

# Étude de la fonction médiatrice des comportements maternels dans les programmes d'interventions visant à améliorer le développement socio-affectif et cognitif de l'enfant

## An assessment of the mediating role of maternal behaviour in interventions aimed at improving child socioemotional and cognitive development

Claire Baudry, George M. Tarabulsky, Jessica Pearson and Fanie Roy

Volume 44, Number 1, 2015

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1039275ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1039275ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Baudry, C., Tarabulsky, G. M., Pearson, J. & Roy, F. (2015). Étude de la fonction médiatrice des comportements maternels dans les programmes d'interventions visant à améliorer le développement socio-affectif et cognitif de l'enfant. *Revue de psychoéducation*, 44(1), 143–160.  
<https://doi.org/10.7202/1039275ar>

Article abstract

Maternal interactive sensitivity plays a critical role in early child development. In high-risk contexts, maternal sensitivity has often been shown to be deficient in many ways, leading to the development of intervention strategies that specifically target it. Many of these strategies have been evaluated within different types of experimental designs. These studies are important because of their evident clinical relevance, but also because studies that involve interventions provide greater information on causal processes between sensitivity and development, than do correlational designs. Attachment-based intervention, targeting the quality of mother-infant interaction, has been shown to be effective in improving maternal sensitivity, as well as child cognitive, social and emotional outcome. The specific causal processes by which these strategies modify child development remain uncertain, however. The most likely hypothesis is that changes in maternal behavior are causally linked to changes in development. However, this hypothesis has been specifically tested in only five studies where mediation by maternal sensitivity of the relation between exposure to intervention and changes in development has been examined. This article addresses the proposed causal relation between maternal sensitivity and child development with an emphasis on studies that have applied an intervention strategy targeting the former. Results indicate that the often presumed causality is only partially supported, notably in experimental studies. In light of these findings, alternative processes that might account for intervention efficacy and changes in development are proposed

# Étude de la fonction médiatrice des comportements maternels dans les programmes d'interventions visant à améliorer le développement socio-affectif et cognitif de l'enfant

## *An assessment of the mediating role of maternal behaviour in interventions aimed at improving child socioemotional and cognitive development*

C. Baudry<sup>1</sup>  
G. M. Tarabulsky<sup>2</sup>  
J. Pearson<sup>2</sup>  
F. Roy<sup>3</sup>

- <sup>1</sup> Université du Québec à Trois-Rivières  
<sup>2</sup> Université Laval  
<sup>3</sup> Agence de la Santé et des services sociaux Chaudière-Appalaches

### Résumé

*Dans les contextes sociaux à risque, quand la sensibilité maternelle fait plus ou moins défaut, le développement de l'enfant pourrait en être affecté. Des études portant sur des programmes d'intervention axés plus spécifiquement sur les interactions mère-enfant ont montré une amélioration de la sensibilité et des comportements maternels de même qu'une amélioration du développement des enfants concernées. Ces études expérimentales concluent à des liens de causalité entre les comportements maternels (CM) et le développement de l'enfant sans toutefois préciser le mécanisme causal qui joue dans ceux-ci. Une hypothèse voudrait qu'un programme d'intervention en faveur des CM rejaillisse sur le développement des enfants, donnant au CM un statut de médiateur entre l'exposition des enfants au programme et l'amélioration de leur développement. Seules cinq études ont précisément porté sur cette fonction de médiateur à titre d'hypothèse. Le présent article examine les études ad hoc, c'est-à-dire qui ont porté sur le lien causal éventuel entre un programme d'intervention centrée sur l'amélioration de CM et les améliorations apparaissant dans le développement de l'enfant. Nos résultats indiqueront que le lien de causalité, souvent présumé, n'est que partiellement vérifiable. À la lumière de ces résultats, des hypothèses alternatives à la fonction médiatrice des comportements maternels seront proposées et d'autres moyens qui pourraient améliorer le développement de l'enfant seront identifiés.*

**Mots-clés :** programme d'intervention, développement de l'enfant, sensibilité maternelle, médiation.

### Abstract

*Maternal interactive sensitivity plays a critical role in early child development. In high-risk contexts, maternal sensitivity has often been shown to be deficient in many ways, leading to the development of intervention strategies that specifically target it. Many of these strategies have been evaluated within different types of experimental*

### Correspondance :

Claire Baudry  
Université du Québec à  
Trois-Rivières  
850 avenue de Vimy,  
Complexe Bellevue,  
Québec QC G1S 0B7

Tél. : 418 659-2170, poste 2835  
Télécopieur: 418-659-6674  
claire.baudry@uqtr.ca

*designs. These studies are important because of their evident clinical relevance, but also because studies that involve interventions provide greater information on causal processes between sensitivity and development, than do correlational designs. Attachment-based intervention, targeting the quality of mother-infant interaction, has been shown to be effective in improving maternal sensitivity, as well as child cognitive, social and emotional outcome. The specific causal processes by which these strategies modify child development remain uncertain, however. The most likely hypothesis is that changes in maternal behavior are causally linked to changes in development. However, this hypothesis has been specifically tested in only five studies where mediation by maternal sensitivity of the relation between exposure to intervention and changes in development has been examined. This article addresses the proposed causal relation between maternal sensitivity and child development with an emphasis on studies that have applied an intervention strategy targeting the former. Results indicate that the often presumed causality is only partially supported, notably in experimental studies. In light of these findings, alternative processes that might account for intervention efficacy and changes in development are proposed*

**Keywords :** Intervention, child development, maternal sensitivity, mediation.

## Introduction

Il est bien établi dans la littérature scientifique que de bonnes interactions mère-enfant sont positivement associées au développement cognitif des enfants dont tout particulièrement le langage (entre autres : Merlo, Bowman et Barnett, 2007) de même qu'à leur développement social et affectif (Juffer, 1993 ; Moss et al., 2011). Dans des contextes psycho-socio-économiques moins favorables à la qualité des interactions mère-enfant, on a documenté la possibilité que le développement des enfants soit compromis (Crittenden et Bonvillian, 1984 ; Spieker, Larson, Lewis, White et Gilchrist, 1997 ; Trentacosta et al., 2008), d'où la mise sur pied de programmes d'intervention offerts aux familles plus vulnérables. Leur objectif vise à améliorer les comportements parentaux, le plus souvent ceux de la mère, dans le sens d'une sensibilité accrue à l'égard de leur enfant et ce, dans la vie quotidienne (Deutscher, Fewell et Gross, 2006 ; Field et al., 2000 ; Landy, Schubert, Cleland et Montgomery, 1984). Il est maintenant bien établi que de tels programmes d'interventions visant spécifiquement les interactions mère-enfant améliorent la sensibilité maternelle et, par ricochet, le développement de l'enfant (Moran, Pederson et Krupka, 2005 ; Moss et al., 2011), mais on ignore la nature de cette influence et comment elle a lieu. (Fewell et Wheeden, 1998 ; Moss et al., 2011). Les recherches concluent généralement à une médiation entre la qualité accrue des comportements maternels grâce au programme d'intervention et le développement amélioré de l'enfant (van IJzendoorn, Juffer et Duyvesteyn, 1995), présumant ainsi une relation causale entre l'ensemble des variables (programme - qualité accrue des comportements maternels - développement) (Tarabulsky, Moran, Pederson, Larose et Provost, 2011). Sur un plan conceptuel, l'hypothèse d'une médiation permettrait de mieux comprendre que la variable initiale  $X$  (le programme) influence la variable critère  $Y$  (le développement de l'enfant) par l'entremise de la variable médiatrice  $M$  (le comportement maternel). La variable médiatrice est alors tenue pour celle par laquelle l'influence de la variable antécédente  $X$  est transférée à la variable critère  $Y$ . Elle devient ainsi la variable qui explique substantiellement la nature de la relation entre  $X$  et  $Y$  (Mathieu et Taylor, 2007). Bien que ce processus ne soit pas encore pleinement démontré dans le contexte des programmes d'interventions ciblant les

comportements maternels, quelques rares études s'y sont toutefois intéressées (DeGarmo, Patterson et Forgatch, 2004 ; Landry et al., 2012 ; Madden, O'Hara et Levenstein, 1984 ; Moss et al., 2011). Deux de ces études sont parvenues à démontrer une relation causale entre l'exposition à l'intervention, le changement du comportement maternel et l'amélioration du développement de l'enfant (Guttentag et al., 2014 ; Landry et al., 2012). En général, les chercheurs qui évaluent des stratégies d'intervention axées sur le changement du comportement maternel semblent avoir de la difficulté à vérifier que les modifications du développement observées chez l'enfant sont précisément attribuables aux modifications du comportement maternel. Une telle difficulté à établir ce lien de causalité fait appel à des hypothèses alternatives.

