semblable les problèmes de comportements des enfants.

Tel que mentionné plus haut, l'une des influences les plus étudiées concernant le développement des enfants est la qualité de la relation mère-enfant. Toutefois, bien qu'elles ne soient pas considérées dans cette étude, la qualité des relations père-enfant et professeur-enfant sont aussi des influences saillantes à cet égard (Silver, Measelle, Armstrong, & Essex, 2005; Steele & Steele, 2005). Entre autres, il semble que les pères ont tendance à encourager les enfants à prendre des risques, tout assurant leur sécurité, ce qui permet aux enfants d'apprendre à avoir confiance en leurs capacités dans de nouvelles situations, influençant ainsi leur fonctionnement psychosocial (Paquette, 2004). De plus, Hamre et Pianta (2001) ont effectué une étude longitudinale auprès de 179 dyades enfant-professeur et ont découvert que la qualité de la relation entre le professeur et l'élève prédit plusieurs aspects du fonctionnement de l'enfant à l'école tels que sa réussite scolaire et la présence de problèmes de comportements. Par conséquent, il serait intéressant que les recherches futures s'intéressent non seulement à plusieurs aspects de la qualité de la relation mère-enfant, mais aussi aux relations père-enfant et professeur-enfant. Cela permettrait d'avoir un portrait d'ensemble de la qualité des relations que les enfants

entretiennent avec les personnes adultes influentes de leur entourage, ainsi que l'impact de cette qualité globale sur leur fonctionnement.

Les problèmes de comportements internalisés et externalisés des enfants sont représentés dans cette étude par les comportements anxieux/dépressifs et agressifs. Ces comportements sont ceux qui sont généralement les plus représentés dans la littérature. Toutefois, les comportements internalisés et externalisés représentent un large éventail de phénotypes comportementaux. Il serait pertinent d'investiguer les contributions uniques de différents aspects des relations mère-enfant, père-enfant et professeur-enfant à d'autres types de problèmes d'adaptation psychosociale. Bien que les présents résultats montrent que la sécurité d'attachement et la qualité des comportements maternels sont reliées aux problèmes de comportements anxieux/dépressifs des enfants, nous ne pouvons généraliser ces résultats au retrait social ou aux plaintes somatiques, par exemple. De même, la sécurité d'attachement mère-enfant mesurée à 2 ans est liée aux comportements agressifs des enfants dans cet échantillon. Par contre, nos données ne nous permettent pas de statuer sur l'influence des différentes caractéristiques de la relation mère-enfant sur les problèmes d'hyperactivité ou les difficultés de concentration, notamment, bien que l'on sache l'importance de ceux-ci en contexte scolaire.

### **Limites du mémoire**

Ce mémoire présente certaines limites. Une première limite à considérer est la taille modeste de l'échantillon, qui a pour effet de diminuer la puissance statistique et qui peut expliquer en partie les liens marginaux retrouvés entre la qualité de la relation mère-enfant et les problèmes anxieux/dépressifs des enfants. De plus, l'utilisation d'un devis corrélationnel ne nous permet pas d'inférer de liens de causalité entre les variables à l'étude. Ainsi, nos résultats pourraient être dus à des facteurs non contrôlés, tels que la

fratrie, le tempérament de l'enfant, la génétique commune ou, tel que mentionné plus haut, la qualité de la relation avec d'autres adultes. Par exemple, bien que les questionnaires aient été remplis à environ un an d'intervalle par des professeurs indépendants, il est tout de même à considérer dans l'interprétation des résultats que la qualité de la relation professeur-enfant peut influencer les réponses des professeurs.

Finalement, la qualité de la relation mère-enfant fut mesurée à l'aide de la sécurité d'attachement de l'enfant envers sa mère et de la qualité des comportements de la mère envers son enfant. Toutefois, aucun instrument dans cette étude ne permet de mesurer la qualité des échanges dyadiques entre la mère et l'enfant, par exemple leur caractère réciproque, synchrone ou harmonieux (Aksan, Kochanska, & Ortmann, 2006; Feldman, 2007; Rescorla & Fechnay, 1996). Par conséquent, il est possible que les caractéristiques de la relation mère-enfant observées dans ce mémoire représentent davantage la qualité des comportements de la mère et de l'enfant pris individuellement que la qualité de la relation mère-enfant en tant que telle.

### **Implications pour l'intervention**

Les résultats présentés dans ce mémoire peuvent être pertinents au niveau de l'intervention clinique. En effet, notre étude suggère que la qualité de la relation mère-enfant en bas âge, ou du moins la qualité des comportements maternels et la sécurité d'attachement mère-enfant, peuvent influencer le fonctionnement psychosocial des enfants, plus particulièrement leurs comportements anxieux/dépressifs lors de l'entrée à l'école. Par conséquent, les interventions qui visent à bonifier ces caractéristiques de la relation mère-enfant pourraient s'avérer importantes pour diminuer les problèmes de comportement des enfants. Par exemple, il a été observé que des interventions

comprenant de brèves discussions éducatives sur la sécurité d'attachement mère-enfant et des rétroactions audiovisuelles d'interactions entre la mère et l'enfant permettent d'augmenter les comportements internalisés et externalisés des enfants (ex., Letourneau et al., 2015). De plus, les résultats montrent que les différentes caractéristiques de la qualité de la relation mère-enfant combinées permettent de faire une meilleure prédiction du fonctionnement psychosocial des enfants que lorsqu'elles sont considérées individuellement. Il serait donc bénéfique de cibler plusieurs aspects de la relation mère-enfant (ou père-enfant) en intervention plutôt que de viser seulement à améliorer un aspect spécifique, comme la sécurité d'attachement ou certains comportements maternels (ou paternels) précis. Par ailleurs, il serait important d'envisager de changer ou d'élargir la cible d'intervention lorsqu'un traitement visant spécifiquement un aspect de la relation mère-enfant ne semble pas efficace.

## Références citées dans l'introduction et la conclusion

Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1974). Infant–mother attachment and social development: “Socialization” as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. M. Richards (Ed.), *The integration of the child into a social world* (pp. 99–135). London, England: Cambridge University Press.

Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Oxford, England: Erlbaum.

