

Université de Montréal

La différence de tempérament entre les catégories d'attachement et les sous-catégories
d'attachement mère-enfant et père-enfant à partir de la situation étrangère chez les trottineurs

Par
Valérie Giguère

École de psychoéducation

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maitre
en psychoéducation, option recherche

Mai 2021

© Valérie Giguère, 2021

Université de Montréal
École de psychoéducation

Ce mémoire intitulé

**La différence de tempérament entre les catégories d'attachement et les sous-catégories
d'attachement mère-enfant et père-enfant à partir de la situation étrangère chez les
trottineurs**

Présenté par
Valérie Giguère

A été évalué par le jury

Daniel Paquette
Directeur de recherche

Julien Morizot
Président rapporteur

Sophie Parent
Membre du jury

Résumé

L'attachement parent-enfant et le tempérament sont deux concepts fondamentaux dans le développement de l'enfant, car ils sont impliqués dans le développement de ses capacités de socialisation et de régulation émotionnelle. Cependant, le lien entre l'attachement et le tempérament est encore mal compris. La présente recherche évalue s'il y a un lien entre les catégories d'attachement (A, B, C, D) ainsi que les sous-catégories d'attachement mère-enfant (A, B1, B2, B3, B4, C et D) et père-enfant (A1, A2, B1, B2, B3, B4, C1 et D) et le tempérament (affect négatif, extraversion et autocontrôle) chez les trottineurs (12-30 mois). Les données proviennent du premier temps de mesure du projet de recherche *Complémentarité des relations d'attachement père-enfant et mère-enfant : une approche systémique de la famille pour mieux comprendre le développement des enfants d'âge préscolaire (CRA)*. L'échantillon comprend des familles composées de la mère (n=174), du père (n=173) et de leur enfant. L'attachement mère-enfant et père-enfant a été mesuré à un mois d'intervalle à l'aide de la Situation étrangère de Ainsworth à 12-18 mois. Le tempérament a été mesuré par le questionnaire de Rothbart «Early Child Behavior Questionnaire - Short Form» rempli par la mère et le père à 24-30 mois. Aucun des tests de différence de moyenne ne sont significatifs. Cela indique que les enfants des différentes catégories et sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant ne diffèrent pas quant à leur niveau d'affect négatif, l'extraversion et d'autocontrôle.

Mots clés : attachement mère-enfant, attachement père-enfant, trottineur, sous-catégories d'attachement, tempérament, affect négatif, extraversion, autocontrôle, Situation étrangère, «Early Child Behavior Questionnaire - Short Form».

Abstract

Parent-child attachment and temperament are two fundamental concepts in child development, because they are involved in the development of both socialization and emotional regulation capacity. However, the connection between those two concepts is still misunderstood. The foregoing research assesses whether there is a connection between mother-child and father-child attachment (A, B, C, D), mother-child sub-categories (A, B1, B2, B3, B4, C and D) and father-child sub-categories (A1, A2, B1, B2, B3, B4, C and D) with the temperament (negative affect, surgency and effortful control) of 12-18 month-old toddlers. Data come from the first measurement time in the *Complémentarité des relations d'attachement père-enfant et mère-enfant : une approche systémique de la famille pour mieux comprendre le développement des enfants d'âge préscolaire (CRA)* research project. The sample is made of families with the mother (n=174) the father (n=173) and their child. The attachment was measured with the Ainsworth Strange Situation at 12-18 month and the temperament was measured by the mothers' and the fathers' answers to the Rothbart questionnaire « Early Child Behavior Questionnaire - Short Form » when the child was 24-30 month old. The two MANCOVAS models are not significant. Results indicate that there is no difference between children of either attachment category and sub-category as to toddlers' negative affect, surgency and effortful control.

Key words: mother-child attachment, father-child attachment, toddler, attachment sub-categories, negative affect, surgency, effortful control, Strange Situation, Early Child Behavior Questionnaire - Short Form.

Tables des matières

Tables des matières	5
Remerciements	7
1. Contexte théorique	8
1.1 L'attachement.....	8
1.1.1 Les fondements de la théorie.....	9
1.1.2 Classification de l'attachement.	10
1.1.3 L'attachement père-enfant.....	14
1.2 Le tempérament.....	15
1.2.1 L'approche psychobiologique.	16
1.2.2 Les trois grandes dimensions du tempérament.	17
1.2.2.1 L'affect négatif.....	17
1.2.2.2 L'extraversion.	17
1.2.2.3 L'auto-contrôle.....	18
1.2.3 Distinction du tempérament entre les sexes.	18
1.3 Distinction entre les concepts de tempérament et d'attachement	19
1.3.1 L'approche orthogonale.	20
1.3.2 L'approche oblique.	20
1.3.3 L'approche réciproque.	21
1.4 Ce que disent les recherches sur les liens entre le tempérament et l'attachement.	21
1.4.1 Les dimensions négatives du tempérament.....	22
1.4.2 L'autocontrôle.....	23
1.4.3 Le Belsky-Rovin split.....	24
1.4.4 Distinction mère-enfant et père-enfant.....	25
1.5 Résumé du contexte théorique et pertinence scientifique de la présente étude.....	25
2. Question de recherche et hypothèses	27
2.1 Questions de recherche.....	27
2.2 Hypothèses	28
3. Méthode.....	29
3.1 Devis de recherche	29
3.2 Procédure.....	29
3.3 Participants	30
3.4 Instrument de mesures.....	32
3.4.1 Attachement.	32
3.4.2 Tempérament.....	33

3.5 Stratégie analytique	34
3.5.1 Analyses préliminaires.	34
3.5.2 MANCOVAs.....	35
4. Résultats	35
4.1 Corrélation sur le tempérament mesuré par la mère et le père.....	35
4.2 Khi-carré entre l'attachement mère-enfant et père-enfant	36
4.3 Différence de tempérament entre les sexes	37
4.4 Analyse du modèle mère-enfant et père-enfant avec les catégories d'attachement classique	38
4.5 Analyse du modèle avec les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant.....	40
5. Discussion	42
5.1 Interprétation des résultats	43
5.1.1 La corrélation entre le tempérament mesuré par la mère et le père.	43
5.1.2 Le lien entre l'attachement mère-enfant et père-enfant.....	44
5.1.3 Différence de tempérament entre les sexes.	44
5.1.3 Les différences de tempérament entre les grandes catégories d'attachement.	45
5.1.4 Les différences de tempérament entre les sous-catégories d'attachement.	46
5.2 Retour sur les hypothèses de départ.	46
5.3 Implication théorique et pratique.	47
5.4 Forces et limites.	48
6. Conclusion.....	49
Annexe I	51
Annexe II.....	52
Annexe III	57
Références	63

Remerciements

D'abord, merci à mon directeur, Daniel Paquette. Merci pour ton infinie patience et ton ouverture face à ma dysorthographe. Merci d'avoir ouvert mon esprit sur les perspectives évolutionnistes et de m'avoir transmis ta passion pour l'attachement parent-enfant. Merci pour toutes les discussions dans ton bureau et pour ton accueil dans mes incompréhensions de ce domaine complexe et fascinant. Merci Daniel, je n'aurais pu rêver d'un meilleur directeur.

Dans la même volée, merci à l'Université de Montréal et aux services que vous mettez en place pour les élèves avec un handicap. Merci à l'équipe du SAÉ et un merci tout particulier à Josée Sabourin. Votre soutien et votre ouverture ont fait toute la différence dans mon expérience au deuxième cycle. Merci également à Suzanne Lamarche et Nicole Wiseman, merveilleuses TGDE qui m'ont sauvé à de maintes reprises tout au long de mon parcours. Merci aux membres de mon comité aviseur Pascal Lemelin et Julien Morizot. J'espère que ce mémoire nous mènera vers d'autres belles discussions sur l'attachement et le tempérament.

Merci à ma tante, Céline Giguère, et à la Fondation Lion. La bourse que vous m'avez donnée au début de cette année m'a donné la force et le confort pour continuer à rédiger.

Un immense merci à toutes mes correctrices : Joannie Laguë, Andréanne Tougas, Annabelle Lamy, Myriam Brault et Samolé DenHartog. Merci pour vos commentaires et vos éclairages sur cette langue complexe qu'est le français. Un merci tout spécial à ma très chère sœur. Merci pour toutes les heures consacrées à me lire et m'entendre parler d'attachement. Merci de m'avoir ouvert ton bureau et de m'avoir offert le gîte et le couvert à travers mes grosses soirées de travail. Merci pour ton écoute et tes encouragements à travers mes moments de doute. Je suis privilégiée de t'avoir dans ma vie.

Finalement, merci à ma mère et mon beau-père. Merci pour votre support émotionnel et financier. Merci de m'avoir reçu dans mes petites crises de larmes et pour toutes les épicereries que je me suis faites à même votre frigo. Merci d'avoir continué de croire en moi lorsque même moi je n'y croyais plus.

1. Contexte théorique

La période de la petite enfance a un caractère énigmatique, car elle laisse peu de souvenirs à l'âge adulte tout en étant extrêmement formatrice pour l'individu en devenir. Bien que le débat entre l'inné et l'acquis soit aujourd'hui dépassé et qu'il soit admis que ces deux concepts cohabitent, les mécanismes impliqués dans l'influence mutuelle entre l'individu et son environnement sont encore à clarifier. Cela est le cas pour le tempérament et l'attachement des trotteurs. À la base de cette recherche, il y a donc une question simple : est-ce que le tempérament du trotteur de 24-30 mois diffère selon les catégories d'attachement à 12-18 mois? Cette question s'avère complexe à étudier, car elle s'inscrit dans les balbutiements de la formation de la conscience chez ce petit être. Elle est cependant pertinente car ces deux concepts sont fondamentaux dans le développement de l'enfant jetant les bases sur ses capacités de socialisation et de régulation émotionnelle.

Le contexte théorique expose en premier lieu le concept théorique de l'attachement en mettant un accent sur les types d'attachement ainsi que sur la relation père-enfant. Il sera, par la suite, traité de l'approche psychobiologique du tempérament, des grandes dimensions qui la constituent ainsi que de la différence de tempérament entre les sexes. La section se poursuit sur la description des approches orthogonale, oblique et réciproque. Elle se termine par la présentation des liens trouvés dans la littérature entre l'attachement et le tempérament par rapport aux dimensions de l'affect négatif, de l'extraversion et de l'autocontrôle, au concept de «Belsky-Rovin split» ainsi qu'aux distinctions mère-enfant et père-enfant.

1.1 L'attachement

L'attachement parent-enfant est l'une des variables principales de cette étude. La théorie de l'attachement est en essor depuis 50 ans et est devenue une approche théorique et clinique incontournable pour comprendre et intervenir sur le développement de l'enfant ainsi que les dynamiques relationnelles parent-enfant. Cette section aborde comment se forme l'attachement chez l'enfant, comment la sensibilité du parent influence la qualité de l'attachement et quels sont les catégories et les sous-catégories d'attachement parent-enfant. La section se termine sur

l'importance de l'attachement père-enfant, son émergence dans la littérature ainsi que sa faible représentation dans celle-ci comparativement aux études sur l'attachement mère-enfant.

1.1.1 Les fondements de la théorie. Grâce à ses études sur l'attachement des enfants, John Bowlby (1969) établit deux grandes constances : la proximité de la figure d'attachement procure de la sécurité à l'enfant et c'est depuis cet espace offrant de l'apaisement que l'enfant peut explorer. Plus l'enfant a confiance qu'il trouvera un apaisement auprès de son parent, plus il sera porté à explorer. Bowlby observe également que la séparation de la figure d'attachement se caractérise par des comportements de protestation de la part du poupon. Afin de maximiser la proximité d'un adulte significatif, l'enfant développera différents comportements d'attachement pour que le parent réponde à ses besoins et le rassure lorsqu'il vit de la détresse. Il modulera sa stratégie en fonction des réactions répétées du parent face à ses demandes (Cassidy, 2018). Le lien d'attachement est donc le produit cumulatif des réponses du donneur de soins aux demandes de proximité de l'enfant (Bowlby, 1969). Chaque membre de la dyade s'attend à ce que l'autre se comporte d'une certaine façon. Le parent et l'enfant mettront parallèlement en place des comportements qui favorisent l'émergence du comportement souhaité. Lorsque les attentes sont confirmées, la dynamique relationnelle a tendance à se stabiliser. L'enfant inscrit et organise ses comportements d'attachement dans une structure cognitive nommée modèle opérationnel interne (MOI). Celle-ci se raffine avec l'augmentation des capacités de l'enfant à comprendre et à percevoir son environnement. Une fois construite par l'enfant, les MOI s'appliquent de manière automatique et inconsciente. L'enfant sera donc porté à reproduire un modèle d'attachement utilisé avec sa figure d'attachement principale avec les autres adultes qu'il côtoiera même si ce n'est pas adéquat pour la situation (Bretherton et Munholland, 2018).

Sommairement, on considère que la relation d'attachement est de qualité lorsque l'enfant est apaisé par le contact avec sa figure d'attachement. La figure d'attachement devient une base de sécurité d'où l'enfant peut explorer. La qualité de l'exploration de l'enfant est liée à sa confiance que son parent pourra l'apaiser s'il en a besoin. Ce type de relation, dite sécurisante (B), se développe lorsque le parent se montre sensible aux signaux de détresse de l'enfant (Ainsworth, 1989). La sensibilité parentale, plus communément appelée sensibilité maternelle, correspond à la capacité du parent à percevoir et comprendre les signaux de l'enfant ainsi qu'à y répondre de

manière appropriée dans un délai raisonnable (Ainsworth, 1967). Bien que la sensibilité soit un concept central en attachement, la méta-analyse de De Wolff et Van IJzendoorn (1997) ne donne qu'une corrélation de $r = 0,22$ entre l'attachement et la sensibilité. La sensibilité est un concept important dans la théorie de l'attachement, mais qui n'est pas suffisant pour en expliquer toute la variance statistique. Cependant, les interventions sur la sensibilité ont un effet positif ($d > 0,40$) sur la sécurité d'attachement des enfants, ce qui confirme le lien causal entre la sensibilité et l'attachement (Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn et Juffer, 2003).