L'article comporte deux grandes sections : l'une théorique et l'autre réflexive. La section théorique vise trois objectifs. D'abord, elle présente la définition des concepts relatifs à la sensibilité maternelle et identifie les facteurs de risque psychosociaux susceptibles d'en influencer la qualité. Le deuxième objectif concerne les programmes d'intervention qui ciblent les interactions mère-enfant afin de vérifier leur efficacité à la fois sur les comportements maternels et le développement de l'enfant. Le troisième objectif traite des liens entre les variables nécessaires à l'étude de la médiation. Le premier objectif de la seconde section vise à documenter les études qui ont vérifié l'effet médiateur d'une intervention maternelle ciblée sur le développement de l'enfant afin de consolider le soutien empirique de l'hypothèse de médiation. Le second objectif présente une réflexion sur les conclusions tirées de ces études afin d'orienter de futures recherches sur les processus de changement. Enfin, des hypothèses alternatives concernant les variables responsables des changements observés chez l'enfant seront proposées.

## **Sensibilité maternelle**

### **Définition**

Le concept de « qualité des interactions mère-enfant » réfère à une variété de comportements maternels qui ponctuent les interactions mère-enfant (Pomerleau, Scuccimarrì et Malcuit, 2003 ; Tarabulsy et al., 2011). Pour traiter de la qualité des interactions mère-enfant, la plupart des auteurs (Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn et Juffer, 2003 ; Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn et Bradley, 2005) se réfèrent à la définition que Ainsworth et al. (1974) donnent de la sensibilité maternelle. Selon cette définition, il s'agit de la capacité chez la mère de percevoir et d'interpréter les signaux de son enfant puis d'y répondre de manière cohérente dans un délai raisonnable (Waters, Petters et Facompre, 2013). Certains chercheurs conceptualisent plutôt ce construit en se référant à d'autres comportements maternels, adaptant ainsi la définition à la fois au devis de recherche et à la compréhension que le chercheur a du concept. Dans cette perspective, les chercheurs considèrent la synchronie interactionnelle, autrement dit la concordance entre les comportements de la mère et ceux de l'enfant, comme un indice de la sensibilité maternelle (Isabella, Belsky et Von Eye, 1989), tout comme le sont : l'harmonie dans la relation (Schölmerich, Fracasso, Lamb et Broberg, 1995) ou l'implication maternelle dans la stimulation de l'enfant (Pomerleau et al., 2003). Inclure ces caractéristiques comportementales maternelles implique à la

fois le besoin d'une grande diversité d'outils de mesure pour évaluer le concept (Meins, Fernyhough, Fradley et Tuckey, 2001) et l'observation de plusieurs types d'interactions mère-enfant pour atteindre les cibles spécifiques du comportement maternel incluses dans la définition du concept (DeGarmo et al., 2004 ; Guttentag et al., 2014 ; Landry et al., 2012 ; Moss et al., 2011).

### **Facteurs de risque psychosociaux et sensibilité maternelle**

Certains aspects psycho-socio-économiques de l'environnement familial sont associés au défaut de sensibilité maternelle, dont le jeune âge de la mère (Sellers, Black, Boris, Oberlander et Myers, 2011 ; Stevens-Simon, Nelligan et Kelly, 2000), la pauvreté économique (McLoyd, 1998), son faible niveau de scolarité, sa consommation de drogues et d'alcool (Fraser, Harris-Britt, Thakkallapalli, Kurts-Costes et Martin, 2010), son isolement social (Ricciuti, 2004) et les problèmes de santé mentale (Musser, Ablow et Measelle, 2012). Ces facteurs peuvent avoir un impact négatif sur les capacités de la mère à percevoir les signaux qui indiquent les besoins de son enfant et sur la qualité de sa réponse (Sameroff, Seifer, Baldwin et Baldwin, 1993 ; Shonkoff et Meisels, 2000). Dans ces contextes délétères, certaines mères ont tendance à ignorer leur enfant pendant de longues périodes malgré des signaux répétés de la part de celui-ci. Elles peuvent agir de manière intrusive, coercitive ou mal adaptée aux réponses que nécessite le développement de leur enfant (Moran, Forbes, Evans, Tarabulsky et Madigan, 2008). De façon générale, elles prennent moins d'initiatives pour interagir avec ce dernier, lui parlent moins et le regardent peu comparativement aux mères de milieux plus favorables (Bornstein, Suwalsky et Breakstone, 2012). Elles prennent aussi moins souvent leur enfant dans leurs bras et quand elles le font, le contact physique dure moins longtemps. Ce manque de sensibilité maternelle expérimenté quotidiennement par un jeune enfant contribue à l'apparition de retards observables dans les sphères de développements cognitif, affectif et social (pour une recension, voir Tarabulsky et al., 2011).

### **Lien entre la sensibilité maternelle et le développement de l'enfant**

Les liens entre les comportements de la mère et divers aspects du développement de l'enfant sont bien établis (Lemelin, Tarabulsky et Provost, 2006 ; Trad, 1994 ; Trentacosta et al., 2008). Plus précisément, la qualité des interactions mère-enfant joue directement sur le fonctionnement cognitif et cela, indépendamment d'autres caractéristiques, notamment le tempérament de l'enfant (Bornstein et Tamis-LeMonda, 1989 ; Landry, Smith, Swank, Assel et Vellet, 2001). Par exemple, Pomerleau et al. (2003) montrent dans leur étude que les comportements maternels, opérationnalisés par les verbalisations des mères adressées à leur enfant de quatre semaines, prédisent le rendement cognitif et le développement affectif qu'il atteindra à 6 mois. Par exemple, il montrera plus de compétences aux *Bayley Scales of Infant Development* (Bayley, 1993) lorsque sa mère verbalise davantage. Selon ces mêmes auteurs, le fait de parler très tôt aux enfants est perçu comme le reflet d'une sensibilité maternelle directement associée au développement des bébés. Également, Estrada et al. (1987) montrent que la qualité de la relation mère-enfant évaluée à quatre ans est aussi associée au développement cognitif typique de cet âge et au quotient intellectuel (QI) qui sera

mesuré à six ans, en tenant compte du QI maternel et du niveau socioéconomique de la famille. Il en est de même pour le développement langagier : la sensibilité maternelle évaluée lorsque l'enfant a 20 mois prédit les habiletés de langage de l'enfant à trois ans et son QI à cinq ans, en tenant compte du QI maternel (Kelly, Morisset, Barnard, Hammond et Booth, 1996). Dans le cadre de dyades à risque modéré ou élevé où les mères sont moins sensibles, la performance des enfants aux mesures de développement est plus faible avec un écart significatif entre les groupes d'enfants à risque et à faible risque,  $F(2, 65) = 6.56, p = .002$  (Pomerleau et al., 2003). Des résultats similaires sont obtenus quant à l'influence des comportements maternels sur le développement socio-affectif. En effet, dans leur méta-analyse regroupant 66 études ( $n = 4176$ ), De Wolff et van IJzendoorn (1997) ont examiné le lien entre la sensibilité maternelle et la sécurité d'attachement : ils ont pu mettre en évidence un lien modéré entre la sensibilité maternelle et le développement d'un attachement sécurisant chez l'enfant. Dans un contexte à risque sur le plan biologique, Moran, Pederson, Pettit et Krupka (1992) rapportent que le faible niveau de sensibilité maternelle mesurée chez les jeunes mères et le faible niveau d'attachement mesuré chez leurs enfants sont associés aux difficultés de la mère à produire des interactions susceptibles de fournir suffisamment de stimulation et des réponses adéquates aux besoins des enfants. Ces résultats soulignent, une fois de plus, l'impact capital des comportements maternels sur le développement de leurs jeunes enfants au gré de la vie quotidienne.