Aksan, N., Kochanska, G., & Ortmann, M. R. (2006). Mutually responsive orientation between parents and their young children: Toward methodological advances in the science of relationships. *Developmental Psychology*, *42*, 833-848.

doi:10.1037/0012-1649.42.5.833

Bélanger, M. È., Bernier, A., Simard, V., Bordeleau, S., & Carrier, J. (2015). Attachment and sleep among toddlers: Disentangling attachment security and dependency. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *80*, 125-140.

doi:10.1111/mono.12148

Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1998). Children's interpersonal behaviors and the teacher–child relationship. *Developmental Psychology*, *34*, 934-946. doi:10.1037/0012-1649.34.5.934

Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: Retrospect and prospect. *American Journal of Orthopsychiatry*, *52*, 664-678. doi:10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x

- Bordeleau, S., Bernier, A., & Carrier, J. (2012). Longitudinal associations between the quality of parent-child interactions and children's sleep at preschool age. *Journal of Family Psychology, 26*, 254-262. doi:10.1037/a0027366
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology, 53*, 371-399. doi:10.1146/annurev.psych.53.100901.135233
- Bretherton, I., & Munholland, K. A. (2008). Internal working models in attachment relationships: Elaborating a central construct in attachment theory. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 103–129). New York: Guilford Press.
- Bretherton, I., & Oppenheim, D. (2003). The MacArthur Story Stem Battery: Development, administration, reliability, validity, and reflections about meaning. In R. N. Emde, D. P. Wolf, & D. Oppenheim (Eds.), *Revealing the inner worlds of young children: The MacArthur Story Stem Battery and parent-child narratives*, 55-80. New York, NY: Oxford University Press.
- Carlson, M. J., & Corcoran, M. E. (2001). Family structure and children's behavioral and cognitive outcomes. *Journal of Marriage and Family, 63*, 779-792. doi:10.1111/j.1741-3737.2001.00779.x
- Clark, L. A., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 103-116. doi:10.1037//0021-843x.103.1.103
- Cole, P. M., Zahn-Waxler, C., Fox, N. A., Usher, B. A., & Welsh, J. D. (1996). Individual differences in emotion regulation and behavior problems in preschool

- children. *Journal of Abnormal Psychology*, *105*, 518-529. doi:10.1037/0021-843x.105.4.518
- Dallaire, D. H., & Weinraub, M. (2005). Predicting children's separation anxiety at age 6: The contributions of infant–mother attachment security, maternal sensitivity, and maternal separation anxiety. *Attachment & Human Development*, *7*, 393-408. doi:10.1080/14616730500365894
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*, 227-268. doi:10.1207/s15327965pli1104\_01
- Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental contributions to preschoolers' emotional competence: Direct and indirect effects. *Motivation and Emotion*, *21*, 65-86. doi:10.1023/a:1024426431247
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist*, *14*, 168-176. doi:10.1027/1016-9040.14.2.168
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2005). Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*, *16*, 328-335. doi:10.1111/j.0956-7976.2005.01535.x
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). *Handbook of child psychology (sixth edition, volume three): Social, emotional, and personality development*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Feldman, R. (2003). Infant–mother and infant–father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal*, *24*, 1-23. doi:10.1002/imhj.10041

- Feldman, R. (2007). Parent–infant synchrony and the construction of shared timing: Physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*, 329-354. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01701.x
- Flouri, E., & Sarmadi, Z. (2015). Prosocial behavior and childhood trajectories of internalizing and externalizing problems: The role of neighborhood and school contexts. *Developmental Psychology*, *52*, 253-258. doi:10.1037/dev0000076
- Girard, M. E., Lemelin, J. P., Provost, M. A., & Tarabulsky, G. M. (2013). La sécurité d’attachement durant la deuxième année de vie en tant que facteur prédictif des habiletés sociales en milieu scolaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, *45*, 329-340. doi:10.1037/a0026696
- Goswami, U. (Ed.). (2008). *Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Grolnick, W. S., Price, C. E., Beiswenger, K. L., & Sauck, C. C. (2007). Evaluative pressure in mothers: Effects of situation, maternal, and child characteristics on autonomy supportive versus controlling behavior. *Developmental Psychology*, *43*, 991-1002. doi:10.1037/0012-1649.43.4.991
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children’s self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, *81*, 143–154. doi:10.1037/00220663.81.2.143
- Guttmann-Steinmetz, S., & Crowell, J. A. (2006). Attachment and externalizing disorders: A developmental psychopathology perspective. *Journal of the*

*American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45, 440-451.

doi:10.1097/01.chi.0000196422.42599.63

Hakvoort, E. M., Bos, H. M., Van Balen, F., & Hermanns, J. M. (2010). Family relationships and the psychosocial adjustment of school-aged children in intact families. *The Journal of Genetic Psychology*, 171, 182-201.

doi:10.1080/00221321003657445

Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72, 625-638. doi:10.1111/1467-8624.00301

Jaekel, J., Pluess, M., Belsky, J., & Wolke, D. (2015). Effects of maternal sensitivity on low birth weight children's academic achievement: A test of differential susceptibility versus diathesis stress. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 693-701. doi:10.1111/jcpp.12331

Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence*, 16, 403-428. doi:10.1111/j.1532-7795.2006.00500.x

Lederberg, A. R., & Mobley, C. E. (1990). The effect of hearing impairment on the quality of attachment and mother-toddler interaction. *Child Development*, 61, 1596-1604. doi:10.1111/j.1467-8624.1990.tb02886.x

Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and nondistress on social-emotional

- functioning. *Child Development*, 80, 762-775. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01296.x
- Letourneau, N., Tryphonopoulos, P., Giesbrecht, G., Dennis, C. L., Bhogal, S., & Watson, B. (2015). Narrative and meta-analytic review of interventions aiming to improve maternal-child attachment security. *Infant Mental Health Journal*, 36, 366-387. doi:10.1002/imhj.21525
- Marvin, R., Britner, P., Russell, B. (2008). Normative development: The ontogeny of attachment in childhood. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 271-396). New York, NY: Guilford Press
- Masten, A. S., Roisman, G. I., Long, J. D., Burt, K. B., Obradović, J., Riley, J. R., . . . Tellegen, A. (2005). Developmental cascades: Linking academic achievement and externalizing and internalizing symptoms over 20 years. *Developmental Psychology*, 41, 733-746. doi:10.1037/0012-1649.41.5.733
- Matte-Gagné, C., Harvey, B., Stack, D. M., & Serbin, L. A. (2015). Contextual specificity in the relationship between maternal autonomy support and children's socio-emotional development: A longitudinal study from preschool to preadolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 1528-1541. doi:10.1007/s10964-014-0247-z
- Mazzone, L., Ducci, F., Scoto, M. C., Passaniti, E., D'Arrigo, V. G., & Vitiello, B. (2007). The role of anxiety symptoms in school performance in a community sample of children and adolescents. *BMC Public Health*, 7, 1. doi:10.1186/1471-2458-7-347

- McCormick, M. P., O'Connor, E. E., & Barnes, S. P. (2016). Mother-child attachment styles and math and reading skills in middle childhood: The mediating role of children's exploration and engagement. *Early Childhood Research Quarterly, 36*, 295-306. doi:10.1016/j.ecresq.2016.01.011
- McCoy, M. G., Frick, P. J., Loney, B. R., & Ellis, M. L. (1999). The potential mediating role of parenting practices in the development of conduct problems in a clinic-referred sample. *Journal of Child and Family Studies, 8*, 477-494. doi:10.1023/a:1021907905277
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*, 637-648. doi:10.1017/s0021963001007302
- Miner, J. L., & Clarke-Stewart, K. A. (2008). Trajectories of externalizing behavior from age 2 to age 9: Relations with gender, temperament, ethnicity, parenting, and rater. *Developmental Psychology, 44*, 771-786. doi:10.1037/0012-1649.44.3.771
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development, 16*, 361-388. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x
- Nantel-Vivier, A., Pihl, R. O., Côté, S., & Tremblay, R. E. (2014). Developmental association of prosocial behaviour with aggression, anxiety and depression from infancy to preadolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55*, 1135-1144. doi:10.1111/jcpp.12235