1.1.2 Classification de l'attachement. Dans la foulée des découvertes sur l'attachement parent-enfant, Ainsworth s'est penchée spécifiquement sur certaines différences qu'elle observait alors entre les dyades mère-enfant. De ses études avec l'échantillon de Baltimore sont ressortis des regroupements entre certains comportements maternels et des réactions de l'enfant lors de séparations avec la figure d'attachement (Bretherton, 1992). Trois grandes catégories émergent de cette étude, soit l'attachement sécurisé (B) ainsi que deux catégories d'attachement anxieux, l'attachement évitant (A) et l'attachement ambivalent résistant (C). Ce n'est que plus tard que Mary et Salomon mirent en lumière un quatrième type d'attachement, l'attachement désorganisé (D). Cette sous-section aborde les distinctions entre les modèles d'attachement (A, B, C, D) ainsi que les distinctions que l'on peut trouver à l'intérieur même des catégories d'attachement, soit les sous-catégories d'attachement (A1, A2, B1, B2, B3, B4, C1, C2).

Même si les relations d'attachement sécurisantes (B) viennent dans plusieurs formes, la cohérence est la marque les unissant. La mère et l'enfant sont faciles à décrire, individuellement et en tant que dyade. Il est évident que l'enfant reçoit un sentiment de sécurité de la part de la mère, et la mère est clairement intéressée à répondre aux signaux de l'enfant. Il y a quatre sous-catégories d'attachement sécurisé soit B1, B2, B3 et B4. Les bébés B1 initient des explorations autonomes et indépendantes. Ils recherchent peu de proximité, mais démontrent des échanges affectifs fréquemment par des vocalises et des sourires (Pederson & Moran, 1995). Les B2 recherchent un peu plus de contact, mais ne démontrent pas beaucoup de détresse lors de séparations. Ils aiment être pris, mais ne résistent pas lorsqu'ils sont déposés (Ainsworth, Blehar, Waters et Wall, 2015). Les enfants B3 ont également une base de sécurité évidente. Ils explorent tout en partageant des signes d'affection avec la mère à distance et à proximité. La mère est attentive à son enfant tout en

lui laissant l'espace pour l'exploration. Si l'enfant est en détresse, le contact avec la mère lui procure du réconfort de manière évidente. Pour ce qui est des B4, l'enfant a besoin de beaucoup de contact avec la mère et est réconforté par ce contact. Le nombre de contacts dont a besoin l'enfant avec sa mère est la principale différence d'avec les B3. L'enfant peut démontrer des comportements difficiles, mais cela est plus en lien avec une fougue qu'avec de la colère. La mère encourage l'indépendance et a du plaisir à donner des câlins (Pederson & Moran, 1995).

Contrairement au lien d'attachement sécurisé, le lien d'attachement dit « non sécurisé » ou « anxieux » caractérise les enfants qui ne sont pas en mesure d'utiliser leur figure d'attachement pour s'apaiser, puisque le donneur de soins est moins sensible à leurs signaux de détresse. Cependant, ces enfants développent des stratégies adaptatives pour obtenir le plus de proximité de la part de leur parent (Ainsworth, Blehar, Waters et Wall, 2015). Selon Ainsworth, ces stratégies comportementales diffèrent en fonction des réactions du parent lorsque l'enfant est en détresse. Les enfants ayant un attachement «non sécurisé» se distinguent en trois catégories: évitant (A), ambivalent-résistant (C) ainsi que la catégorie désorganisé (D) découverte par Main et Salomon (1986). Il est également primordial de faire une distinction entre les profils d'attachement organisés (B, A et C) et le profil d'attachement désorganisé. Cette distinction sera abordée ultérieurement.

Pour ce qui est des enfants ayant un type d'attachement évitant, ils ont tendance à minimiser leurs émotions et à éviter les rapprochements physiques avec le parent. Certains enfants vont même jusqu'à développer une stratégie pour s'apaiser seuls : ils vont activer leur système d'exploration pour détourner leur attention de leur détresse. Les enfants peuvent, par exemple, se concentrer sur un jouet ou se stimuler physiquement (Marvin, Britner et Russell, 2018; Pederson et Moran, 1995). Les figures d'attachement peuvent se montrer intrusives, surstimulantes et contrôlantes. Les interactions parent-enfant sont souvent axées vers une tâche où il n'y a pas beaucoup d'échanges affectifs (Fearon et Belsky, 2018). Le but de la relation évitante est de contenir les émotions négatives. L'enfant développe des capacités d'autocontrôle et des stratégies de distraction. La mère répond aux demandes de réconfort en redirigeant physiquement et émotionnellement l'attention de l'enfant sur autre chose que sa détresse (Pederson & Moran, 1995).

Selon l'étude de Pederson et Moran (1995), il y aurait deux sous-classes de A1 (A1a et A1b) ainsi qu'une deuxième sous-classe d'attachement évitant A2. Les dyades mère-enfant A1a ont une relation centrée sur les apprentissages de l'enfant. Il y a peu d'échange affectif ou de contact physique, mais la relation est fluide et cohérente lors des échanges cognitifs. La mère est très intéressée par le développement cognitif du bébé et démontre son affection en lien avec la performance du bébé. La mère peut également se montrer intrusive, mais subtilement. Les enfants de la dyade A1b se montrent très indépendants. L'enfant est très compétent pour contrôler son affect et contenir ses larmes lorsqu'il est blessé. Il peut pleurer, mais ne recherche pas le contact sauf lorsqu'il en est contraint. La mère a tendance à rediriger les demandes d'attention et de contact. Lorsqu'elle répond aux signaux de l'enfant, c'est par la distraction de son affect avec des jouets ou de la nourriture. Il est difficile de cerner la relation, car le bébé et la mère fonctionnent indépendamment. Cependant, la relation semble fonctionner calmement et ne semble pas dysfonctionnelle.

Pour ce qui est des dyades A2, la relation n'est pas calme et les sources de frustration semblent venir de l'extérieur de la relation. L'enfant est moins capable de se calmer seul ou avec la mère et est moins capable de contenir ses émotions que les A1. L'enfant peut approcher la mère pour un contact, mais celui-ci n'est satisfaisant ni pour la mère ni pour l'enfant. Il y a également des moments où le bébé essaie trop fort d'avoir un contact avec la mère, mais cette dernière n'y répond pas.

Si les dyades sécurisées sont caractérisées par la cohérence, il est clair que ce qui caractérise les dyades ambivalentes (C) sont caractérisées par l'incohérence. Les enfants alternent entre des stratégies d'opposition, des comportements immatures et des signaux d'alerte amplifiés pour attirer l'attention du parent. Ils ont également de la difficulté à s'apaiser avec le contact du parent (Marvin, Britner et Russell, 2018). Les comportements parentaux en lien avec ce type d'attachement sont souvent incohérents avec le besoin de l'enfant. Il y a des échanges d'affect intenses avec souvent un ton négatif. Les observateurs sont souvent confus par les interactions contenant souvent de la colère et de l'hostilité sans être clairement liées à la situation. Les parents peuvent également se montrer désengagés. Les échanges affectifs intenses ont la fonction de maintenir un contact étroit

et un sentiment de connexion intense entre la mère et le bébé. Cette catégorie d'attachement se divise en deux sous-catégories, soit les C1 et les C2 (Pederson & Morgan, 1995).

Les enfants C1 sont particulièrement en colère et ne tentent pas de la contenir. La mère peut également démontrer de la colère. Il y a certains moments où la dyade se rejoint, mais il reste qu'il y a peu de cohérence entre les comportements de la mère et l'enfant. Il est difficile pour un observateur de comprendre les fonctions des comportements de la mère et de l'enfant dans les situations où ils les adoptent. Au contraire, les enfants C2 sont passifs. L'enfant semble avoir lâché prise sur la relation. L'enfant semble découragé et son exploration est désorganisée et immature. La mère est inconstante et incohérente : parfois sensible et parfois inconsciente de son enfant pour aucune raison. Elle peut à la fois rejeter et accepter l'enfant dans différentes situations. La mère décrit l'enfant avec des propos positifs qui ne sont pas rattachés à la réalité, alors que les propos péjoratifs semblent cacher de l'hostilité envers l'enfant (Pederson & Morgan, 1995).

Comme précédemment mentionné, une distinction peut se faire avec l'attachement désorganisé. Ce qui caractérise globalement cette catégorie d'attachement est l'incapacité de l'enfant à trouver une stratégie cohérente pour s'assurer la proximité de la figure d'attachement. Sommairement, les enfants ont tendance à être confus, désorientés et même apeurés par l'adulte lorsqu'ils sont en situation de détresse. Par conséquent, ils ne sont pas portés à aller vers le parent pour se faire reconforter. Dans le cas où la figure d'attachement représente également une menace pour l'enfant au point de vue physique et psychologique, l'enfant peut développer des comportements dits « d'alerte » envers la figure d'attachement lorsqu'il vit de la détresse (Main et Solomon, 1986). Par ailleurs, ce type d'attachement peut survenir lorsque le parent recherche de la sécurité auprès de son enfant (Ainsworth, 1989). Parmi toutes les catégories d'attachement, ce sont les enfants ayant un attachement désorganisé qui développeront le plus de difficultés d'adaptation.

Le type d'attachement de l'enfant a des conséquences sur son développement, notamment sur sa socialisation et sa capacité de régulation émotionnelle (Weinfield, Sroufe, Egeland et Lanson, 2008). De manière générale, les enfants sécurisés développeront plus de compétences sociocognitives et une meilleure compréhension de leurs émotions entraînant plus d'interactions sociales positives. Ils auront également une vision plus positive et une meilleure conscience d'eux-

mêmes grâce à une vision claire de leurs forces et leurs limites. À l'inverse, les enfants avec un profil d'attachement anxieux peuvent exclure certaines informations sociales pouvant leur infliger une souffrance psychologique. Ils sont également plus à risque de développer des problèmes extériorisés et intériorisés. Ce risque est plus élevé pour les garçons (Fearon, Fearon, Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, Lapsley & Roisman, 2010). Cependant, les enfants avec un attachement désorganisé sont sans contredit les enfants qui ont le potentiel d'avoir le plus de difficultés d'adaptation. Ils peuvent développer un patron de réponse au stress dysfonctionnel, une hypervigilance à la menace ainsi que des lacunes dans leur fonctionnement cognitif, notamment dans leur capacité à focaliser leur attention (Thompson, 2016). Il faut également garder à l'esprit que les modèles d'interaction sociale que l'enfant déploie sont inscrits dans une structure cognitive (MOI) sur laquelle l'enfant se base pour interagir avec de nouveaux adultes ou avec les pairs qu'il côtoie. D'une certaine manière, la stratégie utilisée par un enfant anxieux peut s'avérer adaptée à son environnement familial, mais être inadéquate dans un autre environnement. Il est donc primordial de comprendre la fonction de ces comportements pouvant sembler non appropriés à la situation, car tous les enfants ont un besoin de sécurité qui s'exprime de manière différente.

1.1.3 L'attachement père-enfant. Les hommes et les femmes démontrent des changements dans leurs comportements lorsqu'ils deviennent parents et les pères sont tout aussi portés que les mères à être sensibles à leur enfant. Les pères sont de plus en plus impliqués dans le soin donné à l'enfant et l'écart entre les aptitudes maternelles et paternelles tend à diminuer (Pleck & Masciadrelli, 2004). Cependant, des différences subsistent. Effectivement, le père devient plus impliqué auprès de l'enfant lorsque la période d'allaitement est terminée, mais la mère reste significativement plus présente pour les soins de l'enfant (Belsky, Gilstrap & Rovin, 1984). De plus, des études récentes sur le lien père-enfant relèvent que la formation du lien d'attachement avec le père s'opère par d'autres canaux. Selon Le Camus (2000), le père ouvre l'enfant au monde depuis les interactions dans le jeu, ainsi la qualité du lien d'attachement père-enfant est grandement liée à son implication dans le jeu. D'ailleurs, les pères seraient portés à exciter les enfants et emploieraient plus fréquemment des jeux physiques sans jouet, tandis que les mères auraient une tendance plus naturelle à les contenir, les rassurer, seraient plus verbales et auraient tendance à faire plus de jeux symboliques (Paquette, 2004b). De plus, les pères stimulent davantage la prise de risque chez leur enfant (Paquette, 2004a). Même lorsque le père est le premier donneur de soins,

il continue d'être moins réconfortant, plus stimulant physiquement et plus impliqué dans le jeu de l'enfant que la mère. Cependant, lorsque le père est le premier donneur de soins durant une longue période, l'enfant peut se diriger vers lui en premier pour apaiser sa détresse (Geiger, 1996). En ce sens, un enfant peut avoir un modèle d'attachement différent avec sa mère et avec son père. L'enfant peut donc développer plusieurs modèles opérants internes représentant ses différentes relations avec les adultes (Luz, George, Vieux et Spitz, 2017). Une hiérarchie se créera entre les figures d'attachement en fonction du temps, de la qualité des soins, de l'investissement émotif de l'adulte ainsi que de son rôle auprès de l'enfant (Cassidy, 2018). L'enfant préconisera ainsi le contact avec sa principale figure d'attachement en cas de détresse.