Certains chercheurs soulignent également l'importance des caractéristiques de l'enfant pour qualifier les comportements maternels. En effet, le tempérament de l'enfant peut influencer la qualité des interactions mère-enfant et avoir, par ricochet, une incidence sur son développement (Rothbart, 2007 ; Tarabulsky et al., 2008 ; Thériault, Lemelin, Tarabulsky et Provost, 2011). Par ailleurs, Belsky, Hsieh et Crnic (1998) montrent que l'irritabilité chez un enfant peut influencer négativement la réponse du parent lors des interactions, mais aussi la façon dont il expérimente cette réponse. Dans leurs travaux, Thériault et al. (2011) indiquent semblablement que les effets entre certaines caractéristiques du tempérament de l'enfant et la sensibilité maternelle sont bidirectionnels. Cela dit, il n'en demeure pas moins que les comportements maternels restent un facteur d'amélioration privilégié du développement des enfants inscrits dans un milieu plus ou moins défavorisé sur les plans social, économique et culturel. D'ailleurs, tout en reconnaissant l'influence du tempérament de l'enfant dans ses interactions filiales, plusieurs chercheurs considèrent déterminante la qualité des interactions mère-enfant (Bornstein et al., 2012).

Bref, l'ensemble de ces travaux souligne combien la qualité des interactions mère-enfant joue sur le développement de l'enfant. À la lumière de ces études, on comprend que plusieurs chercheurs aient développé des programmes d'intervention en vue d'améliorer les interactions mère-enfant à titre de levier pour promouvoir le développement des enfants (Ammaniti et al., 2006 ; Tarabulsky et al., 2008).

### **Des interventions en vue de modifier les comportements maternels et d'améliorer le développement de l'enfant**

Les programmes d'interventions qui ciblent les comportements maternels sont en partie fondés sur la théorie et les travaux concernant l'attachement mère-

enfant. L'intervention vise habituellement : 1) la capacité de la mère de reconnaître les signaux, les émotions et les besoins de l'enfant, et 2) la réciprocité dans les interactions et le caractère prévisible, cohérent et chaleureux de celles-ci dans diverses circonstances. Dans certains cas, le programme implique la rétroaction vidéo de moments d'interactions mère-enfant. Certains segments enregistrés sont utilisés à titre de matériel pédagogique afin d'encourager la mère à reproduire ses interactions les plus positives (Moran et al., 2005). Le programme peut également comporter des tâches de « mentorat interactionnel » (« interactive coaching », Field et al., 2000). La mère est alors guidée par un intervenant à poser des gestes précis comme, par exemple, imiter l'enfant ou établir avec lui un contact visuel. L'attention de la mère se trouve ainsi attirée sur ses comportements, sur les réponses de son enfant et sur le lien entre les deux. Plusieurs éléments de ces approches sont décrits dans Tarabulsky et collègues (2008). Comme le concept de « sensibilité maternelle » ne fait pas l'unanimité des chercheurs, les interactions ciblées sont diversifiées d'un programme à l'autre : certains mettent l'accent sur le caractère chaleureux, cohérent et prévisible des interactions, d'autres insistent sur la richesse du vocabulaire lors des tâches de lecture. (Landry et al., 2012). Dans d'autres études des thèmes tels que l'encadrement parental sont inclus dans les programmes d'intervention et traités directement avec les parents lors d'ateliers de discussion (De Garmo et al., 2004).

La majorité des recherches qui ont évalué l'efficacité de ces programmes d'intervention concluent à des bénéfices à la fois quant aux comportements maternels et quant au développement cognitif, social et affectif de l'enfant (Bernard et al., 2012 ; Deutscher et al., 2006 ; Field et al., 2000). À titre d'exemple, dans leur étude (n=94), Deutscher et al. (2006) proposent à des mères adolescentes un programme d'intervention échelonné sur trois mois, centré sur l'interaction mère-enfant dont les thèmes portent sur l'importance de la sécurité d'attachement mère-enfant, la compréhension des signaux de l'enfant et la réponse adéquate à ces derniers, les attentes réalistes en fonction de l'âge de l'enfant, les comportements maternels adéquats en contexte de jeux (par exemple : laisser une place à l'enfant et instaurer une alternance mère-enfant dans le jeu) et sur un encadrement positif (par exemple : le parent souligne les bons comportements de son enfant et l'encourage à les reproduire). Les résultats de l'étude concluent à une efficacité certaine de telles stratégies. En effet, comparativement au groupe témoin, les mères du groupe expérimental montrent plus d'attention et d'engagement dans les interactions ; elles soutiennent plus adéquatement les apprentissages de leur enfant. Les enfants obtiennent des performances significativement supérieures aux échelles cognitive et langagière comparativement aux enfants du groupe témoin ( $d = .53$ ). Un autre exemple est l'étude expérimentale de Field et ses collègues (2000) dans laquelle les chercheurs offrent à des mères considérées à risque sur le plan de la santé mentale (dépression) un programme d'intervention dont les rencontres quotidiennes sont réparties sur une période de 3 mois. Un volet cible spécifiquement les interactions mère-enfant dans le but d'affiner la sensibilité des mères et de les rendre plus actives dans les échanges avec leur petit. Entre autres, les mères apprennent à reconnaître les expressions faciales et les besoins de leur enfant ; on leur propose des jeux d'interactions (par exemple, imiter telle ou telle tâche). D'après les résultats, malgré la persistance de certains symptômes dépressifs, les mères du groupe expérimental améliorent leurs affects comparativement aux mères du

groupe témoin. Les interactions mère-enfant se révèlent aussi plus positives et les scores obtenus aux mesures du développement cognitif chez les enfants du groupe expérimental sont plus élevés que ceux de leurs pairs du groupe témoin. On note des résultats similaires dans le développement socio-affectif. La méta-analyse de Bakermans-Kranenburg et al. (2003) regroupant 70 études montre qu'au terme de 6 à 12 rencontres avec des parents présentant ou non des facteurs de risque sur le plan psychosocial, la sensibilité maternelle est améliorée significativement ( $d = .33, p < .001$ ) tout comme la sécurité d'attachement de l'enfant ( $d = .19, p < .05$ ), une des conditions fondamentales du développement à cet âge. Dans leur étude expérimentale, Bernard et ses collègues (2012) obtiennent des résultats similaires auprès de dyades à risque de maltraitance qui bénéficient de dix rencontres axées sur la sensibilité maternelle, la qualité des soins et la diminution de comportements maternels qui peuvent faire peur à l'enfant. Les résultats montrent une amélioration significative de la sécurité d'attachement des enfants du groupe expérimental évalués à l'aide de la situation étrangère. Les jeunes sujets montrent des taux significativement plus faibles de désorganisation (32 %) et plus élevés en termes de sécurité d'attachement (52%) comparativement aux enfants du groupe témoin (57 % et 33 % respectivement). L'ensemble de ces résultats corrobore ceux des recherches qui concluent à l'importance de cibler précocement les interactions mère-enfant si l'on veut améliorer les comportements maternels et, par ricochet, les développements cognitif, social et affectif de l'enfant.