- Narayanan, M. K., & Nærde, A. (2016). Associations between maternal and paternal depressive symptoms and early child behavior problems: Testing a mutually adjusted prospective longitudinal model. *Journal of Affective Disorders, 196*, 181-189. doi:10.1016/j.jad.2016.02.020
- Paquette, D. (2004). Theorizing the father-child relationship: Mechanisms and developmental outcomes. *Human Development, 47*, 193-219. doi:10.1159/000078723
- Pianta, R. C., Cox, M. J., & Snow, K. L. (Eds.). (2007). *School readiness and the transition to kindergarten in the era of accountability*. Baltimore, MD, US: Paul H Brookes Publishing.
- Pica, L. A., Plante, N., & Traoré, I. (2014). Décrochage scolaire chez les élèves du secondaire du Québec, santé physique et mentale et adaptation sociale : Une analyse des principaux facteurs associés. *Zoom santé, 46*. Retrouvé sur le site web de l'Institut de la Statistique du Québec: <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/bulletins/zoom-sante-201409.pdf>
- Pinquart, M., Feußner, C., & Ahnert, L. (2013). Meta-analytic evidence for stability in attachments from infancy to early adulthood. *Attachment & Human Development, 15*, 189-218. doi:10.1080/14616734.2013.746257
- Putnam, S., Sanson, A. V., & Rothbart, M. K. (2002). Child temperament and parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting* (pp. 255–277). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Raine, A., Venables, P. H., & Mednick, S. A. (1997). Low resting heart rate at age 3 years predisposes to aggression at age 11 years: Evidence from the Mauritius

- Child Health Project. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36, 1457-1464. doi:10.1097/00004583-199710000-00029
- Rescorla, L., & Fechnay, T. (1996). Mother child synchrony and communicative reciprocity in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39, 200-208. doi:10.1044/jshr.3901.200
- Rodkin, P. C., & Hodges, E. V. (2003). Bullies and victims in the peer ecology: Four questions for psychologists and school professionals. *School Psychology Review*, 32, 384-400. doi:10.1007/978-0-387-77119-9\_15
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. New York, NY: Guilford Press.
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M., & Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher-child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, 43, 39-60.  
doi:10.1016/j.jsp.2004.11.003
- Smokowski, P. R., & Kopasz, K. H. (2005). Bullying in school: An overview of types, effects, family characteristics, and intervention strategies. *Children & Schools*, 27, 101-110. doi:10.1093/cs/27.2.101
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 139, 213-240.  
doi:10.1037/a0028931
- Stams, G. J. J., Juffer, F., & Van IJzendoorn, M. H. (2002). Maternal sensitivity, infant attachment, and temperament in early childhood predict adjustment in middle

- childhood: The case of adopted children and their biologically unrelated parents. *Developmental Psychology*, 38, 806-821. doi:10.1037/0012-1649.38.5.806
- Steele, H., & Steele, M. (2005). The construct of coherence as an indicator of attachment security in middle childhood: The Friends and Family Interview. In K. Kerns & R. Richardson (Eds.), *Attachment in Middle Childhood*. New York: Guilford Press.
- Suveg, C., & Zeman, J. (2004). Emotion regulation in children with anxiety disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33, 750-759. doi:10.1207/s15374424jccp3304\_10
- Tambelli, R., Speranza, A. M., Trentini, C., & Odorisio, F. (2010). Affective regulation in at-risk mother-infant dyads. *Psicologia Clinica Dello Sviluppo*, 14, 479-502. doi:10.1449/33626
- Thelen, E., & Ulrich, B. D. (1991). Hidden skills: A dynamic systems analysis of treadmill stepping during the first year of life. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 56, 1-103. doi:10.2307/1166099
- Van der Bruggen, C. O., Stams, G. J. J., Bögels, S. M., & Paulussen-Hoogeboom, M. C. (2010). Parenting behaviour as a mediator between young children's negative emotionality and their anxiety/depression. *Infant and Child Development*, 19, 354-365. doi:10.1002/icd.665
- Vandenberg, K. A. (2006). *Maternal-infant interaction synchrony between very low birth weight premature infants and their mothers in the intensive care nursery*. US: ProQuest Information & Learning.

- Verhage, M. L., Schuengel, C., Madigan, S., Fearon, R. M. P., Oosterman, M., Cassibba, R., ... van IJzendoorn, M. H. (2016). Narrowing the transmission gap: A synthesis of three decades of research on intergenerational transmission of attachment. *Psychological Bulletin*, *142*, 337–366. doi:10.1037/bul0000038
- Wagner, N. J., Propper, C., Gueron-Sela, N., & Mills-Koonce, W. R. (2015). Dimensions of maternal parenting and infants' autonomic functioning interactively predict early internalizing behavior problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*, 459-470. doi:10.1007/s10802-015-0039-2
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Meeks Gardner, J., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollitt, E., & Carter, J. A. (2007). Child development: Risk factors for adverse outcomes in developing countries. *The Lancet*, *369*, 145–157. doi:10.1016/s0140-6736(07)60076-2
- Waters, E. (1995). Appendix A: The Attachment Q-set (version 3.0). *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *60*, 234-246. doi:10.1111/j.15405834.1995.tb00214.x
- Waters, E., & Cummings, E. M. (2000). A secure base from which to explore close relationships. *Child Development*, *71*, 164-172. doi:10.1111/1467-8624.00130
- West, K. K., Mathews, B. L., & Kerns, K. A. (2013). Mother–child attachment and cognitive performance in middle childhood: An examination of mediating mechanisms. *Early Childhood Research Quarterly*, *28*, 259-270. doi:10.1016/j.ecresq.2012.07.005

Whipple, N., Bernier, A., & Mageau, G. A. (2011). Broadening the study of infant security of attachment: Maternal autonomy-support in the context of infant exploration. *Social Development*, 20, 17-32. doi:10.1111/j.1467-9507.2010.00574.x

## Annexe A

Attachment Q-Sort (AQS): Coding system

Waters, E. (1995). Appendix A: The Attachment Q-set (version 3.0). *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 60, 234-246.