Dans la méta-analyse de van IJzendoorn et De Wolff (1997), les auteurs dénotent un grand manque dans la littérature sur le lien entre la sensibilité paternelle et l'attachement père-enfant. Des huit premières études analysées, 6 ne trouvent pas de lien significatif entre l'attachement père-enfant et la sensibilité paternelle. Les deux autres études décrites ci-dessous ayant trouvé des liens entre ces deux concepts ont évalué de manière plus large la sensibilité paternelle pour arriver à un résultat significatif. L'étude de Goossens et van IJzendoorn (1990) a évalué le lien père-enfant durant un jeu libre après la situation étrangère, alors que l'étude de Cox, Owen, Henderson et Margand (1992) a évalué dans les milieux naturels la sensibilité, la chaleur, le niveau d'activité et la stimulation des pères avec leur enfant. La méta-analyse montre également que la répartition des catégories d'attachement père-enfant et mère-enfant est sensiblement la même avec 67% d'enfants sécurisés avec leurs pères. Les auteurs de la méta-analyse ont par la suite élargi leurs critères d'admission pour y inclure un total de 14 études pour un échantillon combiné de 950 familles. La corrélation entre l'attachement mère-enfant et père-enfant est de 0,17. Cela confirme que l'attachement n'est pas spécifique à l'enfant, mais bien associé à la nature de la relation avec le donneur de soins.

1.2 Le tempérament

Bien qu'il soit désormais entendu que la sensibilité parentale est liée à la relation d'attachement parent-enfant, il n'en demeure pas moins qu'une grande partie de la variance statistique de l'attachement n'est pas expliquée. De fait, certains auteurs se sont intéressés à l'influence du tempérament de l'enfant sur le développement de son attachement. Le tempérament

est un concept complexe qui permet de cerner les différences individuelles. Chaque spécialiste a sa propre manière de conceptualiser, de définir et de mesurer le tempérament. Cette section présente la définition du tempérament selon Rothbart ainsi que son approche psychobiologique, les trois grandes dimensions du tempérament, ainsi que les distinctions de tempérament qui existent entre les sexes.

1.2.1 L'approche psychobiologique. Selon l'approche psychobiologique de Rothbart, les différences individuelles sont les phénotypes d'un processus psychobiologique : le tempérament relève d'un ensemble de prédispositions biologiques en ce qui a trait à la réactivité et à l'autorégulation, mais l'expression de ces caractéristiques individuelles sont également influencées par l'environnement. La réactivité correspond à la réaction émotionnelle et la réaction motrice de l'individu face à un stimulus. Elle peut être mesurée par la latence, l'intensité, le point d'élévation de la réaction ainsi que le temps de retour au calme (Rothbart et Derryberry, 1981). La réactivité peut également être mesurée par la temporalité et l'intensité de la réaction somatique, de la réaction endocrinienne et de la réaction du système nerveux central d'un individu face à un stimulus (Rothbart, Derryberry et Posner, 1994). L'autorégulation, quant à elle, fait référence au processus qui régule l'activité. Il s'agit de la capacité à s'approcher ou à s'éloigner d'un stimulus, à diriger son attention vers ou loin d'un stimulus ainsi que de l'effort mis pour contrôler une pensée, une émotion ou un comportement. La réactivité et l'autorégulation sont des processus adaptatifs (Rothbart et Derryberry, 1981).

L'approche psychobiologique de Rothbart est favorisée dans le cadre de cette recherche pour plusieurs raisons. D'abord, le modèle psychobiologique a été réfléchi selon une approche développementale : Rothbart intègre dans sa théorie l'évolution potentielle d'un trait. Cela sous-entend que les traits de tempérament changent en fonction de la maturation de l'organisme et de la capacité de l'enfant à comprendre son environnement. De plus, les différentes dimensions du tempérament peuvent s'influencer entre elles (Putnam et Stifter, 2008). Ces deux éléments sont déterminants dans la compréhension du tempérament chez l'enfant de 0 à 1 an. La section suivante expose comment les trois grandes dimensions du tempérament selon Rothbart, l'affect négatif, l'extraversion et l'autorégulation évoluent et s'influencent entre elles chez le poupon.

1.2.2 Les trois grandes dimensions du tempérament. Les premiers traits de tempérament à apparaître chez les nouveaux-nés sont l'expression de la détresse et la capacité d'orientation. Vers 2 mois, l'enfant commence à montrer des signes de frustration face à un but bloqué ou à une perte. Il démontre vers le même âge des comportements d'approche vers la nouveauté et la recherche de réponse au besoin. Ces traits sont également liés aux affects positifs et à l'activation de certains comportements. La peur, distincte des autres signaux de détresse, apparaît chez le poupon vers 6 mois. Les capacités d'autorégulation apparaissent plus tard dans le développement, soit vers 10 mois, et ils entraînent les capacités de contrôle de l'attention (Rothbart, 2011).

1.2.2.1 L'affect négatif. Lorsqu'ils naissent, les enfants démontrent une détresse non différenciée lorsqu'ils ressentent un inconfort physique. La maturation de l'organisme permet vers 6 mois de faire une distinction entre les réactions de peur et les réactions de colère, de frustration ou des détresses chez l'enfant. Pour ce qui est de la peur, les enfants de 6 mois démontrent des comportements d'approche sans retenue vers un jouet nouveau potentiellement effrayant, alors que vers 10 mois, ils démontrent une approche modérée du même jouet. Cependant, cette distinction entre les âges des enfants n'est pas remarquée lorsque les stimuli semblent inoffensifs. Cela suggère ainsi le développement d'un système de peur chez le poupon. La réponse comportementale inhibée par ce système de peur influence la propension impulsive de l'enfant. Il est ainsi possible de constater que la peur peut réguler les comportements d'approche de l'enfant. De ce fait, il s'avère que ce système influence positivement la capacité de l'enfant à se réguler et à prendre une décision. La peur chez l'enfant de 13 mois prédit moins d'anticipation positive, moins d'impulsivité, moins d'activité et moins d'agression. Lorsque le niveau d'inhibition se stabilise chez le poupon, ce trait reste stable au cours du développement. Pour ce qui est du niveau de frustration chez le poupon de 6 à 10 mois, il prédit son niveau de colère, d'agression, d'inconfort, de culpabilité et de difficulté d'apaisement vers 7 ans (Rothbart, Bates, Damon et Eisenberg, 2006). Toujours selon l'approche psychobiologique, la dimension de l'affect négatif réfère à 8 traits spécifiques, soit l'inconfort, la peur, l'activité motrice, la tristesse, la sensibilité perceptuelle, la gêne, la capacité de retour au calme et la frustration (Putnam, Gartstein et Rothbart, 2006).

1.2.2.2 L'extraversion. La dimension nommée extraversion désigne une disposition pour les affects positifs, une approche rapide vers une récompense et un haut niveau d'activité chez le

poupon. Les différences interindividuelles telles que les sourires, les rires, l'activité vocale et l'activité motrice apparaissent vers 2-3 mois (Rothbart, 1989). Ces éléments du tempérament démontrent une stabilité lors de la première année de vie de l'enfant, soit de 3 à 18 mois. Il en va de même pour son niveau d'activité et sa tendance à l'approche, et ce, jusqu'à l'âge de 8 ans (Korner et al., 1985). En somme, selon l'approche de Rothbart, cette dimension comprend les traits spécifiques d'impulsivité, du niveau d'activité, du plaisir de haute intensité, de la sociabilité et d'anticipation positive (Putnam, Gartstein et Rothbart, 2006).

1.2.2.3 L'auto-contrôle. Pour ce qui est de l'autocontrôle, la dimension comprend les traits spécifiques de contrôle inhibiteur, de déplacement de l'attention, de centration de l'attention, de plaisir de faible intensité et de propension câline de l'enfant (Putnam, Gartstein et Rothbart, 2006). Cette dimension du tempérament implique la capacité à inhiber une réponse dominante au profit d'une autre réponse plus adaptée à la situation. Il s'agit donc de la capacité à contrôler une impulsion ou une émotion. Ces facultés d'inhibition ne sont pas observables chez le nouveau-né, mais il est possible d'observer sa capacité à se concentrer et à diriger son attention. Les capacités d'autocontrôle sont les derniers éléments du tempérament de l'enfant à prendre place dans son développement. Comme mentionné dans la définition de Rothbart, cette capacité régule la réactivité de l'individu et module donc plusieurs autres traits de son tempérament. De plus, elle influence grandement les capacités d'attention et ultimement les capacités cognitives de l'individu. L'autocontrôle devient plus stable à partir de 2 ans et demi (Rothbart, 2011).

1.2.3 Distinction du tempérament entre les sexes. Le lien entre le tempérament et la génétique a clairement été établi dans la littérature. Cela fut, entre autres, démontré par l'étude longitudinale de Plomin sur les jumeaux «The Twins Early Development Study» (Trouton, Spinath et Plomin, 2002). Par le même fait, des différences subsistent entre les filles et les garçons au point de vue tempéramental.

Selon la méta-analyse de Else-Quest, Hyde, Goldsmith et Van Hulle (2006) avec 205 articles sur les différences de tempérament entre les sexes chez les enfants de 3 mois à 13 ans, la plupart des différences entre les filles et les garçons sont minimales à l'exception de l'autocontrôle favorisant les filles et de l'extraversion favorisant les garçons. Selon cette méta-analyse, les filles

ont une meilleure capacité d'attention générale ainsi qu'une meilleure capacité de contrôle des inhibitions. L'étude relève que la capacité d'attention, la concentration et les plaisirs de faible intensité sont faiblement plus présents chez les filles. Il en va de même pour la capacité à diriger son attention et le niveau de sensibilité des perceptions. Le contrôle des inhibitions est la dimension où il y a une plus grande différence entre les sexes favorisant encore une fois les filles de 13 ans et moins. Toujours selon la même étude, l'extraversion serait plus présente chez les garçons. Plus en détail, l'approche, l'humeur positive et la gêne sont faiblement plus présentes chez les filles, alors que l'activité, l'impulsivité et le plaisir de haute intensité sont faiblement plus présents chez les garçons. Cela s'inscrit chez les garçons par leur intérêt pour les stimuli de haute intensité, la complexité, la nouveauté, l'incongruité ainsi que les jeux de bataille. Ainsi, les résultats de l'étude de Eaton et Enns (1986) montrant que les garçons sont plus actifs et que cette différence augmente avec l'âge furent répliqués dans la méta-analyse. Pour ce qui est de l'affect négatif, l'étude ne relève pas de différence notable entre les sexes pour la peur et l'inconfort.

Il est grandement intéressant de noter qu'il y a peu de différence de tempérament entre les sexes avant l'âge de 18 mois. Certains auteurs expliquent l'augmentation de différences dans le tempérament après cet âge par la différence dans la socialisation des enfants. Cela peut, entre autres, être expliqué par le cumul d'exposition aux pressions sociales face au rôle genré. Il est aussi intéressant de prendre en considération que le développement hormonal accentuant la différence entre les sexes arrive plus tard dans le développement (Maccoby & Jacklin, 1974).

1.3 Distinction entre les concepts de tempérament et d'attachement

Lors de l'émergence de la théorie de l'attachement dans la littérature scientifique, certains chercheurs dans le domaine du tempérament ont estimé que la situation étrangère n'était qu'une autre manière de mesurer le tempérament. Ils qualifiaient alors les enfants ayant un attachement sécurisé d'enfants avec un tempérament désinhibé. La confusion fut, entre autres, causée par le fait que l'attachement et le tempérament mesurent des comportements semblables comme l'expression de la détresse et la capacité à s'apaiser (Sroufe, 1985). À la suite d'un débat dans la communauté scientifique, deux arguments illustrant bien la distinction entre les deux concepts se sont dévoilés. Premièrement, l'enfant peut avoir un lien d'attachement différent avec ses deux parents. Il y a donc bel et bien une implication relationnelle dans le lien d'attachement parent-enfant (Rothbart, 2012).

Deuxièmement, il est indéniable qu'il y a un lien entre le tempérament et la génétique, mais ce n'est pas le cas pour l'attachement parent-enfant. De surcroît, ces deux concepts s'apparentent à des théories évolutionnistes différentes. Pour ce qui est de l'attachement, l'évolution crée une prédisposition chez tous les nouveau-nés à s'adapter aux comportements de la figure de soins pour s'en assurer la proximité. Les parents augmentent également leurs chances de voir leurs gènes se transmettre s'ils sont attentifs aux signaux de détresse de leur progéniture. Cela fait donc référence à la sélection naturelle. Pour ce qui est du tempérament, la théorie évolutionniste l'expliquant le mieux se nomme la sélection fluctuante (Zentner et Bates, 2008). Cette théorie propose qu'il n'y ait pas de tempérament optimal pour toutes les niches écologiques, mais bien que certains traits de tempérament soient plus adaptés que d'autres à certains contextes spécifiques. Bien qu'il soit désormais établi que ces deux construits soient différents, la manière dont ils s'influencent fait encore débat. Voici trois perspectives qui explorent le lien potentiel entre ces deux variables d'intérêt.

1.3.1 L'approche orthogonale. La perspective orthogonale présente l'attachement et le tempérament comme deux construits complètement distincts qui ne s'influencent pas. L'attachement est alors conceptualisé comme le produit d'une relation, alors que le tempérament serait une caractéristique individuelle. Le tempérament influence donc les variations d'un comportement, mais pas l'organisation d'une séquence comportementale. Conséquemment, la position orthogonale implique que le tempérament ne peut pas influencer l'organisation des comportements d'attachement. Cependant, dans le cadre de la situation étrangère, le tempérament de l'enfant pourrait se refléter dans les sous-catégories d'attachement (A_1 , A_2 , B_1 , B_2 , B_3 , B_4 , C_1 , C_2) puisque le niveau de réactivité est pris en compte dans l'évaluation de la sous-catégorie d'attachement (Sroufe, 1985).

1.3.2 L'approche oblique. Selon l'approche oblique, la sensibilité du parent détermine si l'enfant développera un attachement sécurisé ou non. Cependant, le tempérament de l'enfant aura une influence sur le développement de son type de patron d'attachement anxieux. Plus explicitement, un parent sensible saura s'ajuster à son enfant peu importe son tempérament. Cependant, devant un parent insensible, le tempérament de l'enfant influencerait la stratégie employée pour s'assurer de la proximité de la figure de soins, ce qui influencerait sur le type

d'attachement anxieux (Sroufe, 1985). Cette approche ne comprend pas une analyse de l'attachement désorganisé.