La présente recension de la littérature montre : 1) des liens entre les différentes variables (sensibilité de la mère, développement de l'enfant et programme d'intervention *ad hoc*) ; 2) l'efficacité indéniable des programmes qui ciblent les comportements maternels pour mieux garantir le développement cognitif et socio-affectif des enfants inscrits dans un contexte à risque et 3) des devis de recherches expérimentaux qui améliorent les comportements maternels à l'aide d'une séquence d'interventions. De telles convergences permettent de conclure que les améliorations observées dans le développement de l'enfant sont attribuables aux changements dans les comportements maternels, ce qui n'est que rarement examiné sur le plan empirique. En effet, peu d'analyses statistiques rigoureuses ont été effectuées sur la relation de causalité entre la qualité des interactions mère-enfant et le développement de ce dernier, et celles qui existent parviennent à des résultats mitigés. Les cinq études qui ont servi à cette démonstration sont détaillées - ci-après.

### **La fonction médiatrice du comportement maternel dans le lien entre l'application d'un programme et le développement de l'enfant**

#### **Cinq études ciblant les comportements maternels évaluent leur fonction médiatrice**

La première étude, réalisée par Madden et al. (1984) renvoie à un devis quasi-expérimental regroupant 114 dyades à risque sur le plan psychosocial et recrutées en quatre cohortes (1973, 1974, 1975, 1976) provenant de 3 quartiers de la ville de New York, à partir des mêmes critères de sélection (faible revenu familial, parents de moins de 12 années de scolarité, enfants âgés de 22 à 33 mois). En plus de mesurer l'efficacité de leur programme d'intervention, les auteurs ont examiné



le processus par lequel l'enfant en bénéficie sur le plan cognitif, considérant à titre hypothétique la fonction médiatrice des comportements maternels. Le *Mother-Child Home Program (MCHP)* aide à prévenir les désavantages éducationnels de jeunes enfants âgés de deux à quatre ans, à l'aide d'une stimulation cognitive impliquant la participation de la mère. Bien que les résultats soient mitigés on a noté une certaine efficacité pour ce qui est d'améliorer quelques comportements verbaux des mères qui entraient en contact avec leur enfant en nommant et en lui décrivant une action (entre 33 % et 51 % pour trois des quatre cohortes, soit celles de 1973, 1974 et 1976). Pour les autres dimensions concernant la sensibilité maternelle (se montrer chaleureuse, encourager l'enfant), aucune différence significative n'apparaît entre les groupes. Concernant le développement cognitif de l'enfant, un effet faiblement significatif s'est fait sentir dans la cohorte de 1976,  $F(1,46) = 6.24, p < .05$ . Les résultats concernant la fonction médiatrice des comportements maternels ne sont pas significatifs. Cette étude suggère que ce programme d'intervention peut avoir un impact sur certains comportements de la mère et sur le développement cognitif de l'enfant sans qu'un lien de médiation puisse toutefois être déduit.

Voici certaines limites de cette étude qui pourraient affecter les résultats. 1) L'intervention dite éducative n'est pas tenue pour la plus efficace par les chercheurs qui lui reprochent des résultats mitigés aussi bien sur le plan des comportements maternels que sur celui du développement cognitif (Bakermans-Kranenburg et al., 2003). 2) Les comportements améliorés chez la mère ne sont pas reliés à sa sensibilité, alors que ce sont précisément ceux-là qu'on espérait améliorer. 3) Comme le devis est de nature quasi-expérimentale, on pourrait soupçonner un effet de sélection des participants. Il est possible que l'inclusion de certains participants dans l'étude ou encore le fait d'échelonner l'étude sur plusieurs années puissent avoir un impact sur la façon de mesurer l'efficacité du programme, ce qui n'est pas mentionné par les auteurs. 4) Le fait que le groupe témoin recourt à de nombreux services préscolaires peut aussi atténuer la différence entre celui-ci et les groupes expérimentaux.

La seconde étude réalisée par DeGarmo et al. (2004) convient aux critères des recherches expérimentales. 238 dyades mère-fils participent au programme *Parent Management Training*, échelonné sur quatorze rencontres en groupe. Initialement, les garçons sont âgés entre six et huit ans. Les thèmes des rencontres s'inspirent des pratiques parentales efficaces (par exemple : engagement positif de la mère envers l'enfant, discipline appropriée) et sur l'expérience vécue par les personnes divorcées, ce qui est le cas des participantes. Les résultats montrent l'efficacité de l'intervention sur certains comportements maternels (amélioration significative des pratiques parentales avec une taille d'effet  $d = .23$ , 12 mois après la fin de l'intervention, et réduction significative des symptômes maternels dépressifs avec une taille d'effet  $d = -.24$ , 30 mois après la fin de l'intervention) et une amélioration du développement comportemental et socio-affectif de l'enfant (diminution significative de l'agressivité avec une taille d'effet  $d = -.23$ , 30 mois après la fin de l'intervention). Le test du modèle de médiation, qui vise à établir le lien causal entre les variables, montre que les effets de l'intervention sur les comportements externalisés de l'enfant sont influencés par les pratiques maternelles, alors que les comportements internalisés de l'enfant ne le sont que partiellement. Cette étude manifeste à quel point certains comportements maternels

peuvent avoir une incidence sur des dimensions du développement de l'enfant et confirme la pertinence de cibler l'intervention sur les comportements maternels. Il s'agit ici de la première étude qui fait état d'un lien de causalité, bien que partiel, entre certains comportements maternels et certains aspects du développement améliorés de l'enfant.

La troisième étude a été réalisée par Moss et al. (2011) auprès de 67 familles à risque de maltraitance suivies par les services de la protection de l'enfance. Les auteurs leur ont proposé un programme d'intervention visant l'amélioration des interactions mère-enfant, qui s'inspire de plusieurs travaux analogues (Bakermans-Kranenburg, Juffer et van IJzendoorn, 1998 ; Dozier et al., 2006 ; Moran et al., 2005). Il s'agit de huit rencontres qui visent à améliorer la sensibilité de la mère à l'égard de son enfant lors d'interactions, en utilisant de surcroît la rétroaction vidéo puis des discussions sur l'attachement et sur la régulation émotionnelle de l'enfant. Les résultats montrent l'efficacité de l'intervention sur les comportements maternels ( $F(1, 62) = 4.85, p < .05$ ). Concernant les résultats quant au développement de l'enfant, on observe une augmentation des enfants montrant un attachement sécure ( $\chi^2(3, N = 67) = 9.83, p < .05$ ) et, une diminution des comportements externalisés et internalisés, à mesure que vieillissent les enfants ( $r = -.41, p < .05$  et  $r = -.44, p < .05$ , respectivement). Malgré ces résultats, les analyses de médiation ne démontrent pas que c'est l'amélioration de la sensibilité maternelle qui serait responsable des changements observés dans le développement des enfants. Des effets statistiques indépendants pourraient en être la cause, ce qui laisse entendre qu'un lien corrélationnel plutôt que causal - tel que soulevé dans la méta-analyse de De Wolff et van IJzendoorn (1997) - pourrait expliquer les résultats. On doit aussi considérer que la petite taille de l'échantillon pourrait avoir une incidence sur les données statistiques qui se dégagent des analyses. La question des processus impliqués dans les changements observés reste ainsi difficile à documenter.