doi:10.1111/j.15405834.1995.tb00214.x

1. Partage facilement avec moi ou me laisse tenir des objets si je lui demande.  
*Atypique: refus*
2. Lorsqu'il revient près de moi après avoir joué, il est parfois maussade (grognon) sans raison apparente.  
*Atypique: il est joyeux et affectueux lorsqu'il revient près de moi, entre ou après ses périodes de jeu.*
3. Lorsqu'il est bouleversé ou blessé, il acceptera d'être réconforté par des adultes autres que moi.  
*Atypique: je suis la seule personne par qui il accepte de se faire réconforter.*
4. Est soigneux et doux avec les jouets et les animaux domestiques.
5. Est plus intéressé par les gens que par les objets.  
*Atypique: plus intéressé par les objets que les gens.*
6. S'il est près de moi et qu'il voit quelque chose avec lequel il veut jouer, il devient accaparant ou essaie de m'amener vers l'objet.  
*Atypique: va de lui-même vers l'objet qu'il désire avec entrain ou sans essayer de m'amener vers cet objet.*
7. Rit et sourit facilement à plusieurs personnes différentes.  
*Atypique: je peux l'amener à rire ou à sourire plus facilement que toute autre personne.*
8. Lorsqu'il pleure, il pleure fort.  
*Atypique: pleure, sanglote, mais ne pleure pas fort ou si cela lui arrive, ça ne dure jamais très longtemps.*
9. Est de bonne humeur et enjoué la plupart du temps.  
*Atypique: a tendance à être sérieux, triste ou ennuyé la majorité du temps.*
10. Pleure ou résiste souvent quand je l'amène au lit pour sa sieste ou au moment du coucher.
11. Souvent me serre ou se blottit contre moi sans que je lui ai demandé ou invité à le faire.  
*Atypique: ne me serre pas ou ne m'étreint pas souvent sauf si je l'étreins la première ou que je lui demande de me faire une caresse.*
12. Va rapidement aller vers les personnes ou va utiliser les objets qui initialement le gênaient ou l'apauraient.  
*Neutre: s'il n'est jamais gêné ou effrayé.*
13. Lorsqu'il est bouleversé par mon départ, il va continuer à pleurer ou va se fâcher après que je sois partie.  
*Atypique: arrête de pleurer juste après mon départ.*  
*Neutre: s'il n'est pas bouleversé par mon départ.*
14. S'il découvre quelque chose de nouveau pour jouer, il va me l'apporter ou me le montrer à travers la pièce.  
*Atypique: joue calmement avec le nouvel objet ou va dans un endroit où il pourra jouer avec, sans être interrompu.*
15. Accepte de parler à de nouvelles personnes, de leur montrer des jouets ou de leur montrer ce qu'il est capable de faire si je lui demande.
16. Préfère les jouets qui peuvent représenter des êtres vivants (poupées, animaux en peluche, etc.).  
*Atypique: préfère les ballons, les blocs, les casseroles, etc.*
17. Perd rapidement son intérêt pour les adultes nouveaux s'ils font quelque chose qui l'ennuie.

18. Agit facilement selon mes suggestions, même lorsqu'elles sont clairement des suggestions et non des ordres.

*Atypique: ignore ou refuse mes suggestions sauf si je lui ordonne.*

19. Quand je lui demande de m'apporter ou de me donner quelque chose, il obéit.

(Ne pas tenir compte des refus qui font partie d'un jeu à moins que cela ne devienne clairement de la désobéissance)

*Atypique: je dois prendre moi-même l'objet ou élever la voix pour l'obtenir.*

20 Réagit peu à la plupart des coups, des chutes et des sursauts.

*Atypique: pleure suite aux coups ou sursauts mineurs.*

21 Surveille mes déplacements quand il joue dans la maison:

- m'appelle de temps en temps
- remarque mes déplacements d'une pièce à une autre
- remarque si je change d'activités.

*Neutre: s'il n'est pas autorisé ou s'il n'y a pas d'endroit où il peut jouer loin de moi.*

22. Agit comme un parent affectueux envers ses poupées, les animaux domestiques ou les jeunes enfants.

*Atypique: joue avec eux d'une autre manière.*

*Neutre: s'il ne joue pas ou qu'il ne possède pas de poupées, d'animaux domestiques ou qu'il n'a pas de jeunes enfants dans son entourage.*

23. Quand je suis assise avec les autres membres de la famille ou que je suis affectueuse avec eux, il essaie d'obtenir mon affection pour lui seul.

*Atypique: me laisse être affectueuse avec les autres. Peut participer, mais pas d'une manière jalouse.*

24. Lorsque je lui parle fermement ou que j'élève la voix, il devient bouleversé, désolé ou honteux de m'avoir déplu.

(Ne pas coter typique s'il est simplement bouleversé par le ton de la voix ou qu'il a peur d'être puni).

25. Il est difficile pour moi de savoir où il est lorsqu'il joue hors de ma vue.

*Atypique: parle et m'appelle lorsqu'il est hors de ma vue:*

- facile à trouver
- facile de savoir avec quoi il joue.

*Neutre: s'il ne joue jamais hors de ma vue.*

26. Pleure lorsque je le laisse à la maison avec une gardienne, l'autre parent ou l'un des grands-parents.

*Atypique: ne pleure pas s'il est avec une de ces personnes.*

27. Rit lorsque je le taquine.

*Atypique: contrarié quand je le taquine.*

*Neutre: si je ne le taquine jamais durant les jeux ou les conversations.*

28. Aime relaxer assis sur mes genoux.

*Atypique: préfère relaxer sur le plancher ou sur une chaise, lit, sofa, etc.*

*Neutre: s'il ne s'assoit jamais pour relaxer.*

29. Par moment, il est tellement concentré à quelque chose qu'il ne semble pas entendre lorsque quelqu'un lui parle.

*Atypique: même s'il est très impliqué dans un jeu, il prête attention lorsque quelqu'un lui parle.*

30. Se fâche facilement contre les jouets.

31. Veut être le centre de mon attention. Si je suis occupée ou que je parle à quelqu'un, il m'interrompt.

*Atypique: ne remarque pas ou n'est pas préoccupé d'être mon centre d'attention.*

32. Quand je lui dis "non" ou que je le punis, il cesse de se comporter mal (au moins à ce moment-là). Je n'ai pas à lui dire deux fois.
33. Quelque fois il me signale (ou me donne l'impression) qu'il veut être posé par terre. Lorsque je le pose, il devient aussitôt maussade et veut être repris de nouveau.  
*Atypique: toujours prêt à aller jouer au moment où il me signale de le poser par terre.*
34. Quand il est bouleversé lorsque je le quitte, il s'assoit à l'endroit où il est et pleure. Ne me suit pas.  
*Atypique: me suit activement quand il est bouleversé.*  
*Neutre: s'il n'est jamais bouleversé quand je le quitte.*
35. Est indépendant avec moi. Préfère jouer seul: me quitte facilement quand il veut jouer.  
*Atypique: préfère jouer avec ou près de moi.*  
  