1.3.3 L'approche réciproque. Selon l'approche réciproque, l'historique relationnel peut changer la constitution du tempérament de la même manière que ce facteur, comme bien d'autres, influence la nature de l'attachement parent-enfant. Il devient donc difficile de dissocier ces deux concepts puisqu'ils sont trop imbriqués l'un dans l'autre (Sroufe, 1985).

1.4 Ce que disent les recherches sur les liens entre le tempérament et l'attachement.

Les outils de mesure du tempérament et de l'attachement varient d'une étude à l'autre, ce qui influence le construit des variables mises en relation. Alors que certaines études ne relèvent rien de significatif entre le tempérament et l'attachement à 12 mois (Coffman, Levitt et Guacci-Franco, 1995; Leerkes, 2011; Seifer et al., 1996; Stams, Juffer et Van IJzendoorn, 2002; Vaughn, Lefever, Seifer et Barglow, 1989; Weber, Levitt et Clark, 1986), les études dont les résultats sont significatifs sont difficilement comparables entre elles. À titre d'exemple, deux études rapportent des corrélations entre l'attachement et l'humeur $r = .45, p < .05$; $r = -.12, p < .001$, l'adaptabilité $r = -.14, p < .001$ et l'introversiion $r = -.17, p < .001$, alors que certaines dimensions du tempérament ne sont pas corrélées avec l'attachement telles que l'activité et l'intensité. De plus, l'une des études constate une corrélation entre la dimension de l'approche et la sécurité d'attachement $r = -.06, p < .05$, alors que la deuxième ne dénote pas de lien significatif avec cette même dimension (Booth-Laforce & Oxford L., 2008; Seifer et al., 1996).

La prochaine section expose de manière approfondie les liens entre le tempérament et l'attachement en fonction du cadre théorique de Rothbart. Étant donné qu'une grande majorité de la littérature scientifique et des méta-analyses traitent de la dimension négative du tempérament en y incluant l'inversion de l'extraversiion, la sous-section sur les dimensions négatives du tempérament traite de ces deux dimensions alors que les liens avec l'autocontrôle sont présentés dans une autre sous-section. La section se termine par la présentation de la technique utilisée par Belky et Rovin pour regrouper les catégories d'attachement en deux groupes ainsi que par les distinctions relevées dans la littérature entre l'attachement mère-enfant et père-enfant quant à leur lien avec le tempérament.

1.4.1 Les dimensions négatives du tempérament. Dans la méta-analyse de Groh et al. (2017) regroupant 129 études (k) antérieures à 2014, 131 échantillons et 13 018 dyades mère-enfant, les auteurs regroupent différentes mesures du tempérament associées aux dimensions négatives, soit le tempérament difficile de Thomas et Chess $k = 13$, $n = 831$, le niveau d'émotion négative de Buss et Plomin $k = 4$, $n = 302$, le tempérament difficile de Bates $k = 12$, $n = 1\ 111$), l'affect négatif de Rothbart ($k = 1$, $n = 124$), peur/détresse ($k = 52$, $n = 4\ 977$), l'irritabilité ($k = 50$, $n = 5\ 789$) et le niveau d'émotion positive renversé ($k = 27$, $n = 3\ 119$). La méthode de compilation de données de cette étude demandait de rendre positives toutes les données des études différentes pour compiler les effets de taille. Les effets combinés extraits de ce type d'analyse donnent donc la magnitude de l'effet de taille entre les variables sans en préciser la direction. Ainsi, la méta-analyse extrait un effet combiné de .21 avec la sécurité d'attachement ($d = .21$, $p < .01$, $k = 131$, $n = 13\ 018$). Cependant, lorsque les études mesurant l'attachement avec le Q-sort rempli par la mère sont exclues de l'analyse, l'effet combiné s'avère être moins important ($d = .14$, $p < .01$, $k = 109$, $n = 11\ 440$). Ces résultats sont également relevés dans une autre méta-analyse où le lien entre la réactivité négative et l'attachement passe de $r = -.31$ à $r = -.19$ lorsque les Q-sort remplis par la mère sont exclus (Van Ijzendoorn et Bakermans-Kranenburg, 2004). Dans la méta-analyse de Groh et al. (2017), un lien est également démontré entre les dimensions négatives du tempérament et l'attachement ambivalent résistant ($d = .30$, $p < .01$, $k = 55$, $n = 6\ 268$) lorsque comparé au reste de l'échantillon. Aucun lien significatif n'est noté en ce qui concerne les catégories d'attachement évitant et désorganisé. Cependant, il est intéressant de relever que les dimensions négatives du tempérament et l'attachement évitant sont fortement corrélées dans 5 études comprenant exclusivement des groupes de garçons ($d = .57$, $p < .01$, $k = 5$, $n = 731$), et ce, comparativement à tout le reste de l'échantillon. Il est toutefois important de considérer que lorsque les tailles d'effets des catégories d'attachement sont comparées, il y a une différence significative entre l'attachement résistant et les autres types d'attachement sur le plan du tempérament négatif. Selon les auteurs, cela indique que les enfants résistants (ambivalents) ont un tempérament plus négatif que ceux ayant un autre type d'attachement. Dans une autre méta-analyse de Goldsmith et Alansky (1987), les auteurs extraient les corrélations de 23 études entre la rapidité à démontrer de la détresse [distress promptness] chez des enfants de la naissance à 30 mois et l'attachement résistant. La moyenne des corrélations donne $r = .16$, alors que le minimum et le maximum sont $r = -.16$ et $r = .41$ ce qui démontre une grande étendue de résultats à travers les études. Un autre élément à

considérer est bien représenté par l'étude de Vaughn et al. (1992). Les chercheurs regroupent 6 études faisant des corrélations entre la dimension de la réactivité négative [negative reactivity/affective activation] et l'attachement chez des enfants de 5 à 30 mois mesurées avec le Q-sort rempli par la mère. L'étude relève que la force de la corrélation augmente avec l'âge. Ainsi, plus l'âge de l'enfant augmente, plus la dimension de réactivité négative est corrélée négativement avec la sécurité d'attachement. Autrement dit, la propension de réactivité négative des enfants avec un attachement sécurisant diminue en grandissant (Vaughn et al., 1992).

En résumé, il est possible d'identifier une propension au tempérament négatif chez les enfants avec un attachement ambivalent résistant ainsi que chez les garçons avec un attachement évitant. Cependant, la force de ce lien varie grandement entre les études en fonction de l'âge de l'enfant et des outils de mesure.

1.4.2 L'autocontrôle. Selon la méta-analyse de Pallini (2018), les enfants de 0 à 18 ans avec un attachement sécurisant ont une capacité d'autocontrôle significativement plus grande que les enfants avec un autre type d'attachement ($r = .20, p < .001$). De manière plus spécifique, les enfants sécurisés ont une plus grande capacité d'autocontrôle que les enfants avec un attachement évitant ($r = .10, p < .005$) ainsi que les enfants avec un attachement ambivalent résistant ($r = .17, p < .001$). De plus, les enfants avec un type d'attachement organisé (A, B, C) ont de meilleures capacités d'autocontrôle que les enfants avec un attachement désorganisé ($r = .17, p < .001$). De plus, l'étude met en évidence que l'âge de l'enfant s'avère être un modérateur significatif de la force du lien entre l'autocontrôle et deux types d'attachement anxieux (A et D), la force du lien augmentant avec l'âge. Ce phénomène est également à prendre en considération pour l'attachement sécurisant comme le démontrent deux études ayant utilisé le Q-sort et le « Child Behavior Questionnaire » à 2-3 ans ($r = .28, p < .01$) et entre 3 et 5 ans ($r = .41, p < .01$) (Dindo et al., 2017; Laible, 2004).

Il faut toutefois nuancer les résultats de la méta-analyse de Pallini car elle comprend plusieurs types de mesure de l'attachement, dont des mesures continues. En ce sens, les chercheurs mettent en évidence que la corrélation avec la sécurité d'attachement est plus forte dans les études ayant mesuré l'attachement en continu avec un Q-sort ($r = .25$) que dans les études prenant en

compte les catégories d'attachement ($r = .17$). D'ailleurs, les résultats sont moins clairs lorsque les études comprennent exclusivement des données sur l'autocontrôle des enfants de moins de 24 mois et l'attachement mesuré avec la situation étrangère. Certaines études ne relèvent pas de corrélation avec les capacités d'autocontrôle et l'attachement (Gratz et al., 2015), alors que d'autres études trouvent des corrélations difficilement comparables. Par exemple, l'étude de Van Beckel et Riksen-Walraven (2004) dénote une corrélation négative entre l'orientation vers la tâche mesurée à 15 mois et l'attachement sécurisant ($r = -.18, p < .05$), alors que l'étude de Gartstein et Iverson (2014) trouve une corrélation positive entre la capacité de régulation à 4 mois et la sécurité de l'attachement à 12 mois ($r = .38, p < .05$). Cela expose donc le grand éventail des différents aspects de cette dimension et sa nécessité de les mesurer adéquatement.

En somme, l'autocontrôle est plus présent chez les enfants de 0-18 ans sécurisés avec leur mère. L'âge s'avère un modérateur important dans cette relation pour les enfants *A*, *B* et *D* puisqu'ils développent un plus grand autocontrôle en grandissant. Comme de fait, les données ne sont pas aussi claires pour les enfants en bas de 24 mois. De plus, il a été démontré que les mesures continues de l'attachement augmentent la force du lien entre ces variables de manière artificielle.

1.4.3 Le Belsky-Rovin split. Le Belsky et Rovin split correspond au regroupement des catégories d'attachement en 2 groupes, soit le A_1 à B_2 (A_1, A_2, B_1, B_2) et le B_3 à C_2 (B_3, B_4, C_1, C_2). Selon certaines études, cette méthode de classification serait plus sensible au tempérament des enfants que la méthode de classification classique de l'attachement à 4 groupes. C'est le cas pour l'étude de Marshall et Fox (2005) où les chercheurs ne trouvent aucune différence entre les groupes B et non-B, ainsi qu'entre les groupes A, B, C pour le niveau de l'activité motrice, de l'émotion négative et de l'émotion positive face à un stimulus à 4 mois. Cependant, ils trouvent un plus grand nombre d'enfants avec un tempérament négatif dans le groupe B_3-C_2 que chez les enfants du groupe A_1-B_2 . Dans le même sens, Vaughn et Bost (1999) trouvent une différence significative sur la réactivité négative entre les groupes A_1-B_3 et B_3-C_2 , mais n'en trouvent pas entre les enfants sécurisés (B_1, B_2, B_3, B_4) et les enfants anxieux (A_1, A_2, C_1, C_2). De plus, les enfants A_1-B_2 sont décrits par leur mère comme des poupons plus faciles à 3 mois que les enfants B_3-C_2 , alors que les résultats ne sont pas significatifs avec la classification classique A, B, C (Belsky et Rovine, 1987). De plus, Braungart et Stifer (1991) mettent en évidence qu'il y a des comportements d'attachement

similaires entre les A et les B₁, B₂ (peu de détresse à la séparation, longue période de latence et rapide retour au calme) ainsi qu'entre les B₃-B₄ et les C (intense détresse à la séparation, peu de latence, long moment avant le retour au calme).

Selon Belsky et Rovin (1987) ces sous-groupes seraient plus similaires entre eux que les groupes B₁-B₂ et B₃-B₄. Cependant, les mesures du tempérament appuyant cette théorie furent prises à même la situation étrangère. Puisque les mêmes comportements sont observés par les deux mesures, cela peut augmenter l'homogénéité des construits. De plus, la méta-analyse de Groh et al. (2017) ne trouve aucune différence significative entre les groupes A₁-B₂ et B₃-C₂ avec 20 études ayant évalué les dimensions négatives du tempérament. Il faut donc en conclure que malgré l'apparence attrayante de cette approche, elle n'a pas beaucoup d'appui empirique. Il est néanmoins intéressant de constater que la réactivité des enfants est relevée dans les sous-catégories d'attachement.

1.4.4 Distinction mère-enfant et père-enfant. Selon la méta-analyse de Groh et al. (2017) regroupant 7 études (k) comportant des dyades père-enfant, les dimensions du tempérament négatif ne sont significativement liées à aucun type d'attachement père-enfant et ce, même si la magnitude est comparable à l'attachement mère-enfant : B ($d = .15$, $k = 7$, $n = 647$), A ($d = .08$, $k = 4$, $n = 346$), C ($d = .27$, $k = 4$, $n = 346$). De son côté, la méta-analyse de Pallini et al. (2018) sur l'autocontrôle regroupe 8 études rassemblant 750 dyades père-enfant. Les analyses mettent en lumière que les enfants ayant un lien d'attachement sécurisant avec leur père ont une plus grande capacité d'autocontrôle que les enfants avec un type d'attachement anxieux ($r = .15$, $p < .01$). Encore une fois, ces résultats sont semblables à ceux trouvés avec l'attachement mère-enfant.

Cette courte section met en évidence le manque criant de données sur l'attachement père-enfant et le tempérament des enfants. De plus, la plupart des études mises en relation pour comparer l'attachement mère-enfant et père-enfant ne proviennent pas des mêmes échantillons.

1.5 Résumé du contexte théorique et pertinence scientifique de la présente étude.

La revue de littérature met en lumière que l'attachement parent-enfant se construit par les interactions répétées entre l'enfant et sa figure de soins. L'attachement se classifie par quatre

grandes catégories (A, B, C, D) qui se divisent également en 8 sous-catégories (A1, A2, B1, B2, B3, B4, C1, C2). Une distinction est aussi faite entre l'attachement sécurisé (B) et les attachements anxieux (A, C, D), ainsi qu'entre les attachements organisés (A, B, C) et désorganisé (D). De plus, les études sur l'attachement père-enfant sont sous-représentées dans la littérature par rapport à l'attachement mère-enfant. Cependant, il est clair que l'attachement au père est important dans le développement de l'enfant et que celui-ci se développe par d'autres canaux comme le jeu et l'initiation à la prise de risque.