Dans la quatrième étude, Landry et ses collègues (2012) ont souhaité mesurer auprès de 242 dyades l'efficacité d'un programme d'intervention sur les comportements maternels, et le développement cognitif et langagier des enfants durant une tâche de lecture partagée, quitte à valider par la suite la médiation entre les variables. Cette étude expérimentale soumet trois des quatre groupes de participants au *Play and Learning Strategies*, le quatrième faisant office de groupe témoin. L'objectif du programme vise à augmenter le nombre et la qualité des réponses parentales lors d'interactions avec l'enfant. En plus de fournir un contenu éducatif, on cible les interactions et les échanges verbaux des uns et des autres au cours d'activités de lecture, dont les comportements maternels chaleureux, l'affect positif et la cohérence des réponses de la mère aux signaux de l'enfant. Durant les rencontres, la rétroaction vidéo est utilisée afin d'améliorer les interactions mère-enfant au cours des activités quotidiennes choisies par la mère, dont le jeu ou le repas. Les résultats montrent l'efficacité du programme *PALS I* et *II* pour ce qui est d'améliorer les comportements maternels (en autres : formuler des encouragements à l'égard de l'enfant ( $d = .34$ ), soutenir l'enfant dans son élaboration verbale ( $d = .86$ ), répondre à l'enfant durant les activités d'interaction ( $d = .66$ ) et développer le langage chez l'enfant (entre autres : il coopère et répond à son parent durant les interactions  $d = .68$ ). L'hypothèse de médiation dans cette étude est confirmée pour un ensemble de comportements maternels responsables de changements

observés dans le développement de l'enfant. Ainsi certaines améliorations dans les comportements maternels (le nombre et la qualité des encouragements et le soutien verbal pendant la réalisation de tâches) expliquent cinq des six comportements souhaités tels que mesurés chez l'enfant (ses réponses verbales, le nombre accru de ses questions et de ses demandes, ses commentaires, la coordination de ses gestes avec les verbalisations, son engagement dans les activités). Les auteurs parviennent ainsi à démontrer que l'amélioration des réponses maternelles explique l'engagement accru des enfants et leur vocabulaire plus complexe durant les activités de lecture. En revanche, d'autres comportements maternels ne sont pas responsables de l'amélioration observée chez l'enfant : le nombre de commentaires faits par la mère pendant la lecture des livres ou le nombre de questions / réponses émis par la mère concernant l'histoire qu'elle raconte. Ce qui différencie cette étude des trois précédentes et permet peut-être de démontrer la fonction de médiation des comportements maternels réside dans la subdivision des comportements de la mère et de l'enfant. Par exemple, le nombre d'encouragements et le soutien verbal offerts par la mère sont considérés en eux-mêmes plutôt qu'intégrés à un concept plus large tel que la sensibilité maternelle. Il en est de même pour les variables concernant l'enfant : ses commentaires et ses questions pendant l'activité sont considérés séparément plutôt que comme une variable unique. Tenir compte ainsi des comportements spécifiques permet des analyses de médiations séparées. De plus, grâce au devis d'étude complexe (2x2x2x3 à mesures répétées), les chercheurs peuvent extraire et analyser les données significatives des différentes variables. En plus de soutenir l'hypothèse de médiation, cette étude montre comment le fait de diviser les variables en comportements observables peut multiplier les chances de trouver des résultats significatifs et de retracer quels comportements précis sont influencés ou non par l'application du programme.

La cinquième étude réalisée par Guttentag et ses collègues (2014) auprès de 361 dyades mère-enfant à très haut risque (193 mères adolescentes et 168 adultes hautement démunis sur le plan psychosocial) porte sur un programme visant le changement d'aspects spécifiques des comportements maternels. *My baby and Me* intègre les 22 rencontres du protocole d'intervention *Play and Learning Strategies (PALS)* (Landry et al., 2012) qui ciblent entre autres la qualité des échanges verbaux et des interactions mère-enfant ; il ajoute 33 autres rencontres qui informent les mères sur un ensemble de compétences interactionnelles inhérentes au style de réponses parentales, un enseignement fondé sur la théorie de l'attachement et de l'apprentissage social. Des thèmes plus généraux sont également traités comme l'importance de la routine, le développement de l'enfant ou la résolution de problèmes. Différentes stratégies sont également utilisées pour favoriser l'intégration de ces informations : rétroaction vidéo, modelage, discussions, applications guidées par l'intervenant et réflexions personnelles. Les résultats de l'étude confirment l'efficacité du programme sur les comportements maternels pour ce qui concerne entre autres les attitudes chaleureuses,  $F(1, 334) = 16,41, p < .0001$ , la cohérence,  $F(1, 334) = 23,93, p < .0001$ , la qualité de la stimulation verbale,  $F(1, 334) = 16,25, p < .0001$  et la diminution des comportements maternels intrusifs et ou délétères  $F(1, 334) = 7,02, p < .008$ . Ces résultats confirment aussi l'efficacité de l'intervention sur le développement socio-affectif de l'enfant pour ce qui concerne entre autres son niveau d'engagement dans son environnement,  $F(1, 289) = 268,00, p < .0001$ . Quant au développement cognitif, on ne repère un effet positif seulement

dans la complexité du jeu,  $F(1, 193) = 4.73, p < .05$  plutôt que dans les résultats rapportés par les outils standardisés comme le *Bayley III* ou l'échelle de langage préscolaire (*Preschool Language Scale-4, PLS-4*) (Zimmerman, Steiner et Pond, 2002). L'hypothèse de médiation est confirmée pour au moins quatre variables. La diminution des comportements maternels intrusifs et l'augmentation des réponses maternelles cohérentes expliquent les effets du programme sur les comportements d'engagement des enfants aux niveaux social et environnemental. La qualité de la stimulation verbale de la part de la mère et ses réponses cohérentes aux demandes de l'enfant expliquent l'efficacité du programme sur la complexité du jeu libre. Les changements observés quant à l'aspect intrusif des comportements maternels et la qualité de ses stimulations verbales expliquent la diminution des affects négatifs chez l'enfant. La diminution des comportements maternels délétères permet aussi d'expliquer l'amélioration de la qualité du langage expressif de l'enfant. Par contre, l'augmentation des comportements pédagogiques de la mère, par exemple nommer les couleurs ou indiquer des objets à l'enfant, ne semble pas expliquer les améliorations du développement de l'enfant. Comme il en était de l'étude précédente (Landry et al., 2012), les résultats de celle-ci manifeste l'importance d'utiliser des outils sensibles aux changements mesurés, voire la nécessité d'en utiliser plusieurs pour une même catégorie de développement afin de profiter de la spécificité de certains dont *Bayley III, PLS-4* et *Observation de la complexité du jeu libre*. De plus, cette dernière étude renchérit sur l'importance de catégoriser les variables en comportements observables précis si l'on entend mieux cerner l'impact d'un programme et l'éventuelle fonction de médiation de certains comportements maternels. Elle suggère finalement que même si le programme favorise les variables ciblées, celles-ci ne sont pas nécessairement toutes liées les unes aux autres par une seule et même médiation.

### **Conclusions quant à la fonction médiatrice des comportements maternels**

L'analyse de la fonction médiatrice des comportements de la mère eu égard au développement de son enfant compte tenu de leur participation commune à un programme d'intervention permet de dégager en quatre points certaines dimensions méthodologiques des études évaluées.

Quoi qu'élémentaires, les deux premiers points n'en sont pas moins primordiaux. Premièrement, la simple utilisation d'un devis randomisé ou quasi-expérimental ne permet pas de circonscrire la fonction médiatrice des comportements maternels. Il importe, par conséquent, de faire cette vérification par le biais de la statistique pour vérifier s'il y a des liens entre les différentes variables à l'étude. Il s'agit de démontrer que le changement dans le comportement maternel est systématiquement associé au changement dans le développement de l'enfant. Or, la plupart des études impliquant un protocole d'intervention omettent de faire cette vérification qui aiderait pourtant les chercheurs à mieux comprendre les processus développementaux impliqués.