*Neutre: s'il n'est pas autorisé ou qu'il n'y a pas de pièces où il peut jouer loin de moi.*
36. Montre clairement qu'il m'utilise comme point de départ de ses explorations:  
•s'éloigne pour jouer  
•revient ou joue près de moi  
•s'éloigne pour jouer encore, etc.  
*Atypique: toujours loin jusqu'à ce que je le retrouve ou demeure toujours près de moi.*
37. Est très actif. Bouge toujours. Préfère les jeux actifs aux jeux calmes.
38. Est exigeant et impatient envers moi. S'obstine et persiste sauf si je fais immédiatement ce qu'il veut.
39. Est souvent sérieux et méthodique lorsqu'il joue loin de moi ou quand il est seul avec ses jouets.  
*Atypique: exprime souvent du plaisir ou rit quand il joue loin de moi, seul avec ses jouets.*
40. Examine les nouveaux objets ou jouets dans les moindres détails. Essaie de les utiliser de différentes manières ou de les démonter.  
*Atypique: jette un coup d'oeil rapide aux nouveaux objets ou jouets (cependant il peut s'y intéresser plus tard).*
41. Lorsque je lui demande de me suivre, il le fait.  
(Ne pas tenir compte des refus ou délais qui font partie d'un jeu, sauf s'ils deviennent clairement de la désobéissance)
42. Reconnaît ma détresse (lorsque je suis bouleversée):  
•devient calme ou bouleversé  
•essaie de me reconforter  
•demande ce qui ne va pas, etc.
43. Demeure ou revient près de moi, plus souvent que le requiert le simple fait de rester en contact avec moi.  
*Atypique: ne se tient pas au courant de façon précise de ma localisation ou de mes activités.*
44. Me demande et prend plaisir quand je le prends, l'embrasse et le caresse.  
*Atypique: n'est pas spécialement enthousiaste pour ces démonstrations d'affection. Les tolère mais ne les recherche pas ou se tortille pour être posé par terre.*
45. Aime danser ou chanter au son de la musique.  
*Atypique: est indifférent à la musique*  
*OU*  
*N'aime pas mais ne déteste pas la musique.*

46. Marche et court sans se cogner, tomber ou trébucher.  
*Atypique: coups, chutes ou faux pas se produisent tout au long de la journée (même si aucune blessure n'en résulte).*
47. Acceptera et prendra plaisir aux bruits forts ou sautillera près de la source du bruit en jouant si je lui souris et que je lui montre que c'est supposé être plaisant.  
*Atypique: devient bouleversé même si je lui signale que le bruit ou l'activité est sécuritaire ou plaisant.*
48. Permet facilement aux nouveaux adultes de tenir les objets qu'il a et les partage avec eux s'ils lui demandent.
49. Court vers moi avec un sourire gêné quand de nouvelles personnes nous visitent à la maison.  
*Atypique: même s'il sera éventuellement chaleureux envers les visiteurs, sa réaction initiale est de courir vers moi en pleurnichant ou en pleurant.*  
*Neutre: s'il ne court pas vers moi quand des visiteurs arrivent.*
50. Sa réaction initiale quand des gens nous visitent à la maison est de les ignorer ou de les éviter, même s'il deviendra éventuellement chaleureux avec eux.
51. Aime grimper sur les visiteurs quand il joue avec eux.  
*Atypique: ne recherche pas un contact intime avec les visiteurs quand il joue avec eux.*  
*Neutre: s'il ne joue pas avec les visiteurs.*
52. A de la difficulté à manipuler de petits objets ou à assembler de petites choses.  
*Atypique: très habile avec de petits objets, crayons, etc.*
53. Met ses bras autour de moi ou me met la main sur l'épaule quand je le prends.  
*Atypique: accepte d'être pris dans mes bras, mais ne m'aide pas particulièrement ou ne se tient pas après moi.*
54. Agit comme s'il s'attendait à ce que j'empiète sur ses activités quand j'essaie simplement de l'aider avec quelque chose.  
*Atypique: accepte facilement mon aide sauf si j'interviens dans une situation ou mon aide n'est pas nécessaire.*
55. Imite un certain nombre de comportements ou de manières de faire les choses en observant mon comportement.  
*Atypique: n'imite pas visiblement mon comportement.*
56. Devient mal à l'aise ou perd de l'intérêt quand il semble qu'une activité pourrait être difficile.  
*Atypique: pense qu'il peut faire des tâches difficiles.*
57. Est aventureux (sans peur).  
*Atypique: est prudent ou craintif.*
58. En général, ignore les adultes qui nous visitent à la maison. Trouve ses activités plus intéressantes.  
*Atypique: trouve les visiteurs très intéressants même s'il est un peu gêné au début.*
59. Quand il termine une activité ou un jeu, il trouve généralement autre chose à faire, sans revenir vers moi entre ses activités.  
*Atypique: quand il termine une activité ou un jeu, il revient vers moi pour jouer, pour chercher de l'affection ou pour chercher de l'aide afin de trouver une autre chose à faire.*
60. Si je le rassure en lui disant "c'est correct" ou "cela ne te fera pas mal", il approchera ou jouera avec des choses qui initialement l'avaient rendu craintif ou l'avaient effrayé.

*Neutre: s'il n'est jamais craintif ou effrayé.*

61. Joue brutalement avec moi. Frappe, égratigne ou mord durant les jeux physiques.

(Ne signifie pas qu'il me blesse)

*Atypique: joue à des jeux physiques sans me faire mal.*

*Neutre: si ses jeux ne sont jamais très physiques.*

62. S'il est de bonne humeur, il le demeure toute la journée.

*Atypique: sa bonne humeur est très changeante.*

63. Même avant d'essayer des choses par lui-même, il essaie d'avoir quelqu'un pour l'aider.

64. Aime grimper sur moi quand nous jouons.

*Atypique: ne veut pas spécialement plusieurs contacts intimes avec moi quand nous jouons.*

65. Est facilement bouleversé quand je le fais passer d'une activité à une autre, même si la nouvelle activité est quelque chose qu'il aime souvent faire.

66. Développe facilement de l'affection pour les adultes qui nous visitent à la maison et qui sont amicaux envers lui.

67. Lorsque notre famille a des visiteurs, il désire que ceux-ci lui portent beaucoup d'attention.

68. Généralement, il est une personne plus active que moi.

*Atypique: généralement, il est une personne moins active que moi.*

69. Me demande rarement de l'aide.

*Atypique: me demande souvent de l'aide.*

*Neutre: s'il est trop jeune pour me demander de l'aide.*

70. Me salue rapidement avec un grand sourire lorsqu'il entre dans la pièce où je suis.

(Me montre un jouet, me fait signe ou me dit: "Bonjour maman")

*Atypique: ne me salue pas, sauf si je le salue en premier.*

71. Après avoir été effrayé ou bouleversé, il cesse de pleurer et se remet rapidement, si je le prends dans mes bras.

*Atypique: n'est pas facilement réconforté ou consolé.*

72. Si des visiteurs rient et approuvent ce qu'il fait, il recommence maintes et maintes fois.

*Atypique: les réactions des visiteurs ne l'influencent pas de cette manière.*

73. A un jouet qu'il caresse ou une couverture qui le rassure (doudou), qu'il apporte partout, qu'il amène au lit ou qu'il tient quand il est bouleversé.

(Cela n'inclut pas sa bouteille de lait ou sa suce s'il a moins de 2 ans)

74. Quand je ne fais pas ce qu'il veut immédiatement, il se comporte comme si je n'allais pas le faire (pleurniche, se fâche, fait d'autres activités, etc.).