La revue de littérature met également de l'avant que l'un des concepts centraux de l'attachement, la sensibilité parentale, n'est que faiblement corrélée à l'attachement parent-enfant. Cela laisse donc une partie importante de la variance à expliquer. Il est donc intéressant d'évaluer si le tempérament de l'enfant est lié à la qualité de la relation d'attachement. Le tempérament est une prédisposition biologique en ce qui a trait à la réactivité et à l'autorégulation créant des différences interindividuelles. L'approche psychobiologique du tempérament se dépeint en trois grandes dimensions, soit l'affect négatif, l'extraversion et l'autocontrôle. Théoriquement, il y aurait 3 manières dont l'attachement et le tempérament peuvent interagir, soit les approches orthogonale, oblique et réciproque. L'approche orthogonale implique qu'il n'y a pas de lien entre les deux concepts, mais que le tempérament se révèle dans les sous-catégories d'attachement. L'approche oblique présume que le tempérament a un lien avec les catégories d'attachements anxieux évitant et résistant. Puis, l'approche réciproque émet l'hypothèse que ces deux construits s'influencent mutuellement et qu'ils sont indissociables l'un de l'autre.

Les recherches s'étant penchées sur le sujet sont difficilement comparables entre elles, car les outils de mesure du tempérament varient d'une étude à l'autre. Cependant, les méta-analyses compilées dans cette recherche révèlent qu'il y a plus d'enfants avec un tempérament négatif chez les enfants ambivalents avec leur mère et chez les garçons évitants avec leur mère. Ces liens ne sont pas significatifs avec l'attachement père-enfant, mais ont les mêmes magnitudes. Enfin, l'autocontrôle est plus présent chez les enfants sécurisés avec l'un de ces parents. Le sexe de l'enfant aurait également une influence sur la force de ces relations favorisant les filles avec l'autocontrôle et les garçons avec l'extraversion. Cependant, les études relèvent que l'âge de l'enfant influence positivement la force de ces liens et il en va de même pour la mesure continue

de l'attachement. Le contexte théorique met également l'accent sur la faible représentation de l'attachement père-enfant dans la littérature. D'autre part, bien que le concept «Belsky-Rovin split» souligne qu'il peut y avoir des différences entre certains sous-groupes d'attachement, il ne sera pas utilisé dans la présente étude à cause de son manque d'appui empirique souligné dans la méta-analyse de Groh et al. (2017).

Le contexte théorique relève le potentiel des sous-catégories d'attachements pour différencier le tempérament des enfants ainsi que sa faible utilisation dans la littérature. Il est aussi clair que des différences plus marquées se présentent plus tard au cours du développement de l'enfant. Il est donc particulièrement intéressant de vérifier si le tempérament est différent dans les sous-catégories d'attachement chez les trottineurs, ce qui mettrait en évidence la validité de l'approche orthogonale pour cette tranche d'âge. De plus, il a clairement été exposé que l'attachement père-enfant est faiblement représenté dans la littérature et qu'il se différencie de l'attachement mère-enfant par le niveau d'implication dans le jeu et de stimulation physique. Il est donc primordial d'avoir plus d'études incluant le père et la mère du même enfant pour mieux comprendre le développement de l'attachement et les facteurs qui y sont reliés. Il est également intéressant de prendre en compte les distinctions de tempérament qui existent entre les sexes.

2. Question de recherche et hypothèses

2.1 Questions de recherche

L'objectif de la présente recherche est donc de vérifier si les trois dimensions du tempérament selon Rothbart, soit l'affect négatif, l'extraversion et l'autocontrôle, varient en fonction des catégories d'attachement et des sous-catégories d'attachement incluant l'attachement désorganisé chez les trottineurs, et ce, pour l'attachement mère-enfant et père-enfant en contrôlant le sexe des enfants. De l'objectif de recherche découlent les deux questions suivantes.

Question 1 : En contrôlant pour l'effet du sexe, est-ce que les enfants de 12-18 mois classés dans les catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant (A, B, C, D) diffèrent quant à leur niveau moyen d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle à 24-30 mois?

Question 2 : En contrôlant pour l'effet du sexe, est-ce que les enfants de 12-18 mois classés dans les sous-catégories d'attachement et l'attachement désorganisé mère-enfant et père-enfant (A_1 , A_2 , B_1 , B_2 , B_3 , B_4 , C_1 , C_2 et D) diffèrent quant à leur niveau moyen d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle à 24-30 mois?

2.2 Hypothèses

Nous émettons l'hypothèse que les résultats appuieront l'approche orthogonale selon laquelle le tempérament est différent dans les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant, mais non pas dans les catégories d'attachement. Pour que cette hypothèse soit appuyée, il faut qu'il n'y ait pas de différence de moyenne de tempérament entre les catégories d'attachement classique, mais qu'il y en ait dans les sous-catégories d'attachement. De plus, nous émettons l'hypothèse que la magnitude des différences de moyennes sera similaire pour l'attachement mère-enfant et père-enfant et que, compte tenu de l'âge des enfants, il n'y aura pas de différence entre les sexes. Ainsi, des deux questions de recherche découlent les deux hypothèses suivantes.

Hypothèse 1 : Il n'y aura pas de différence de moyenne pour le niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle entre les catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant (A, B, C et D).

Hypothèse 2 : Il y aura une différence de moyenne pour le niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle entre les sous-catégories d'attachement incluant l'attachement désorganisé mère-enfant et père-enfant (A_1 , A_2 , B_1 , B_2 , B_3 , B_4 , C_1 , C_2 et D). Les enfants avec un plus haut niveau d'affect négatif se trouveront dans les sous-catégories B_3 , B_4 , C_2 et D. Les enfants avec un plus haut niveau d'extraversion se trouveront dans les sous-catégories C_2 et D, alors que les enfants avec un plus haut niveau d'autocontrôle se trouveront dans les sous-catégories A_1 , B_1 et B_2 . Ainsi, la méthode de classification avec les sous-catégories d'attachement sera plus efficace pour détecter des différences dans le tempérament des enfants que la méthode de classification classique. De plus, la magnitude des différences de moyenne entre le tempérament des enfants dans les sous-catégories d'attachement sera similaire pour l'attachement mère-enfant et père-enfant.

3. Méthode

3.1 Devis de recherche

Le devis de la recherche est non expérimental de type corrélational. Bien que la banque de données utilisée provienne de la recherche longitudinale *Complémentarité des relations d'attachement père-enfant et mère-enfant : une approche systémique de la famille pour mieux comprendre le développement des enfants d'âge préscolaire (CRA)*, le devis de recherche de cette étude est transversal et n'utilise que le premier temps de mesure du projet. La mère et le père ont été convoqués dans le laboratoire de l'Université de Montréal à un mois d'intervalle pour passer une série de tests avec leur enfant de 12-18 mois, dont la situation étrangère. L'ordre des rendez-vous avec les parents a été alterné pour contrôler l'effet de répétition de la mesure chez l'enfant. Le «Early Childhood Behavior Questionnaire - Short Form» fut rempli par les deux parents lors d'une visite à la maison lorsque les enfants avaient entre 24 et 30 mois.

3.2 Procédure

Le recrutement des participants s'est échelonné d'octobre 2014 à août 2016. Le processus d'échantillonnage comprend trois grandes phases, soit la sollicitation, la prise de contact avec les familles ainsi que la phase finale de création du dossier. Pour ce qui est de la phase de sollicitation, celle-ci a pris place du 26 octobre 2014 au 21 mars 2016. Des annonces ont été mises dans des journaux (n=46), dans des garderies (n=25), sur internet par l'entremise de réseau social (n=8), dans des cliniques de santé et des CSSS (n=10) et dans différents organismes familiaux (n=33). D'autre part, une partie de la sollicitation a été faite par le bouche à oreille de personnes de référence qui connaissaient le projet de recherche (n=16).

La seconde phase du processus d'échantillonnage a pris place du 6 octobre 2014 au 8 juillet 2016. Un total de 345 familles ont alors démontré leur intérêt pour le projet de recherche. Ces familles ont eu connaissance du projet de recherche via différents facilitateurs: l'organisme Naître et Grandir (n=127), la plateforme de média social Facebook (n=71), le Salon Maternité Paternité Enfants (n=38), l'activité de bébé nageur (n=25), des personnes de référence (n=16), des journaux de quartier (n=8), des garderies (n=12) ainsi que d'autres sources diverses comme des organismes

et des associations de parents (n=12). Les familles devaient remplir certaines conditions pour être acceptées dans l'étude. Les parents devaient former un couple hétérosexuel, parler français et être encore ensemble lors de l'ouverture du dossier. L'enfant devait avoir entre 12 et 16 mois lors de l'ouverture du dossier et ne devait pas présenter de déficience intellectuelle ou de trouble envahissant du développement.

L'échantillon final a été créé à partir de ces familles. La phase de concrétisation de l'échantillon a débuté avec l'ouverture du premier dossier le 2 octobre 2014 et s'est achevée avec la dernière famille admise au projet le 25 août 2016. La forme qu'a pris la sollicitation pour ce projet ainsi que le chevauchement des différentes phases de construction de l'échantillon constitue un échantillonnage de convenance.

3.3 Participants

L'échantillon comprend des familles composées du père, de la mère et de leur enfant. L'échantillon mère-enfant comprend un total de 184 dyades. Cependant, il y a 10 dyades comprenant des données manquantes sur l'une des variables d'intérêt. Les analyses sont donc effectuées sur un échantillon de 174 dyades mère-enfant puisqu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes des données complètes et manquantes ($\chi^2 = 11.797 (14), p = .623$). La même logique s'applique pour l'échantillon père-enfant qui comprend un total de 184 dyades, mais 173 dyades père-enfant avec des données complètes sur les variables d'intérêts ($\chi^2 = 3.728 (9), p = .928$).

Le tableau 1 montre les éléments démographiques importants de l'échantillon. Il est intéressant de noter que 56,5% des ménages ont un revenu familial au-dessus de 70 000 dollars par année et qu'en grande partie les parents sont allés à l'université: 63,1% des mères ont au moins un baccalauréat, alors que cette proportion est de 53,4% pour les pères. Les enfants ont en moyenne 15 mois à la passation de la situation étrangère. Une grande partie des enfants de l'échantillon sont des enfants uniques (62,3%) alors que la deuxième plus grande catégorie du rang dans la fratrie est le cadet (26,7%). Le reste des informations démographiques des enfants se trouve dans le tableau 2.

Tableau 1

Information démographique sur la mère et le père

	Mère		Père	
	M	ÉT	M	ÉT
L'âge à la passation de la SS	32,2	4,5	34	4,7
Heures travaillées par semaine	26,5	15,3	37,6	13,7
Nombre d'années d'études complétées	16	2,7	15,5	2,7
Occupation principale	Études : 7,1% Maison sans revenu : 10,4% Travail temps plein : 54,1% Travail temps partiel : 18% Congé parental : 5,5% Autres : 4,9%		Études : 4,9% Maison sans revenu : 0,5% Travail temps plein : 83% Travail temps partiel : 4,9% Congé parental : 0,5% Autres : 6,5%	
Dernier diplôme obtenu	DES : 2,8% DEC : 22,9% DEP : 6,7% Bacc : 38% Maitrise : 18,4% Doctorat : 6,7% Autres : 4,5%		DES : 7,6% DEC : 23,8% DEP : 8,7% Bacc : 30,2% Maitrise : 20,3% Doctorat : 2,9% Autres : 6,4%	
Revenu familial	Entre 10K et 29K : 2,6% Entre 30K et 39K : 3,7% Entre 40K et 49K : 6,8% 50K et plus : 8,4% 60K et plus : 13,6%		70K et plus : 8,4% 80K et plus : 9,9% 90K et plus : 14,1% 100K et plus : 11,5% 110K et plus : 20,9%	

Tableau 2

Informations démographiques sur les enfants

	Dyades mère-enfant		Dyades père-enfant	
	F	G	F	G
Sexe	F : 87	G : 87	F : 86	G : 87
L'âge à la passation de la SS	M : 15,8	ÉT : 2,4	M : 15,7	ÉT : 15,7
L'âge à la passation du ECBQ-SF	M : 27,9	ÉT : 1,3	M : 27,9	ÉT : 1,3

3.4 Instrument de mesures

3.4.1 Attachement. La mesure préconisée pour évaluer l'attachement dans cette recherche est la situation étrangère 12-18 mois. La mesure est une procédure de 20 minutes qui se déroule dans une pièce fermée où se trouvent des jouets et deux chaises. La situation comprend 8 différents épisodes. Ceux-ci sont détaillés dans l'Annexe I. Durant la procédure, l'enfant vit deux épisodes de séparation (4 et 6) et de réunion (5 et 8) avec sa figure d'attachement. La situation cherche à activer le système d'attachement de l'enfant pour que ses comportements d'attachement puissent être observés lors des épisodes de réunion. Les codeurs analysent alors comment l'enfant utilise sa figure d'attachement pour s'apaiser et retourner explorer s'il y a lieu.

Plus spécifiquement, l'évaluation est effectuée à partir de l'observation des comportements de proximité, de maintien, de résistance et d'évitement du poupon lors des épisodes de réunion. En découle un score sur 4 sous-échelles pour chaque séparation qui sont assemblés pour attribuer une catégorie d'attachement. Cette première manière de classer les styles d'attachement comprend les sous-catégories (A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, C₁, C₂) dont les caractéristiques sont décrites en détail dans l'Annexe II. Par la suite, une seconde analyse des comportements de l'enfant est réalisée par les codeurs pour lui attribuer un score de désorganisation. Si ce score est plus élevé que 5, l'enfant est transféré dans la catégorie d'attachement désorganisé. Selon ce dernier retranchement, les poupons se voient attribuer leur catégorie d'attachement classique, soit évitant A, sécuritaire B, résistant C et désorganisé D (Ainsworth, Blehar, Waters et Wall, 2015). Pour ce qui est de la présente étude, deux codeurs ont analysé les situations étrangères en obtenant une fidélité interjuge de 80 % et un Kappa de .67.