Deuxièmement, les études impliquant un devis d'intervention sont particulièrement exigeantes sur le plan des ressources, ce qui limite souvent le nombre de dyades participantes. Par exemple, dans une étude auprès d'une clientèle particulièrement difficile à recruter, Moss et al. (2011) n'ont pas pu observer

de facteur de médiation auprès des 67 dyades de leur échantillon, tandis que les travaux provenant du groupe de Landry (2012 ; Guttentag et al., 2014) comprenant 242 dyades démontrent de façon nuancée la fonction médiatrice du comportement maternel. Sur le plan de la puissance statistique et compte tenu des effets escomptés du programme, il apparaît nécessaire de se prévaloir d'un nombre suffisamment important de dyades participantes pour parvenir à établir cette fonction médiatrice qui permettra de mieux reconnaître l'effet des stratégies d'intervention en cause.

Troisièmement, dans plusieurs études, le lien entre la variable médiatrice (comportement maternel) et la variable dépendante (développement de l'enfant) semblent difficile à établir. À cet égard, deux hypothèses explicatives constituent un aspect surprenant de ces travaux. La première concerne la spécificité des mesures qui opérationnalisent les concepts étudiés. Il est possible que certaines mesures du comportement maternel ou du développement de l'enfant soient trop générales et que, par conséquent, les liens entre les phénomènes soient trop faibles pour démontrer un effet de médiation. Guttentag et al. (2014) soulèvent cette difficulté dans leur étude concernant l'utilisation des mesures standardisées soit le *Bayley III* (Bayley, 2004) et le *Preschool Language Scale-4 (PLS-4)* ; Zimmerman et al., 2002) qui ne révèlent pas de changement quant à l'efficacité du programme sur le développement de l'enfant, alors que des mesures observationnelles utilisées dans des séquences de jeux libres y parviennent pour les mêmes sphères de développement au même âge. Les auteurs émettent la possibilité que ces mesures standardisées du développement utilisées chez de très jeunes enfants puissent manquer de spécificité et soient trop peu sensibles aux changements pour démontrer l'effet attendu. La seconde hypothèse, en continuité avec la première, concerne le fait que la médiation puisse être seulement partielle. Certains comportements maternels spécifiques expliquent alors certains changements observés chez l'enfant, mais pas tous. C'est ce que DeGarmo et ses collègues (2004) suggèrent dans leur étude : certains comportements améliorés chez l'enfant dépendent de certains aspects précis du comportement maternel, mais cela ne vaut pas pour tous les changements du développement ni pour tous les comportements maternels. C'est aussi ce que suggèrent les résultats analogues de Guttentag et al. (2014) dans leur étude. En effet, ces chercheurs démontrent des effets du programme d'intervention sur plusieurs comportements maternels dont certains revêtent une fonction médiatrice sur le développement de l'enfant, mais pas l'ensemble. Ainsi, des effets positifs sont mesurés eu égard à un ensemble de comportements maternels : augmentation des comportements chaleureux, diminution des comportements intrusifs, diminution des comportements négatifs, augmentation de stimulations verbales de qualité, étayage du vocabulaire, augmentation des comportements physiques et pédagogiques et augmentation des affects positifs ; cependant seuls certains de ces comportements permettent d'expliquer les profits qu'en tire le développement de l'enfant. Par exemple, la diminution des comportements intrusifs et l'augmentation des réponses maternelles cohérentes permettent d'expliquer les effets du programme sur les comportements d'engagement des enfants aux plans social et environnemental. Un autre exemple concerne la qualité de la stimulation verbale et des réponses de la mère : ces facteurs expliquent l'efficacité du programme à l'égard de la complexité du jeu libre. Dans le même sens et comme pour l'ensemble des comportements parentaux améliorés, ce ne sont pas tous les aspects du développement de l'enfant qui sont l'effet d'une médiation. Par exemple,

le gain constaté quant au langage réceptif lors d'interactions avec la mère n'est pas rapporté par les chercheurs comme une conséquence des changements observés chez le parent : il en est de même pour la coopération.

Quatrièmement, il est possible que le programme appliqué à une dyade puisse influencer des aspects de l'environnement de l'enfant, qui ne sont pas mesurés lors de la cueillette de données. Par exemple, les apports de l'intervenant qui assure un soutien et une présence auprès de la famille peuvent changer des aspects de la dynamique familiale, lesquels pourraient par la suite influencer favorablement le développement de l'enfant. Il est également possible que puissent jouer d'autres facteurs qui exigeraient d'élargir les modèles théoriques qui relient les programmes d'interventions au développement des enfants. Par exemple, mettre l'accent sur les interactions des mères pourrait les valoriser dans leur rôle parental et, par conséquent, jouer sur des aspects de leur fonctionnement ou de l'organisation familiale : prévisibilité des routines familiales, relation conjugale, organisation personnelle ou encore organisation familiale générale (économique, sociale). De tels changements augmenteraient les caractères de stabilité et de prévisibilité de l'environnement dans lequel évolue l'enfant. Toutefois, ces facteurs n'apparaissent pas sur les séquences vidéo qui feront ensuite l'objet de codification en laboratoire par des observateurs externes pour mesurer la sensibilité maternelle ; ils ne sont donc pas évalués. Dans cette perspective, il est important de concevoir la possibilité que des programmes, bien que visant certains comportements maternels ou plus spécifiquement la qualité des interactions mère-enfant, puissent avoir un impact sur d'autres éléments non mesurés. Cette possibilité doit faire l'objet d'études futures afin de mieux documenter les mécanismes d'intervention.

De plus, il conviendrait de vérifier dans quelle mesure les chercheurs tendraient à attribuer tous les effets d'un programme à la sensibilité maternelle, alors que d'autres aspects dans l'environnement de l'enfant peuvent aussi bien jouer, par exemple, les comportements du père lorsqu'il est présent. En effet, alors que le rôle de la mère est abondamment observé, on reconnaît généralement que le père a un impact déterminant sur le développement de l'enfant (Lucassen et al., 2011). Il est important de souligner qu'un attachement sécurisant au père est associé chez l'enfant à un niveau de développement social plus élevé (Lamb, Hwang, Frodi et Frodi, 1982) et à moins de problèmes de comportement (Verschueren et Marcoen, 1999), ce qui met en relief l'influence possible des comportements paternels sur le développement des enfants observés dans les études. Compte tenu de cette perspective, on pourrait concevoir que la présence du père aux séances d'intervention impliquant la mère, puisqu'ils sont souvent les bienvenus, pourrait avoir un impact sur lui et, par ricochet, sur son enfant. Il pourrait, par exemple, accepter de passer plus de temps avec l'enfant ou encore de soutenir davantage la mère dans son rôle parental. De tels changements dans le comportement paternel pourraient médiatiser l'impact de l'intervention auprès de l'enfant et passer inaperçus dans les devis de recherche visant les comportements maternels.

Tout comme la présence du père pourrait avoir un impact, les caractéristiques propres à l'enfant comme son tempérament, par exemple, pourraient aussi influencer l'efficacité du programme. Comme le souligne Sameroff et Mackenzie (2003) dans leur modèle transactionnel, certaines caractéristiques de

l'enfant peuvent influencer la qualité des interactions parent-enfant, et cela même après l'application du programme. Tel que mentionné précédemment, des effets bidirectionnels ont été souvent observés dans ce contexte (Thériault et al., 2011). Dans le même sens, les travaux de Belsky et Pluess (2012) traitant de l'implication du tempérament de l'enfant entre autres sur l'efficacité des interventions parentales appuient fortement l'importance de considérer et de mesurer cette catégorie de variables pour circonscrire la fonction médiatrice de la sensibilité maternelle.