*Atypique: attend un délai raisonnable comme s'il s'attendait à ce que je fasse bientôt ce qu'il m'avait demandé.*

75. À la maison, il devient bouleversé ou pleure quand je sors de la pièce où nous étions.

(Peut ou non me suivre)

*Atypique: remarque mon départ; peut me suivre mais ne devient pas bouleversé.*

76. S'il a le choix, il jouera avec des jouets plutôt qu'avec les adultes.

*Atypique: jouera avec les adultes plutôt qu'avec des jouets.*

77. Lorsque je lui demande de faire quelque chose, il comprend rapidement ce que je veux.  
(Peut ou non obéir)  
*Atypique: quelques fois incertain, perplexe ou lent à comprendre ce que je veux.*  
*Neutre: s'il est trop jeune pour comprendre.*
78. Aime être étreint et tenu par des personnes autres que nous et/ou ses grands-parents.
79. Se fâche facilement contre moi.  
*Atypique: ne se fâche pas contre moi sauf si je suis vraiment intrusive ou qu'il est très fatigué.*
80. Considère mes expressions faciales comme étant une bonne source d'information quand quelque chose semble risqué ou menaçant.  
*Atypique: évalue par lui-même la situation sans surveiller d'abord mes expressions faciales.*
81. Pleurer est une façon pour lui d'obtenir que je fasse ce qu'il veut.  
*Atypique: pleure surtout à cause d'un véritable inconfort (fatigue, tristesse ou peur).*
82. Passe la plupart de ses temps de jeu avec seulement quelques jouets préférés ou pratique ses activités favorites durant ces moments.
83. Lorsqu'il s'ennuie, il vient vers moi, cherchant quelque chose à faire.  
*Atypique: flâne ou ne fait rien pendant un certain temps jusqu'à ce que quelque chose arrive.*
84. Fait au moins un certain effort pour être propre et soigné à la maison.  
*Atypique: souvent se tache et renverse des choses sur lui ou sur les planchers.*
85. Est fortement attiré par les nouvelles activités et les nouveaux jouets.  
*Atypique: ne délaissera pas ses jouets et activités familiers pour de nouvelles choses.*
86. Essaie de m'amener à l'imiter ou remarque rapidement et prend plaisir quand je l'imites de ma propre initiative.
87. Si je ris ou approuve quelque chose qu'il a fait, il recommence maintes et maintes fois.  
*Atypique: n'est pas particulièrement influencé de cette manière par mes réactions.*
88. Lorsque quelque chose le bouleverse, il reste où il est et pleure.  
*Atypique: vient vers moi quand il pleure. N'attend pas que je vienne vers lui.*
89. Ses expressions faciales sont claires et marquées quand il joue avec quelque chose.
90. Si je m'éloigne très loin de lui, il me suit et continue son jeu dans ce nouvel endroit (où je suis).  
(N'a pas à être sollicité ou amené dans l'autre pièce. N'arrête pas de jouer ou ne devient pas bouleversé)  
*Neutre: s'il n'est pas autorisé ou s'il n'y a pas de pièces où il soit vraiment loin de moi.*

## Annexe B

Maternal Behavior Q-Sort (MBQS): Coding system

Pederson, D. R., & Moran, G. (1995). A categorical description of attachment relationships in the home and its relation to Q-Sort measures of infant-mother interaction. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 60, 111-132. doi:10.2307/1166174

1. M remarque les sourires et les vocalises de B
2. M n'est pas consciente ou elle est insensible aux manifestations de détresse émises par B.
3. M interprète selon ses propres désirs et ses états d'âme les signaux de B.
4. Les réponses sont tellement lentes à venir que B ne peut pas faire le lien entre ce qu'il fait et la réponse de M.
5. M remarque lorsque B est en détresse, pleure, chigne ou gémit.
6. Considérant les réponses de B, les comportements vigoureux et stimulants de M sont appropriés.
7. M. répond seulement aux signaux fréquents, prolongés et intenses émis par B.
8. Les réponses de M aux efforts de communication de B sont imprévisibles et incohérentes.
9. M répond de façon cohérente aux signaux de B.  
Atypique : Les réponses sont imprévisibles et arbitraires.
10. M « accueille ou salue » B lorsqu'elle revient dans la pièce.
11. M est quelquefois consciente des signaux de détresse de B, mais elle les ignore ou encore elle n'y répond pas immédiatement.
12. D'après les réactions de B, M interprète correctement les signaux émis par ce dernier.
13. M est irritée par les demandes de B (notez les informations provenant de l'interview avec M à propos des demandes de soins qu'exige B).
14. M réprimande B.
15. M est consciente de la façon dont ses humeurs affectent B.
16. M coupe souvent les activités appropriées de B.  
Atypique : M reste à l'écart et permet à B de poursuivre ses activités sans interruption.
17. M a peur de gêner B, elle possède des valeurs rigides sur la façon de prendre soin de B (« je dois faire ceci et pas cela », etc.).
18. M organise l'environnement en tenant compte de ses besoins et de ceux de B (considérez ici l'équilibre entre les besoins de chacun).
19. M perçoit les comportements négatifs de B comme des manifestations de rejet, elle le prend « personnellement ».
20. M semble contrariée par les demandes d'attention et les signes de détresse de B.
21. M est fière de son B.
22. Même lorsque M a des sentiments négatifs à l'égard de B, elle peut passer outre lorsqu'elle interagit avec lui.
23. M respecte B à titre d'individu, c'est-à-dire qu'elle accepte que B n'agisse pas selon son idéal.

24. M connaît bien son enfant; elle est une bonne source d'information.
25. Idéalise B – M ne reconnaît pas les défauts de B.
26. M est négative lorsqu'elle décrit B.
27. M adopte une attitude abattue dans ses tâches maternelles.
28. M taquine B au-delà de ce que B paraît apprécier.
29. Lors des interactions, M attend la réponse de B.
30. M joue à « cou-cou » et d'autres jeux semblables avec B.
31. M fait l'effort d'emmener B dans des activités extérieures comme le magasinage et la visite d'amis.
32. M donne des jouets qui correspondent à l'âge de B.
33. M crée un environnement stimulant autour de B.
34. M recherche les contacts face à face avec B.
35. M montre du doigt et nomme les choses intéressantes dans l'environnement de B.
36. M adopte généralement une attitude positive à l'égard de B.
37. Les commentaires de M à propos de B sont généralement positifs.
38. M touche B de façon affectueuse.
39. Quand M prend B dans ses bras, elle le cajole souvent.
40. M fait des compliments à B.
41. M interagit sans émotion avec B.
42. M est animée dans ses contacts avec B.
43. M exprime son affection surtout en embrassant B sur la tête.
44. Lors du changement de couche, M tient compte des activités de B.
45. Lors des repas, M encourage les initiatives de B.
46. Lors des repas, M signale ses intentions et attend une réponse de B.
47. Lors des repas, M tient compte des activités de B.
48. M donne des collations et des repas nutritifs à B.
49. L'environnement de B est sécuritaire.
50. M intervient de façon appropriée lorsque B peut se salir ou mettre le désordre.