Puisqu'il a clairement été démontré dans la revue de littérature que la catégorie d'attachement désorganisée est une classe d'attachement à part, elle sera intégrée dans les analyses de sous-catégories d'attachement. Les analyses avec ces sous-catégories comprendront ainsi 9 groupes d'attachement : A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, C₁, C₂ et D. Cependant, comme indiqué dans le tableau 3, certains sous-groupes d'attachement ne sont pas assez nombreux pour effectuer un test de différence de moyenne (Tabachnik et Fidell, 2007). Ainsi, les sous-catégories d'attachement mère-enfant A₁ et A₂ seront regroupés dans le groupe A et les sous-catégories C₁ et C₂ seront regroupés dans le groupe C. Les sous-catégories d'attachement mère-enfant utilisées pour les

analyses comprennent donc 7 groupes : A, B₁, B₂, B₃, B₄, C et D. La même opération sera faite pour les sous-catégories d'attachement père-enfant C1 et C2 qui seront regroupés dans la catégorie C. Les sous-catégories d'attachement père-enfant utilisées pour l'analyse comprennent donc 8 groupes : A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, C₁ et D.

Tableau 3

Distribution de l'attachement mère-enfant et père-enfant

	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D	Total
Mère	6	14	12	19	39	40	17	3	24	174
Père	15	20	13	18	32	32	5	7	31	173

Note : Les chiffres en gras représentent les sous-catégories d'attachement avec un n trop petit pour effectuer une MANCOVA selon Tabachnik et Fidell (2007).

3.4.2 Tempérament. L'approche psychobiologique a guidé l'élaboration de mesures sensibles aux changements développementaux de l'enfant (Bridgett et al. 2009, Gartstein, Bridgett et Low, 2012). Bien que certains auteurs comme Kagan (2003) aient des réticences relativement à l'utilisation de questionnaires pour évaluer le tempérament, Rothbart propose une forme de questionnaire qui limite les biais et les inexactitudes. Les questions ne portent donc pas sur des jugements globaux ou des généralités. De plus, les comparaisons dans la fratrie ainsi que la remémoration de souvenirs lointains sont évitées (Putnam et Stifter, 2008).

Le questionnaire qui est utilisé dans le cadre de cette recherche est le « Early Childhood Behavior Questionnaire - Short Form » à 107 items. Les items des échelles ainsi que leurs définitions ont été regroupés en Annexe III. Cet outil est tiré du «Early Childhood Behavior Questionnaire». Il comprend 18 échelles et 3 grandes dimensions : l'affect négatif, l'extraversion ainsi que l'autocontrôle, également appelé orientation/régulation chez les enfants de 0 à 1 an. L'affect négatif comprend les échelles d'inconfort, de peur, d'activité motrice, de tristesse, de sensibilité perceptuelle, de gêne, de retour au calme et de frustration. L'extraversion comprend les échelles d'impulsivité, le niveau d'activité, le plaisir de haute intensité, la sociabilité et l'anticipation positive. Pour ce qui est de l'autocontrôle, la dimension comprend les échelles de contrôle inhibiteur, de déplacement de l'attention, de centration de l'attention, de plaisir de faible intensité et de propension câline de l'enfant (Putnam, Gartstein et Rothbart, 2006). Le questionnaire

démontre une bonne cohérence interne ($M = .74$ [.65 - .83]), une validité critériée de .76 et une bonne stabilité longitudinale entre les périodes 18-24 mois, 24-30 mois et 30-36 mois ($\mu = .58$ [.27 - .83]), les périodes de 18-10 mois et 24-36 mois ($\mu = .53$ [.31 - .71]) et la périodes de 18-36 moins ($\mu = .46$ [.06 - .61]) (Putnam et Rothbart, 2006). La cohérence interne du questionnaire pour l'échantillon est également bonne. Cela est représenté par les Alpha de Cronbach dans le questionnaire rempli par les mères pour l'affect négatif ($\alpha = 0,78$), l'extraversion ($\alpha = 0,70$) et l'autocontrôle ($\alpha = 0,84$), ainsi que dans celui rempli par les pères pour l'affect négatif ($\alpha = 0,79$), l'extraversion ($\alpha = 0,73$) et l'autocontrôle ($\alpha = 0,79$).

La mesure donne un score continu pour les trois dimensions ainsi que pour les traits spécifiques. Dans le cadre de cette recherche, les trois grandes dimensions du questionnaire seront utilisées, ce qui donne trois variables continues. Les items du questionnaire « The Early Childhood Behavior Questionnaire - Short Form » regroupés par dimension se retrouvent à l'Annexe III.

3.5 Stratégie analytique

Les caractéristiques des variables d'intérêt de l'étude ont guidé le choix pour la stratégie analytique. Puisque les variables d'attachement mère-enfant et père-enfant sont des variables catégorielles comprenant quatre groupes (A, B, C, D) ainsi que sept groupes pour les sous-catégories mère-enfant (A, B₁, B₂, B₃, B₄, C et D) et huit groupes pour les sous-catégories père-enfant (A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, C et D) et que la variable du tempérament se décompose en trois variables continues, effectuer une MANCOVA semble tout indiqué. La MANCOVA est une analyse statistique qui teste la différence de moyenne et de variance des variables continues (VDs) entre les groupes (VI). De plus, cette analyse statistique prévient la répétition du Test *t* pour chacun des groupes, ce qui aurait pour effet d'augmenter le risque d'erreur de type 1. Cette analyse permet également d'inclure plusieurs variables dépendantes continues tout en contrôlant l'interaction d'une autre variable : le sexe de l'enfant.

3.5.1 Analyses préliminaires. Avant de lancer les MANCOVAs en lien avec les questions de recherche, deux analyses doivent être faites avec les données. Premièrement, il est intéressant d'évaluer si les données du questionnaire sur le tempérament rempli par la mère et par le père ont

une assez grande corrélation pour être jumelées et ne donner qu'une seule mesure sur le tempérament de l'enfant. Cela pourrait assurer une plus grande validité de construit pour cette mesure. Des corrélations seront donc effectuées entre la perception de la mère et celle du père pour les trois dimensions du tempérament. Si les corrélations sont au-dessus de 0,7, les dimensions pourront être jumelées (Schober, Boer et Schwart, 2018). Par la suite, un khi-carré sera effectué entre les catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant ainsi qu'une autre pour les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant. Puis enfin, avant de lancer les analyses de MANCOVA en contrôlant pour le sexe, il est intéressant d'évaluer s'il y a des différences entre les sexes dans notre échantillon pour les dimensions du tempérament qui seront testées. Un test T sera donc effectué entre les sexes pour les dimensions de l'affect négatif, de l'extraversion et de l'autocontrôle perçus par la mère et le père. Si les tests ne démontrent pas de différence entre les sexes, l'analyse statistique de MANOVA sera privilégiée pour répondre aux questions de recherche.

3.5.2 MANCOVAs. Pour répondre à la question 1 de cette étude, deux MANCOVAs seront effectuées. La première sera faite avec les catégories d'attachement mère-enfant et les trois dimensions du tempérament en contrôlant pour le sexe de l'enfant. La deuxième sera conduite avec les catégories d'attachement père-enfant et les trois dimensions du tempérament en contrôlant pour le sexe. Dans la même logique, pour répondre à la question 2, deux autres MANCOVAs seront effectuées. La troisième analyse sera faite avec les 7 groupes des sous-catégories d'attachement classique mère-enfant et les trois dimensions du tempérament en contrôlant pour le sexe. La quatrième sera conduite avec les 8 groupes des sous-catégories d'attachement classique père-enfant et les trois dimensions du tempérament en contrôlant pour le sexe. Les différences entre les modèles seront abordées dans la discussion.

4. Résultats

4.1 Corrélation sur le tempérament mesuré par la mère et le père

Les corrélations entre les trois dimensions du tempérament mesurées par le ECBQ-SF remplies par la mère et par le père sont significatives : l'affect négatif ($r = .259$, $p < .001$), l'extraversion ($r = .427$, $p < .001$) et l'autocontrôle : ($r = .319$, $p < .001$).

Cependant, le niveau de corrélation entre ces variables n'est pas suffisamment élevé pour les unifier en une seule variable. Selon une approche conventionnelle pour interpréter la force des corrélations de Pearson, une corrélation de 0.10 à 0.39 est considérée comme faible et une corrélation allant de 0.40 à 0.69 est dite modérée (Schober, Boer et Schwarte, 2018). Les modèles de MANCOVA ont donc été produits respectivement avec les données du ECBQ-SF rempli par la mère sur l'attachement mère-enfant ainsi que les données du ECBQ-SF rempli par le père sur l'attachement père-enfant.

4.2 Khi-carré entre l'attachement mère-enfant et père-enfant

Les tests de khi-carré pour comparer l'attachement mère-enfant et père-enfant pour le même enfant furent effectués sur 171 dyades. Cela correspond à la concordance des données complètes

Tableau 4

Distribution des catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant

		mère-enfant				n
		A	B	C	D	
père-enfant	A	8	22	1	4	35
	B	7	68	11	7	93
	C	0	9	1	2	12
	D	4	10	6	11	31
	Total	19	109	19	24	171

pour l'échantillon mère-enfant et père-enfant. Le tableau 4 expose la distribution des catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant, alors que le tableau 5 expose la distribution des sous-catégories d'attachement.

Le test de khi-carré est significatif pour les catégories d'attachement ($\chi^2(9) = 30.556$, $p=.000$). Il faut donc rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il y a une absence de relation entre les catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant. Cependant, il y a 9 cellules (56,3%) qui ont un effectif théorique inférieur à 5 et une cellule est inférieure à 1 ce qui ne respecte pas l'effectif minimum de 1,33. Il en va de même pour le khi-carré avec les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant ($\chi^2(64) = 108.743$, $p=.000$) dont 75 cellules (92,6%) ont un effectif théorique

Tableau 5

Distribution des sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant

Sous-catégories d'attachement père-enfant	Sous-catégories d'attachement mère-enfant									
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D	n
A1	2	1	2	1	4	4	0	0	1	15
A2	0	5	3	3	2	3	1	0	3	20
B1	1	2	1	5	1	1	2	0	0	13
B2	1	1	1	4	4	6	0	0	1	18
B3	0	1	2	1	17	4	4	0	2	31
B4	0	1	0	1	6	14	4	1	4	31
C1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	5
C2	0	0	1	0	0	4	1	0	1	7
D	1	3	1	3	4	2	4	2	11	31
Total	5	14	11	19	39	40	16	3	34	171

inférieur à 5, et 20 cellules sont inférieures à 1. Cela ne respecte donc pas l'effectif théorique de ,09. Il faut donc en conclure que les deux tests ne peuvent pas être interprétés.

4.3 Différence de tempérament entre les sexes

Il n'y a pas de différence significative entre les garçons et les filles pour l'affect négatif, $t(176) = 1,065, p = ,288$, l'extraversion, $t(176) = -0,578, p = ,564$, et l'autocontrôle, $t(176) = 1,512, p = ,132$, perçus par les mères. Des résultats similaires sont trouvés dans la perception des pères pour l'affect négatif, $t(174) = 1,163, p = ,246$, l'extraversion, $t(174) = -0,605, p = ,546$, et l'autocontrôle, $t(174) = 1,006, p = ,316$. Il n'y a donc pas de différence entre les sexes pour les dimensions du tempérament perçues par les pères. Les moyennes et écart-types des dimensions du tempérament perçu par la mère et le père pour les filles et les garçons sont présentées dans le tableau 6.

Puisqu'il n'y a pas de différence entre les sexes sur les variables dépendantes, il n'est pas nécessaire de contrôler statistiquement le sexe de l'enfant, et on répondra donc aux questions de recherche par des MANOVAs.

Tableau 6

Moyenne et écart type entre les sexe pour les dimensions du tempérament

	Perception de la mère						Perception du père					
	Aff. négatif		Extra		Auto		Aff. négatif		Extra		Auto	
	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT
Fille	3,30	0,48	4,76	0,62	4,85	0,57	3,27	0,47	4,62	0,54	4,64	0,52
Garçon	3,22	0,45	4,81	0,56	4,72	0,62	3,19	0,43	4,68	0,61	4,56	0,55

Aff. négatif : affect négatif, Extra : extraversion, Auto : autocontrôle

4.4 Analyse du modèle mère-enfant et père-enfant avec les catégories d'attachement classique

Le logiciel SPSS produit différents tableaux pour l'analyse de la MANOVA. La statistique utilisée pour déterminer si l'analyse de MANOVA est significative se trouve dans le tableau «Tests multivariés». Le test le plus recommandé pour l'analyse est le Wilks' Lambda (Λ). Si la MANOVA est statistiquement significative, la valeur de p sur la ligne de Wilk's Lambda sera moins grande que 0,05 ($p < .05$) indiquant ainsi qu'il y a une différence entre les groupes de la VI pour les VDs intégrés dans l'analyse (Lund Research Ltd, 2018). Il faut également prendre en compte que le seuil de signification est diminué dans la présente étude parce que quatre MANOVAs seront effectuées. Le seuil de signification doit être divisé par le nombre de MANOVA, ce qui donne un seuil de 0,0125 ($p < .0125$).

La MANOVA effectuée avec les 4 groupes d'attachement mère-enfant et les 3 dimensions du tempérament n'est pas significative, $F(9, 409) = 0.861, p = .560, \text{Wilks' } \Lambda = .955, \text{partial } \eta^2 = .015$. Cela indique qu'il n'y a pas de différence pour les dimensions de l'affect négatif, de l'extraversion et de l'autocontrôle entre les catégories d'attachement mère-enfant A, B, C et D. Les moyennes et les écarts-types des dimensions du tempérament pour chaque catégorie d'attachement mère-enfant se trouvent dans le tableau 7.