### Conclusion

Cette recension permet de confirmer l'efficacité des programmes axés sur les comportements maternels ; elle souligne leur effet bénéfique sur le développement cognitif et socio-affectif de l'enfant, mais aussi sur la sensibilité maternelle (Deutcher et al., 2006 ; Field et al., 2000 ; Moss et al., 2011) tout en indiquant le lien entre la sensibilité maternelle et le développement de l'enfant (Landry, Smith, Miller-Loncar et Shank, 1998 ; Lemelin et al., 2006). L'impossibilité de vérifier la fonction médiatrice de la sensibilité maternelle prêche en faveur : 1) d'échantillons plus volumineux, 2) d'une sélection adéquate des outils de mesure des changements ou d'un nombre suffisant d'outils de mesure (standardisés et observationnels) concernant une même catégorie de développement (voir l'étude de Guttentag et ses collègues, 2014) et 3), de considérer d'autres facteurs de changement observés chez l'enfant que les seuls comportements maternels en contexte d'expérimentation. Tenir compte de ces éléments et de ces variables permettrait de mieux satisfaire la complexité et l'influence des programmes destinés aux familles non seulement quant à leurs objectifs, mais également quant à l'éclosion d'effets imprévus.

### Références

- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M. et Stayton, D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: "Socialisation" as a product of reciprocal responsiveness to signals. Dans M. P. M. Richards (dir.), *The integration of a child into a social world* (p. 99-135). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ammaniti, M., Speranza, A. M., Tambell, R., Muscetta, S., Lucarelli, L., Vismara, L., ... Cimino, S. (2006). A prevention and promotion intervention program in the field of mother-infant Relationship. *Infant Mental Health Journal*, 27(1), 70-90. doi: 10.1002/imhj.20081
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Juffer, F. et van IJzendoorn, M. H. (1998). Interventions with video feedback and attachment discussions: Does type of maternal insecurity make a difference? *Infant Mental Health Journal*, 19(2), 202-219. doi: 10.1002/(SICI)1097 0355 (199822)19:2<202::AID-IMHJ8>3.0.CO; 2-P
- Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H. et Bradley, R. H. (2005). Those Who Have, Receive: The Matthew Effect in Early Childhood Intervention in the Home Environment. *Review of Educational Research*, 75, 1-26. doi: 10.3102/00346543075001001
- Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H. et Juffer, F. (2003). Less is more: Meta-analyses of sensitivity and attachment interventions on early childhood. *Psychological Bulletin*, 129(2), 195-215. doi: 10.1037/0033-2909.129.2.195
- Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development* (2e éd.). New York, NY: The Psychological Corporation.

- Belsky, J., Hsieh, K. H. et Crnic, K. (1998). Mothering, fathering and infant negativity as antecedents of boys' externalizing problems and inhibition at age 3 years: Differential susceptibility to rearing experience. *Development and psychopathology*, 10, 301-319. doi: 10.1017/S095457949800162X
- Belsky, J. et Pluess, M. (2012). Differential susceptibility to long-term effects of quality of child care on externalizing behaviour in adolescence? *International Journal of Behavioral Development*, 36(1), 2-10. doi: 10.1177/0165025411406855
- Bernard, K., Dozier, M., Bick, J., Lewis-Morrarty, E., Lindhiem, O. et Carlson, E. (2012). Enhancing Attachment Organization Among Maltreated Children: Results of a Randomized Clinical Trial. *Child Development*, 83(2), 623-636. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01712.x
- Bornstein, M. H., Suwalsky, J. T. D. et Breakstone, D. A. (2012). Emotional relationships between mothers and infants: Knowns, unknowns, and unknown unknowns. *Development and Psychopathology*, 24(1), 113-123. doi: 10.1017/S0954579411000708
- Bornstein, M. H. et Tamis-LeMonda, C. S. (1989). Maternal responsiveness and cognitive development in children. Dans M. H. Bornstein (dir.), *New directions for child development. Maternal responsiveness: Characteristics and consequences* (p. 49-61). San Francisco: Jossey-Bass.
- Crittenden, P. M. et Bonvillian, J. D. (1984). The Relationship Between Maternal Risk Status and Maternal Sensitivity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 54(2), 250-262. doi: 10.1111/j.1939-0025.1984.tb01492.x
- DeGarmo, D. S., Patterson, G. R. et Forgatch, M. S. (2004). How Do Outcomes in a Specified Parent Training Intervention Maintain or Wane Over Time. *Prevention Science*, 5(2), 73-89. doi: 10.1023/B:PREV.0000023078.30191.e0
- Deutscher, B., Fewell, R. R. et Gross, M. (2006). Enhancing the Interactions of Teenage Mothers and Their At-Risk Children. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(4), 194-205. doi: 10.1177/02711214060260040101
- De Wolff, M. S. et Van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571-591. doi: 10.2307/1132107
- Dozier, M., Peloso, E., Lindhiem, O., Gordon, M. K., Manni, M., Seluveda, S., ... Seymour, L. (2006). Developing evidence-based interventions for foster children: An example of a randomized clinical trial with infants and toddlers. *Journal of Social Issues*, 62(4), 767-785. doi: 10.1111/j.1540-4560.2006.00486.x
- Estrada, P., Arsenio, W. F., Hess, R. D. et Holloways, S. D. (1987). Affective quality of the mother-child relationship: Longitudinal consequences for children's school-relevant cognitive functioning. *Developmental Psychology*, 23, 210-215. doi: 10.1037/0012-1649.23.2.210
- Fewell, R. R. et Wheeden, C. A. (1998). A pilot study of intervention with adolescent mothers and their children: A preliminary examination of child outcomes. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18(1), 18-25. doi: 10.1177/027112149801800105
- Field, T. M., Pickens, J., Prodromidis, M., Malphurs, J., Fox, N., Bendell, D., ... Kuhn, C. (2000). Targeting Adolescent Mothers with Depressive Symptoms for Early Intervention. *Adolescence*, 35, 381-414.
- Fraser, J. G., Harris-Britt, A., Thakkallapalli, E. L., Kurts-Costes, B. et Martin, S. (2010). Emotional availability and psychosocial correlates among mothers in substance-abuse Treatment and their young infants. *Infant Mental Health Journal*, 31(1), 1-15. doi: 10.1002/imhj.20239