51. M est embarrassée lorsque B se salit pendant qu'il se nourrit et parfois cela devient nuisible à l'alimentation.
52. M n'interrompt pas toujours les activités de B qui pourraient être dangereuses.
53. Les interactions avec B se terminent bien – l'interaction se termine lorsqu'il est satisfait (considérez également la fin d'une interaction agréable pour B).
54. Les interactions se déroulent en accord avec la cadence et l'état de B.
55. M tente souvent la stratégie « essaie et erreur » lorsqu'elle cherche une façon de satisfaire les besoins de B.
56. M est très préoccupée de l'apparence et de bien habiller B en tout temps.
57. M accable B de stimulations constantes et déphasées.
58. M est consciente des changements d'humeur chez B.
59. En interaction avec B, M est rude et intrusive.
60. Lorsque B éprouve de l'inconfort, M trouve rapidement et correctement la source du problème.
61. M semble porter attention à B même lorsqu'il est dans une autre pièce.
62. M est préoccupée par une entrevue – elle semble ignorer B.
63. M supervise B et répond à ses besoins même lorsqu'elle est occupée à d'autres activités comme la cuisine ou la conversation avec un visiteur.
64. M répond immédiatement aux cris et aux plaintes de B.
65. M est malhabile dans la répartition de son attention pour B et pour d'autres tâches, elle manque ainsi certains signaux de B.
66. M organise ses déplacements de manière à percevoir les signaux de B.
67. Lorsque M est dans la même pièce que B, elle est accessible sans restriction.
68. M paraît souvent « dans les nuages » et ne remarque pas les demandes d'attention ou d'inconfort de B.
69. M semble dépassée, dépressive.
70. M ignore souvent (ne répond pas) les signaux positifs et affectueux de B.
71. Quand B est de mauvaise humeur, M le place souvent dans une autre pièce de manière à ne plus être dérangée.
72. À première vue, la maisonnée ne semble pas indiquer la présence d'un enfant.
73. Le contenu et la cadence des interactions avec B semblent déterminés par M plutôt que par les réponses de B.

74. Pendant les interactions face à face, M manque souvent les signaux de B indiquant de ralentir le rythme ou la cadence des échanges ou d'arrêter l'interaction.
75. M tente d'intéresser B à des jeux ou à des activités qui dépassent nettement ses capacités.
76. M peut interrompre une interaction en cours pour parler à un visiteur ou pour entreprendre une autre activité qui lui traverse soudainement l'esprit.
77. M installe souvent B devant la télévision afin de le divertir.
78. Les siestes sont organisées selon les besoins de M plutôt que selon les besoins immédiats de B : « Quand c'est le temps de la sieste, je le couche, qu'il soit fatigué ou pas »
79. M répète des mots lentement à B, elle nomme fréquemment des objets ou des activités comme si elle désirait les lui enseigner.
80. M parle très rarement directement à B.
81. M utilise souvent le parc pour B de façon à ce qu'elle puisse assumer ses autres tâches domestiques.
82. M se sent à l'aise de laisser B aux soins d'une gardienne durant la soirée.
83. M sort de la pièce où se trouve B sans aucune forme « d'explication » ou de « signal » (ex., « Je reviens dans deux minutes »).
84. M semble souvent traiter B comme un objet inanimé lorsqu'elle le déplace ou ajuste sa posture.
85. M est très réticente à laisser B à qui que ce soit, sauf au conjoint ou à des proches.
86. M encourage les interactions de B avec les visiteurs. Elle peut les inviter à prendre B ou elle peut le présenter aux visiteurs (ex., « regarde qui est là! »)
87. M semble bizarre ou mal à l'aise lorsqu'elle interagit face à face avec B.
88. M semble souvent oublier la présence de B lorsqu'elle est en interaction avec un visiteur.
89. M est très attentive lorsque les couches sont souillées, elle semble les changer aussitôt que cela est nécessaire.
90. M met souvent les jouets et autres objets à la portée de B de façon à attirer son attention.

## Annexe C

Maternal autonomy support: Coding System

Whipple, N., Bernier, A., & Mageau, G. A. (2011). Broadening the study of infant security of attachment: Maternal autonomy-support in the context of infant exploration. *Social Development, 20*, 17-32. doi:10.1111/j.1467-9507.2010.00574.x

## Souci du sentiment de compétence de l'enfant

**Définition :** Façon dont la mère gère la difficulté de la tâche par souci du sentiment de compétence de son enfant.

### Échelle de soutien à l'autonomie

Soutien pas l'autonomie		Soutien moyennement l'autonomie		Soutien beaucoup l'autonomie
1	2	3	4	5

#### **5 - Soutien beaucoup l'autonomie :**

- Mère intervient au **moment approprié**. Mère intervient seulement lorsque la tâche devient trop difficile pour l'enfant.

**ET**

- Mère **organise** la tâche et/ou **adapte** la tâche de façon à ce que celle-ci présente un défi optimal pour son enfant, c'est-à-dire de façon à ce que celle-ci corresponde mieux au niveau d'habiletés de l'enfant.

#### **3 – Soutien moyennement l'autonomie**

- Mère intervient au moment approprié, mais n'organise pas ou n'adapte pas la tâche pour que celle-ci corresponde aux habiletés de l'enfant.

**OU**

- Mère organise et/ou adapte la tâche de façon à ce que celle-ci corresponde aux habiletés de l'enfant, mais elle ne le fait pas au moment approprié (trop tôt ou tard).

#### **1 – Soutien pas l'autonomie**

- Mère n'intervient pas au moment approprié et elle n'adapte pas ou n'organise pas la tâche de façon à ce que celle-ci corresponde aux habiletés de l'enfant

## Verbalisations de la mère envers son enfant

**Définition :** Tous les instructions, suggestions, indices, questions et encouragements formulés par la mère.

### Échelle de soutien à l'autonomie

Soutien pas l'autonomie		Soutien moyennement l'autonomie		Soutien beaucoup l'autonomie
1	2	3	4	5

#### **5 - Soutien beaucoup l'autonomie :**

- Mère **encourage** son enfant dans la poursuite de la tâche (de façon constante).
- Mère **félicite** son enfant (de façon constante).
- Mère donne des instructions, indices ou suggestions **adaptés aux besoins, ou suite à la demande** de l'enfant (le but est de guider ou d'accélérer le processus?).
- Mère emploie un ton qui communique qu'elle est une **source d'aide** pour son enfant.

#### **4- Soutien l'autonomie**

- Mère émet 3 de ces quatre sortes de verbalisations de manière consistante.

#### **3 – Soutien moyennement l'autonomie :**

- Mère émet une de ces quatre sortes de verbalisations.

**OU**

- Mère émet 2 de ces quatre sortes de verbalisations, mais de façon inconsistante.

#### **2 – Soutien peu l'autonomie :**

- Mère émet seulement une de ces quatre sortes de verbalisations de façon inconsistante.