Tableau 7

Moyenne et écart-type des dimensions du tempérament pour les catégories classiques d'attachement mère-enfant

	Affect négatif		Extraversion		Autocontrôle		n
	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	
A	3,18	0,52	4,68	0,52	4,68	0,62	20
B	3,26	0,44	4,76	0,59	4,83	0,62	110
C	3,23	0,38	4,98	0,49	4,87	0,51	20
D	3,37	0,57	4,78	0,69	4,62	0,53	24
Total	3,26	0,46	4,78	0,59	4,79	0,60	174

La MANOVA avec les 4 groupes d'attachement père-enfant et les 3 dimensions du tempérament n'est pas non plus significative, $F(9, 406) = 1.243$, $p = .267$, Wilks' $\Lambda = .936$, partial $\eta^2 = .022$. Cela indique qu'il n'y a pas de différence de tempérament entre les groupes A, B, C et D. Les moyennes et les écarts-types des dimensions du tempérament pour chaque catégorie d'attachement père-enfant se trouvent dans le tableau 8.

Tableau 8

Moyenne et écart-type des dimensions du tempérament pour les catégories classiques d'attachement père-enfant

	Affect négatif		Extraversion		Autocontrôle		n
	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	
A	3,27	0,37	4,57	0,48	4,54	0,52	35
B	3,25	0,50	4,71	0,61	4,66	0,47	95
C	3,38	0,46	4,79	0,74	4,47	0,73	12
D	3,06	0,36	4,52	0,51	4,52	0,70	31
Total	3,23	0,46	4,65	0,58	4,60	0,54	173

Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence de tempérament entre les catégories classiques d'attachement mère-enfant et père-enfant. La réponse à la question 1 est donc : les trotteurs classés dans les groupes d'attachement mère-enfant et père-enfant (A, B, C et D) ne diffèrent pas quant à leur niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle.

4.5 Analyse du modèle avec les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant.

Comme mentionné dans la section sur la mesure de l'attachement, certain sous-groupes d'attachement mère-enfant ont été regroupés dans leurs catégories d'attachement pour maximiser la puissance statistique de la MANOVA. Il s'agit du regroupement des sous-classes A1 et A2 ainsi que de C1 et C2 pour l'attachement mère-enfant, alors que pour l'attachement père-enfant seules les sous-catégories C1 et C2 ont eu à être regroupées. De la même manière que pour les analyses de MANOVA précédemment exposées, le test de Wilks' Lambda fut préconisé dans l'analyse des MANOVA des sous-catégories d'attachement. Le seuil de signification pour ce test est également de 0,0125 ($p < .0125$).

Tableau 9

Moyenne et écart-type des dimensions du tempérament pour les sous-catégories d'attachement mère-enfant

	Affect négatif		Extraversion		Autocontrôle		n
	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	
A	3,18	0,52	4,68	0,52	4,68	0,62	20
B1	3,09	0,49	4,41	0,37	4,91	0,49	12
B2	3,18	0,39	4,96	0,50	4,63	0,51	19
B3	3,40	0,46	4,87	0,63	4,99	0,71	39
B4	3,21	0,43	4,69	0,60	4,75	0,58	40
C	3,23	0,38	4,98	0,49	4,87	0,51	20
D	3,37	0,57	4,78	0,69	4,62	0,53	24
Total	3,26	0,47	4,79	0,59	4,78	0,60	176

La MANOVA effectuée avec les 7 groupes de sous-catégories d'attachement mère-enfant (A, B1, B2, B3, B4, C & D) et les trois dimensions du tempérament de Rothbart n'est pas significative, $F(18, 467) = 1.663, p = .043$, Wilks' $\Lambda = .839$, partial $\eta^2 = .057$. Cela indique qu'il n'y a pas de différence entre les sous-groupes d'attachement mère-enfant. Les moyennes et les écarts-types des dimensions du tempérament pour chaque sous-catégorie d'attachement mère-enfant se trouvent dans le tableau 9.

La même conclusion peut être tirée pour le modèle père-enfant qui n'est pas significatif, $F(21, 468) = 1.150, p = .292$, Wilks' $\Lambda = .866$, partial $\eta^2 = .047$. Il n'y a donc pas de différence de moyenne pour le tempérament entre les 8 sous-catégories d'attachement père-enfant tester (A1, A2, B1, B2, B3, B4, C & D). Les moyennes et les écarts-types des dimensions du tempérament pour chaque sous-catégorie d'attachement père-enfant se trouvent dans le tableau 10.

Tableau 10

Moyenne et écart-type des dimensions du tempérament pour les sous-catégories d'attachement père-enfant

	Affect négatif		Extraversion		Autocontrôle		n
	M	ÉT	M	ÉT	M	ÉT	
A1	3,15	0,35	4,63	0,27	4,63	0,44	15
A2	3,36	0,37	4,52	0,59	4,50	0,58	20
B1	3,24	0,53	4,72	0,52	4,49	0,73	13
B2	3,12	0,60	4,50	0,72	4,56	0,31	18
B3	3,38	0,46	4,75	0,57	4,81	0,42	32
B4	3,20	0,47	4,78	0,63	4,63	0,46	32
C	3,38	0,46	4,79	0,74	4,47	0,73	12
D	3,06	0,36	4,52	0,51	4,52	0,70	31
Total	3,23	0,46	4,65	0,58	4,60	0,54	173

L'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence entre les sous-groupes d'attachement mère-enfant et père-enfant quant à leur niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle ne peut donc pas être rejetée. On peut donc répondre à la question 2 ainsi : les

trottineurs classés dans les sous-groupes d'attachement mère-enfant (A, B₁, B₂, B₃, B₄, C, D) et père-enfant (A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, C, D) ne diffèrent pas quant à leur niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle.

5. Discussion

L'objectif de la recherche était de déterminer s'il y a une différence au niveau de l'affect négatif, de l'extraversion et de l'autocontrôle entre les catégories et les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant chez les trottineurs. Les hypothèses de recherche sont en lien avec l'approche orthogonale, c'est-à-dire qu'il n'y aurait pas eu de différence entre le tempérament des enfants dans les grandes catégories d'attachement, mais qu'il y en aurait dans les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant sans différence pour le sexe de l'enfant.

L'étude a été réalisée avec 174 dyades mère-enfant et 173 dyades père-enfant comprenant toutes les données sur les variables d'intérêt de l'étude. Les parents sont venus à un intervalle d'un mois à l'Université de Montréal pour passer la Situation étrangère avec leur enfant de 12-18 mois. Le questionnaire «Early Childhood Behavior Questionnaire - Short Form » fut rempli lors d'une visite à la maison lorsque l'enfant avait 24-30 mois. À cause du nombre restreint d'enfants dans certaines sous-catégories, les sous-groupes d'attachement mère-enfant A₁ et A₂ ainsi que les C₁ et C₂ ont été regroupés dans leur catégorie d'attachement respective, alors que pour les sous-catégories père-enfant cela n'a été nécessaire qu'avec les sous-catégories C₁ et C₂. Les analyses statistiques pour les modèles de MANOVA furent complétées avec les perceptions respectives du tempérament de leur enfant pour la mère et le père. Les résultats montrent qu'il n'y a pas de différence de moyenne pour le niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle entre les catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant ainsi qu'entre les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant chez les trottineurs. Le test T confirme également qu'il n'y a pas de différence entre les sexes.

La présente section comprend l'interprétation des résultats de la recherche, un retour sur les hypothèses de départ, une discussion sur les implications théoriques et pratiques des résultats, ainsi qu'une discussion sur les forces et limites de l'étude.

5.1 Interprétation des résultats

5.1.1 La corrélation entre le tempérament mesuré par la mère et le père. Comme il a été exposé dans le contexte théorique, le tempérament est quelque chose d'intrinsèque à l'individu. Ses caractéristiques génétiques forment un potentiel d'expression comportementale et émotionnelle correspondant à une propension de réactivité et d'autocontrôle. La réponse à un stimulus est donc influencée de manière instinctive et automatique par le tempérament, donc par l'expression du génome de la personne, et par le biais des différents facteurs qui l'influencent dont la maturation et l'expérience (Rothbart et Derryberry, 1981). Il est alors intéressant de constater que les taux de corrélation entre la perception du tempérament de l'enfant selon la mère et le père, bien qu'ils soient significatifs, ne soient pas plus élevés.

Une avenue intéressante à explorer pour expliquer ces faibles taux de corrélation serait que l'expression du tempérament en soi pourrait être modulée en fonction des réponses du donneur de soins avec lequel l'enfant se trouve. À l'instar de ses comportements d'attachement, se pourrait-il que l'enfant soit en mesure de moduler ses réactions comportementales et émotionnelles et donc que l'expression de son tempérament change en fonction du parent avec lequel il se trouve? Dans ce cas de figure, les comportements du parent pourraient déclencher des réactions chez l'enfant auxquelles le second donneur de soins n'est pas exposé puisqu'il stimule différemment les réponses comportementales de l'enfant. Les parents auraient donc un regard différent sur le tempérament de leur enfant, puisqu'ils stimuleraient différemment sa propension réactive. Il en va de même pour les capacités d'autocontrôle de l'enfant. Il est bien établi que l'attachement parent-enfant influence les capacités d'autocontrôle de l'enfant et il s'avère que l'autocontrôle est également l'un des pôles importants du tempérament. Si cette logique est suivie et que le donneur de soins influence bel et bien l'autocontrôle de son enfant, il influencera par le fait même l'expression de son tempérament.

Cependant, ce n'est pas ce que les résultats de cette étude révèlent. Puisque les données ne démontrent aucune différence de moyenne entre les sous-catégories d'attachement ainsi qu'entre les grandes catégories d'attachement, et ce, pour l'attachement mère-enfant et père-enfant, il est difficile de supporter cette hypothèse bien qu'elle fasse du sens théoriquement. Ainsi, pour être cohérent avec les résultats, il faut donc se pencher sur d'autres avenues pour expliquer ce faible taux de corrélation entre la prise de mesure du tempérament par la mère et le père.

Bien que ces taux de corrélation sont comparables à ceux trouvés lors de l'étude de validation du questionnaire (μ de $r = .25$), il s'avère intéressant de questionner l'influence de la perception du parent à travers la mesure, car il est indéniable que tout questionnaire passe par la subjectivité du répondant. À l'instar de l'utilisation de la situation étrangère pour l'attachement, des tests en laboratoire peuvent être utilisés pour mesurer les différents traits du tempérament de l'enfant. Par exemple, il est possible d'évaluer de manière distincte les capacités d'attention de l'enfant, sa propension à la peur ou encore son niveau de réactivité motrice et émotionnelle. Il serait alors facile de se ranger du côté de Kagan et de prêcher pour des observations naturalisées ou en laboratoire. Puisque les comportements d'attachement et de tempérament peuvent être confondus, il serait juste d'utiliser des mesures comparables pour cerner les deux construits sur le même niveau. De plus, comme l'expose la revue de littérature, le lien entre l'attachement et le tempérament augmente avec l'âge de l'enfant. Il est donc intéressant, en plus du biais de la mesure, de prendre ici en compte l'âge de l'enfant pour expliquer ce faible taux de corrélation. Une autre avenue intéressante pour expliquer le faible taux de corrélation serait d'évaluer combien de temps et dans quel contexte les parents passent du temps avec leur enfant, car plusieurs facteurs peuvent influencer à la fois le comportement de l'enfant et la perception du parent face à ses comportements.

5.1.2 Le lien entre l'attachement mère-enfant et père-enfant. Les résultats obtenus par les khi-carré faits entre l'attachement mère-enfant et père-enfant pour les catégories et les sous-catégories d'attachement sont significatifs. Cependant, les deux tests ne peuvent pas être interprétés parce qu'il n'y a pas assez d'effectifs dans chaque case.

5.1.3 Différence de tempérament entre les sexes. Le test T entre le sexe et les dimensions du tempérament atteste qu'il n'y a pas de différence entre le tempérament des filles et des garçons de 24-30 mois. Cela vient rejoindre l'étude d'Else-Quest, Shibley Hyde, Hill Goldsmith et Van Hulle (2006) selon laquelle les différences sexuées augmentent avec l'âge. Il ne faut donc pas négliger cette variable dans des études sur le tempérament, mais il n'a pas été nécessaire de contrôler cette variable dans la présente étude.

5.1.3 Les différences de tempérament entre les grandes catégories d'attachement. Les MANOVAs avec les grandes catégories d'attachement avec les mères et avec les pères ne montrent aucune distinction sur le niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle chez les trotteurs. Ces données viennent donc rejoindre, entre autres, les résultats de recherche de la méta-analyse de DeWolf et Van IJzendoorn (1997) qui évoquent que l'âge de l'enfant est un facteur influençant la force de la relation et que cette force augmente avec l'âge de l'enfant. Outre cela, les études trouvant des résultats similaires sont difficiles à trouver dans la littérature puisqu'il est rare que des résultats non significatifs fassent l'objet de publications.