- Isabella, R. A., Belsky, J. et Von Eye, A. (1989). Origins of infant-mother attachment: An examination of interactional synchrony during the infant's first year. *Developmental Psychology*, 25, 12-21. doi: 10.1037/0012-1649.25.1.12
- Juffer, F. (1993). Verdonben door adoptie. *Een experimenteel onderzoek naar hechting en competentie in gezinnen met een adoptiebaby. (Attached through adoption. An experimental study on attachment and competence in families with an adopted baby)*. Amersfoort: Academische uitgeverij.
- Guttentag, C. L., Landry, S. H., Williams, J. M., Baggett, K. M., Noria, C. W., Borkowski, J. G., ... Ramey, S. L. (2014). "My Baby and Me": Effects of an Early, Comprehensive Parenting Intervention on At-Risk Mothers and Their Children. *Developmental Psychology*, 50(5), 1482-1496. doi: 10.1037/a0035682
- Kelly, J. F., Morisset, C. E., Barnard, K. E., Hammond, M. A. et Booth, C. L. (1996). The influence of early mother-child interaction on preschool cognitive/linguistic outcomes in a high social-group. *Infant Mental Health Journal*, 17, 310-321.
- Landry, S. H., Smith, K. E., Miller-Loncar, C. L. et Shank, P. R. (1998). The relation of change in maternal interactive styles to the developing social competence of full-term and preterm children. *Child Development*, 69, 105-123. doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06137.x
- Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Assel, M. A. et Vellet, S. (2001). Does early Responsive parenting have a special importance for children's development or is consistency across early childhood necessary? *Developmental Psychology*, 37(3), 387-403. doi: 10.1037/0012-1649.37.3.387
- Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Zucker, T., Crawford, A. D. et Solari, E. F. (2012). The Effects of a Responsive Parenting Intervention on Parent-Child Interactions During Shared Book Reading. *Developmental Psychology*, 48(4), 969-986. doi: 10.1037/a0026400
- Landy, S., Schubert, J., Cleland, J. F. et Montgomery, J. S. (1984). The Effect of Research with Teenage Mothers on the Development of Their Infants. *Journal of Applied Social Psychology*, 14(5), 461-468. doi: 10.1111/j.1559-1816.1984.tb02252.x
- Lamb, M. E., Hwang, C.-P., Frodi, A. et Frodi, M. (1982). Security of mother-and father-infant attachment and its relation to sociability with strangers in traditional and non traditional Swedish families. *Infant Behavior and Development*, 5(2), 355-367. doi: 10.1016/S01636383(82)800465
- Lemelin, J.-P., Tarabulsky, G. M. et 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
- Lucassen, N., Tharner, A., van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Volling, B. L., Verhulst, F. C., ... Tiemeier, H. (2011). The association between paternal sensitivity and infant father attachment security: a meta-analysis of three decades of research. *Journal of Family Psychology*, 25(6), 986-992. doi: 10.1037/a0025855
- Madden, J., O'Hara, J. et Levenstein, P. (1984). Effects of the Mother-Child Home Program on Mother and Child. *Child Development*, 55(2), 636-647. doi: 10.2307/1129975
- Mathieu, J. E. et Taylor, S. R. (2007). A framework for testing meso-mediational relationships in Organizational Behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 28(2), 141-172. doi:10.1037/0003 066X.53.2.185
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53(2), 185-204. doi: 10.1037/0003-066X.53.2.185
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E. et 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(5), 637-648. doi: 10.1111/1469-7610.00759
- Merlo, L. J., Bowman, M. et Barnett, D. (2007). Parental Nurture Promotes Reading Acquisition in Low Socioeconomic Status Children. *Early Education & Development*, 18(1), 51-69. doi: 10.1080/10409280701274717
- Moran, G., Forbes, L. M., Evans, E., Tarabulsky, G. M. et Madigan, S. (2008). Both Maternal Sensitivity and Atypical Maternal Behavior Independently Predict Attachment Security and Disorganization in Adolescent Mother-infant Dyads. *Infant Behaviour and Development*, 31(2), 321-325.
- Moran, G., Pederson, D. R. et Krupka, A. (2005). Maternal unresolved attachment status impedes the effectiveness of interventions with adolescent mothers. *Infant Mental Health Journal*, 26(3), 231-249. doi: 10.1002/imhj.20045
- Moran, G., Pederson, D. R., Pettit, P. et Krupka, A. (1992). Maternal Sensitivity and Infant-Mother Attachment in a Developmentally Delayed Sample. *Infant Behavior and Development*, 15, 427-442. doi: 10.1016/0163-6383(92)80011-I
- Moss, E., Cyr, C., Comtois-Dubois, K., Tarabulsky, G. M., Bernier, A. et St-Laurent, D. (2011). Effects 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(1), 195-210. doi:10.1017/S0954579410000738
- Musser, D. E., Ablow, J. C. et Measelle, J. D. (2012). Predicting Maternal Sensitivity: The Role of Postnatal Depressive Symptoms and Parasympathetic Dysregulation. *Infant Mental Health Journal*, 33(4), 350-359. doi:10.1002/imhj.21310
- Pomerleau, A., Scuccimarri, C. et Malcuit, G. (2003). Mother-Infant Behavioral Interactions in Teenage and Adult Mothers during the First Six Months Postpartum: Relations with Infant Development. *Infant Mental Health Journal*, 24(5), 495-509. doi: 10.1002/imhj.10073
- Ricciuti, H. N. (2004). Single parenthood, achievement, and problem behavior in white, black, and Hispanic children. *Journal of Educational Research*, 97, 196-206. doi: 10.3200/JOER.97.4.196-207
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, Development, and Personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 207-212. doi: 10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x
- Sameroff, A. J. et Mackenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15, 613-640. doi: 10.1017/S0954579403000312
- Sameroff, A. J., Seifer, R., Baldwin, A. et Baldwin, C. (1993). Stability of Intelligence from Preschool to Adolescence: The Influence of Social and Family Risk Factors. *Social Development*, 64, 80-97. doi: 10.2307/1131438
- Schölmerich, A., Fracasso, M. P., Lamb, M. E. et Broberg, A. G. (1995). Interactional harmony at 7 and 10 months of age predicts security of attachment as measured by Q-sort ratings. *Social Development*, 4, 62-74. doi: 10.1111/j.1467-9507.1995.tb00051.x
- Sellers, k., Black, M., Boris, N. W., Oberlander, S. E. et Myers, L. (2011). Adolescent mothers' relationships with their own mothers: Impact on parenting outcomes. *Journal of Family Psychology*, 25(1), 117-126. doi: 10.1037/a0021877
- Shonkoff, J. P. et Meisels, S. J. (2000). *Handbook of early childhood intervention* (2e éd.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Spieker, S. J., Larson, N. C., Lewis, S. M., White, R. D. et Gilchrist, L. (1997). Children of Adolescent Mothers: Cognitive and Behavioral Status at Age six. *Child and Adolescent Social*

- Work Journal*, 14(5), 335-364. doi: 10.1023/A:1024506711509
- Stevens-Simon, C., Nelligan, D. et Kelly, L. (2000). Adolescents at risk for mistreating their children Part II: a home-and clinic-based prevention program. *Child Abuse and Neglect*, 25(6), 753-769.
- Tarabulsy, G. M., Moran, G., Pederson, D. R., Larose, S., Provost, M. A. et Larose, S. (2011). Adolescent Motherhood, Maternal Sensitivity, and Early Infant Development. Dans D. W. Davis et M. C. Logsdon (dir.), *Maternal Sensitivity: A Scientific Foundation for Practice* (p. 157-177). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Tarabulsy, G. M., Pascuzzo, K., Moss, E., St-Laurent, D., Bernier, A., Cyr, C. et Dubois-Comtois, K. (2008). Attachment-Based Intervention for Maltreating Families. *American Journal of Orthopsychiatry*, 78(3), 322-332. doi: 10.1037/a0014070
- Thériault, D., Lemelin, J.-P., Tarabulsy, G. M. et Provost, M. A. (2011). Direction des effets entre le tempérament de l'enfant et la sensibilité maternelle. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 43(4), 267-278. doi: 10.1037/a0024309
- Trad, P. V. (1994). Teenage pregnancy: Seeking patterns that promote family harmony. *The American Journal of Family Therapy*, 22(1), 42-56. doi: 10.1080/01926189408251296
- Trentacosta, C. J., Hyde, L. W., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Gardner, F. et Wilson, M. (2008). The relations among cumulative risk, parenting, and behavior problems during early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(11), 1211-1219.
- van IJzendoorn, M. H., Juffer, F. et Duyvesteyn, M. G. C. (1995). Breaking the intergenerational cycle of insecure attachment: A review of the effects of attachment-based interventions on maternal sensitivity and infant security. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 225-248. doi: 10.1111/j.1469-7610.1995.tb01822.x
- Verschueren, K. et Marcoen, A. (1999). Representation of Self and Socioemotional Competence in Kindergartners: Differential and Combined Effects of Attachment to Mother and to Father. *Child Development*, 70(1), 183-201. doi: 10.1111/1467-8624.00014
- Waters, E., Petters, D. et Facompre, C. (2013). Epilogue: reflections on a Special Issue of *Attachment & Human Development* in Mary Ainsworth's 100th year. *Attachment and Human Development*, 15(5-6), 673-681. doi: 10.1080/14616734.2013.856211
- Zimmerman, I. L., Steiner, V. G. et Pond, R. E. (2002). *Preschool Language Scale, fourth edition: PLS-4*. Pearson.