#### **1 – ne soutien pas l'autonomie :**

- Mère n'émet aucune de ces quatre sortes de verbalisations.

## Flexibilité et *perspective-taking*

**\*\*\*Non-applicable si l'enfant ne dévie pas**

**Définition :** La mesure dans laquelle la mère démontre de la flexibilité versus rigidité dans la façon dont elle gère l'attention de son enfant à la tâche et la mesure dans laquelle elle prend la perspective de son enfant.

### Échelle de soutien à l'autonomie

Soutien pas l'autonomie		Soutien moyennement l'autonomie		Soutien beaucoup l'autonomie
1	2	3	4	5

#### **5 - Soutien beaucoup l'autonomie :**

- *Mère démontre de la **flexibilité** dans ses efforts pour garder l'enfant centré sur la tâche.*
- *Elle **prend la perspective** de son enfant, elle reconnaît les sentiments de son enfant, tout en recadrant son enfant vers la tâche.*

#### **3 – Soutien moyennement l'autonomie**

- *Mère présente un de ces deux éléments.*
- OU**
- *Mère présente les deux éléments, mais de façon inconsistante.*

#### **1 – Ne soutien pas l'autonomie**

- *Mère ne présente aucun de ces éléments.*

## Suivre l'enfant ou offrir à l'enfant l'opportunité d'établir le rythme

**Définition :** Mesure dans laquelle l'enfant a l'opportunité d'être un acteur plutôt qu'observateur. Mesure dans laquelle la mère **guide** l'enfant en lui laissant ensuite le temps de faire des essais de façon à ce que celui-ci soit actif dans la tâche. Mesure dans laquelle la mère offre des choix à l'enfant plutôt qu'imposer les siens.

### Échelle de soutien à l'autonomie

Soutien pas l'autonomie		Soutien moyennement l'autonomie		Soutien beaucoup l'autonomie
1	2	3	4	5

\*\*\* Mère doit être active dans l'interaction pour obtenir un score de soutien à l'autonomie, si l'enfant établit le rythme parce que la mère est désinvestie de l'interaction, on donne un score élevé sur l'échelle de laissez-faire.

#### **5 - Soutien beaucoup l'autonomie :**

- Mère **respecte le rythme** de l'enfant. L'enfant joue un rôle d'**acteur** dans l'interaction.
- Mère laisse l'enfant faire des **choix** (ex. quels crayon utiliser, quel morceau placer en premier, etc.). Le choix peut être explicite ou implicite.

#### **4 – Soutien l'autonomie :**

- Mère respecte le rythme, mais elle ne laisse pas l'enfant faire de choix.

#### **3- Soutien moyennement l'autonomie**

- Mère laisse l'enfant faire des choix (ex. quels crayon utiliser, quel morceau placer en premier, etc.), mais ne respecte pas son rythme.

**OU**

- Mère laisse l'enfant faire des choix et elle respecte son rythme, mais de façon inconsistante. C'est-à-dire, l'enfant n'est pas toujours acteur.

#### **1 – Ne soutien pas l'autonomie**

- Mère respecte pas le rythme de l'enfant et elle ne lui laisse pas l'opportunité de faire des choix.

## Annexe D

The Preschool Social Behavior Questionnaire (PSBQ)

Tremblay, R. E., Vitaro, F., Gagnon, C., Piché, C., & Royer, N. (1992). A prosocial scale for the Preschool Behaviour Questionnaire: Concurrent and predictive correlates.

*International Journal of Behavioral Development, 15, 227-245.*

doi:10.1177/016502549201500204

## COMPORTEMENTS SOCIAUX DE L'ENFANT

Voici une liste de 39 énoncés se rapportant au comportement possible d'un enfant durant la classe. D'après votre connaissance du comportement de l'enfant au dernier trimestre, encerclez s'il-vous-plaît la colonne appropriée. Même si cela peut vous paraître difficile, il est important d'essayer de répondre à chaque question aussi objectivement que possible. En évaluant chaque énoncé ne tenez pas compte de vos réponses aux autres questions; essayez de ne pas laisser influencer votre jugement par des impressions générales lorsque vous évaluez des aspects particuliers du comportement de l'enfant. Si l'enfant manifeste régulièrement le comportement décrit par l'énoncé, encerclez la colonne intitulée "**comportement fréquent**". Si l'enfant manifeste ce comportement à l'occasion, encerclez la colonne "**comportement occasionnel**". Si l'enfant ne manifeste jamais un tel comportement, encerclez la colonne "**ne se produit pas**". Si vous éprouvez des difficultés particulières à évaluer cet enfant pour quelque raison que ce soit, soyez bien à l'aise d'utiliser l'espace réservé aux commentaires à la fin du questionnaire

**1= Ne se produit pas ; 2= Comportement occasionnel; 3= Comportement fréquent**

1. Très agité(e), toujours en train de courir et sauter. Ne demeure jamais en place
2. Essaie d'arrêter une querelle ou une dispute entre les enfants
3. Remue continuellement, se tortille, ne sait comment se tenir sans bouger
4. Détruit ses propres choses ou celles des autres
5. Se bat avec les autres enfants
6. Invite un enfant qui se tient à l'écart à se joindre à son groupe de jeu
7. N'est pas très aimé(e) des autres enfants
8. Essaie d'aider un enfant blessé
9. Inquiet(ète). Plusieurs choses l'inquiètent
10. A tendance à jouer seul dans son coin. Plutôt solitaire
11. Irritable. Il ou elle s'emporte facilement
12. A l'air triste, malheureux(euse) , près des larmes ou accablé
13. A des tics nerveux ou des maniérismes
14. Se mord les ongles ou les doigts

15. Aide spontanément à ramasser des objets qu'un autre enfant a échappés
16. Désobéissant(e)
17. A une faible capacité de concentration. Ne peut maintenir longtemps son attention sur une même chose
18. Saisit l'occasion de valoriser le travail d'un enfant moins habile
19. Tendance à avoir peur ou à craindre les choses nouvelles ou les situations nouvelles
20. Montre de la sympathie pour un enfant qui a commis une gaffe
21. Tend à être un peu trop méticuleux(euse), s'attache trop aux détails
22. Dit des mensonges
23. Offre d'aider un enfant qui a de la difficulté dans une tâche en classe
24. A mouillé (uriner) ou sali (déféquer) sa culotte à l'école
25. Aide un enfant qui se sent malade
26. Bégaie lorsqu'il(elle) parle
27. A d'autres problèmes de langage
28. Accapare l'attention en criant ou en parlant sur un ton élevé
29. Malmène, intimide les autres enfants
30. Console un enfant qui pleure ou qui est bouleversé
31. Distract(e)
32. Ne partage pas les jouets
33. Pleure facilement
34. Blâme les autres
35. Abandonne facilement
36. Se propose pour aider à nettoyer un dégât fait par quelqu'un d'autre
37. Sans égard pour les autres
38. Frappe, mord, donne des coups de pieds aux enfants
39. Est "dans la lune"