Cependant, le manque de signification des modèles de MANOVAs peut mener à des réflexions. La première chose que révèle cette information est que l'attachement parent-enfant avec leurs trotteurs est lié à d'autres facteurs qui sont plus importants que le tempérament de l'enfant. Cela donne donc plus d'importance à la variable de la sensibilité parentale pour expliquer les mécanismes sous-jacents à l'attachement. Malgré le faible taux de corrélation ($r=0.22$) révélé par la méta-analyse de De Wolff et Van Ijzendoorn (1997), l'absence de lien avec le tempérament reflète l'importance du donneur de soins dans la compréhension de l'attachement. D'autres facteurs intéressants qui n'ont pas été mentionnés dans le contexte théorique peuvent aussi influencer la qualité de la relation parent-enfant. L'étude de Pinel-Jacquemin et Gaudron (2013) explore les liens entre l'attachement mère-enfant et père-enfant entre les enfants d'une même fratrie et trouve des liens intéressants entre différents éléments du système familial et le développement de l'attachement. Les auteurs soulèvent d'abord, comme nos données l'attestent, qu'un enfant peut avoir un lien d'attachement différent avec ses deux parents et que le parent peut avoir un lien d'attachement différent avec ses deux enfants. L'étude soulève également différents facteurs qui peuvent influencer la nature de la relation parent-enfant comme le modèle opérant interne du parent, la qualité de la relation conjugale, la qualité de l'alliance parentale, la qualité de l'alliance familiale ainsi que des caractéristiques appartenant au parent comme l'histoire de vie et la perception des caractéristiques de l'enfant. Ce dernier facteur est entre autres lié au style parental et à la santé mentale du parent. L'un des résultats particulièrement intéressants de cette étude est que les facteurs précédemment cités n'ont pas la même force de lien avec le premier et le second enfant. Ainsi, la sécurité d'attachement mère-enfant est davantage liée à la qualité de la relation conjugale et l'alliance parentale pour le premier enfant, mais ces liens ne sont pas présents pour le

second. Le père est quant à lui plus sensible à l'ensemble du contexte familial. Son lien d'attachement avec ses enfants est donc lié à la qualité générale des relations entre les autres membres de la famille et à la qualité de la dynamique émotionnelle à l'intérieur du système familial.

5.1.4 Les différences de tempérament entre les sous-catégories d'attachement. Au même titre que les grandes catégories d'attachement, ni la MANOVA avec les sous-catégories d'attachement avec les mères, ni celle avec les pères ne démontrent une distinction sur le niveau d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle chez les trottineurs.

Il est donc intéressant de constater que les différences observables dans la situation étrangère entre les sous-catégories d'attachement d'une même catégorie ne sont pas liées aux tempéraments des trottineurs, ou du moins, à la perception du tempérament de l'enfant selon le parent.

5.2 Retour sur les hypothèses de départ.

Par les questions de recherche et les hypothèses en découlant, l'étude tentait de valider l'approche orthogonale selon laquelle le tempérament se différencierait dans les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant, mais non pas dans les catégories d'attachement. Bien que l'hypothèse 1 selon laquelle il n'y aura pas de différence de tempérament entre les enfants des catégories d'attachement fut validée, les résultats vont à l'encontre de l'hypothèse 2 selon laquelle il y a une différence de tempérament entre les sous-catégories d'attachement parent-enfant. Il faut donc rejeter l'approche orthogonale pour les trottineurs. Les données de la présente étude permettent également de mettre de côté les approches oblique et réciproque. Rappelons que l'approche oblique implique une différence de tempérament chez les enfants anxieux, mais pas chez les enfants sécurisés. Puisque les résultats de cette étude ne montrent pas de différences de moyennes entre les catégories d'attachement avec la mère et le père, cette approche peut être exclue. Pour ce qui est de l'approche réciproque, rappelons que selon cette approche les concepts de tempérament et d'attachement seraient tellement imbriqués l'un dans l'autre qu'il serait difficile de les dissocier. Cependant, si cela était le cas, les résultats auraient démontré des différences entre les groupes d'attachement.

5.3 Implications théoriques et pratiques.

Bien que les résultats de cette étude se limitent aux trottineurs, le fait qu'il n'y ait pas de différence marquée de tempérament entre les enfants des différentes catégories et sous-catégories d'attachement implique certaines nuances pour la compréhension de la théorie de l'attachement. D'abord, les résultats montrent que le tempérament du trottineur n'est pas lié à l'attachement avec ses premières figures de soins, et cela, pour la mère et le père indépendamment du sexe de l'enfant. Par contre, cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de variation dans le tempérament des enfants de 24-30 mois, mais simplement que cela ne se reflète pas à travers les catégories d'attachement. Ces résultats viennent également réaffirmer que l'attachement et le tempérament sont deux systèmes distincts, et donc que le tempérament d'un enfant n'est pas lié à un type d'attachement à 12-18 mois. De plus, l'étude met de l'avant que les parents ne perçoivent pas exactement le tempérament de leur enfant de la même manière et que l'enfant peut avoir un lien d'attachement différent avec ses deux parents. Cela est donc le reflet que chaque relation parent-enfant est unique, et ce, même au sein d'une même famille. Il est ainsi probable que la relation d'attachement que l'enfant a avec sa mère et son père lui apporte quelque chose de différent et que le trottineur lui-même est différent avec ses deux parents. Il est donc très important de considérer l'apport du père dans le devis des futures recherches pour mieux comprendre son implication dans le développement de son enfant.

Pour ce qui est des implications pratiques, les résultats mettent en évidence que même les trottineurs pouvant avoir un tempérament plus difficile peuvent développer un lien d'attachement sécure avec leur figure de soins. Les praticiens doivent donc élargir leur regard sur la dyade pour bien comprendre les comportements d'attachement de l'enfant. Les résultats suggèrent également que chaque relation est unique et qu'il faut étudier finement les interactions de la dyade pour comprendre les mécanismes de la relation d'attachement. Ainsi, bien que certaines interventions sur la sensibilité maternelle aient des retombées positives, les interventions individualisées telles que le vidéo-feedback sont à préconiser pour augmenter le lien d'attachement parent-enfant.

5.4 Forces et limites.

L'une des grandes forces de l'étude est la technique utilisée pour mesurer l'attachement, soit la situation étrangère de Ainsworth. Considérée comme un standard de référence pour mesurer l'attachement, cette procédure utilisée par deux codeurs externes diminue l'effet de subjectivité présent dans les autres mesures remplies par le parent. De plus, la situation étrangère stimule spécifiquement le système d'attachement de l'enfant lors des séparations. Les codeurs peuvent donc centrer leurs observations sur les comportements d'attachement, ce qui ne peut pas nécessairement être fait lors d'observations naturalisées à domicile. Effectivement, lors de la prise de mesure dans les maisons, il est commun d'analyser la dynamique parent-enfant au cours de situations de jeu, ce qui ne stimule pas expressément les comportements d'attachement de l'enfant. Les codeurs s'exposent donc à une inférence sur le type d'attachement, car leur analyse ne porte pas exclusivement sur des comportements d'attachement. Les points négatifs qui peuvent être trouvés pour la situation étrangère sont que celle-ci est coûteuse et prend beaucoup de temps à coder. En plus que le parent et l'enfant doivent se déplacer, ce qui peut contribuer à l'attrition des participants. C'est donc un privilège d'avoir eu accès à la richesse des données prélevées par une telle mesure. Une autre grande force de l'étude et du projet de recherche CRA d'où les données proviennent, est l'inclusion des pères dans l'échantillon. Trop longtemps mis de côté, les pères ont une place extrêmement importante auprès de l'enfant et il y a encore trop peu d'appui empirique. Lorsque les pères sont impliqués au même titre que les mères dans les prises de mesure, cela demande le double de ressources et d'efforts à l'équipe de recherche. Cependant, cela est nécessaire et pertinent pour mieux comprendre les facteurs qui concourent au développement des enfants ainsi que la dynamique de l'enfant avec ses donneurs de soins.

La limite principale de cette étude est liée à la taille de l'échantillon. Habituellement, un échantillon d'environ 180 familles dont des données ont été récoltées à l'aide de la situation étrangère pour la mère et le père représente un échantillon considérable. Cependant, l'échantillon n'était pas suffisant pour utiliser les sous-catégories d'attachement et en tirer tout le potentiel. Comme la distribution de l'échantillon pour l'attachement mère-enfant et père-enfant l'expose, les sous-groupes A1 (n=6) et C2 (n=3) dans les dyades mère-enfant ainsi que le groupe C1 (n=5) et C2 (n=7) pour les dyades père-enfant n'étaient pas suffisants pour respecter le postulat statistique selon lequel la taille des sous-groupes d'attachement (VI) doit au moins dépasser le nombre de

variables dépendantes (VDs). Lorsque les groupes sont trop petits, ils ne reflètent pas une variance assez grande et l'analyse statistique n'est pas utilisable (Tabachnick et Fidell, 2007). Cela met en évidence qu'il est difficile d'utiliser les sous-catégories d'attachement dans le cadre d'une recherche. Une autre limite est en lien avec la méthode de mesure du tempérament. Dans le cadre de la présente recherche, les trois dimensions du tempérament furent utilisées pour faciliter les analyses statistiques. Il aurait effectivement été difficile des faire des analyses de différence de moyenne avec les 18 échelles du ECBQ-SF. Cependant, des résultats intéressants ressortent de l'étude de Gartstein, Hancock et Iverson (2018) lorsqu'un trait spécifique du tempérament est mis en relation avec la sensibilité maternelle. Les chercheurs ont mesuré la peur chez des enfants de 6, 8, 10 et 12 mois en laboratoire en filmant leur expression faciale en réaction à une situation potentiellement épeurante. La recherche montre que la sensibilité maternelle ainsi que la réciprocité des interactions prédisent un plus bas niveau de peur chez les enfants. Cette étude démontre deux choses. Premièrement, il est intéressant de cibler un trait de tempérament en particulier pour évaluer ses liens potentiels avec le développement de l'enfant et deuxièmement les tests faits en laboratoire peuvent décoder plus finement un trait de tempérament.

6. Conclusion

Bien que les résultats de cette recherche ne soient pas significatifs, ils apportent un éclairage sur le développement de l'enfant : il n'y a pas de différence des niveaux d'affect négatif, d'extraversion et d'autocontrôle entre les catégories et les sous-catégories d'attachement mère-enfant et père-enfant chez les trottineurs. Les résultats mettent également en lumière que les corrélations entre la perception du tempérament par la mère et par le père sont faibles pour la dimension de l'affect négatif et de l'extraversion ainsi que modérée pour l'autocontrôle.

Ces résultats laissent entendre que le lien parent-enfant est unique. Le tempérament de l'enfant ne peut aider à prédire la catégorie d'attachement dans lequel il se trouvera. De plus, l'attachement du trottineur peut être différent avec sa mère et son père qui ont eux-mêmes une perception sensiblement différente du tempérament de leur enfant. Ce travail se veut une ode à la singularité de chaque enfant et à celle de sa relation avec sa mère et son père qui sont toutes aussi singulières. Les dynamiques relationnelles sont un processus infiniment complexe et unique. Cela

rend donc la tâche difficile lorsque la science tente de tirer des tendances centrales à partir d'un échantillon, mais l'exercice n'en est que plus intéressant.

Annexe I

Sommaire des épisodes de la situation étrangère¹

Numéro de l'épisode	Personnes présentes	Durée	Brève description de l'action
1	Le parent, le bébé et l'assistant	30 s	L'assistant introduit le parent et le bébé dans la salle d'expérimentation où se trouve des jouets, puis sort.
2	Le parent et le bébé	3 min	Le parent n'interagit pas avec l'enfant pendant que celui-ci explore. Si cela est nécessaire, le jeu est stimulé après deux minutes.
3	La personne étrangère, le parent et le bébé	3 min	La personne étrangère entre. 1 ^{re} minute : La personne étrangère est silencieuse. 2 ^e minute : La personne étrangère discute avec le parent. 3 ^e minute : La personne étrangère approche le bébé. Après trois minutes, le parent quitte la salle.
4	La personne étrangère et le bébé	3 min ^a	1 ^{er} épisode de séparation. Le comportement de la personne étrangère est axé sur celui de l'enfant.
5	Le parent et le bébé	3 min ^b	1 ^{er} épisode de réunion. Le parent salue ou reconforte le bébé, puis tente de le réinstaller pour jouer. Après 3 min, le parent part en disant « au revoir ».
6	Le bébé seul	3 min ^a	2 ^e épisode de séparation.
7	La personne étrangère et le bébé	3 min ^a	Le 2 ^e épisode de séparation continue. La personne étrangère entre et adapte son comportement en fonction de celui du bébé.
8	Le parent et le bébé	3 min	2 ^e épisode de réunion. Le parent entre, salue l'enfant et le prend dans ses bras. Pendant ce temps, la personne étrangère sort discrètement.

^aL'épisode peut être écourté si le bébé est indûment angoissé.

^bL'épisode peut être prolongé si le bébé a besoin de plus de temps pour retourner vers l'exploration

¹ Sommaire des épisodes de la situation étrangère. Adapté de «Summary of Episodes of the Strange Situation », par Ainsworth, Blehar, Waters et Wall., 2015, *Patterns of attachment* , p. 86.

Annexe II

CRITÈRES POUR LA CLASSIFICATION DES CATÉGORIES D'ATTACHEMENT²

GROUPE A : ÉVITANT

- Visible évitement de la proximité ou de l'interaction avec le parent aux épisodes de réunion. Le bébé ignore le parent à son retour ou le salue légèrement. Si le bébé approche le parent ou s'il le salue de manière plus soutenue, il tend à mélanger ces comportements de bienvenue avec une réponse hésitante : se détourne, se déplace et passe près du parent, évite le regard.
- Peu/pas tendance à rechercher une proximité, à interagir ou à créer un contact avec le parent et ce, même aux épisodes de réunion.
- Si le bébé est pris, il a peu ou pas tendance à s'accrocher ou ne manifeste pas de résistance à être relâché.
- D'un autre côté, le bébé a peu/pas tendance à résister activement au contact ou à l'interaction avec le parent. Cependant, lorsque le parent prend l'enfant dans ses bras, celui-ci peut se tortiller dans le but d'être relâché.
- Tendance à traiter la personne étrangère de la même manière qu'avec le parent ou avec moins d'évitement.
- Le bébé ne démontre pas de détresse durant la séparation ou lorsqu'il y a présence de détresse, celle-ci semble être causée par le fait de se retrouver seul et non par le départ du parent en soi. Pour la plupart, la détresse n'est pas démontrée par l'enfant lors que la personne étrangère est présente. Si l'enfant démontre de la détresse lorsqu'il est laissé seule, celle-ci s'estompe lorsque la personne étrangère entre dans la salle.

SOUS-GROUPE A₁

- L'évitement du parent est visible lors des épisodes de réunion. Dans la plupart des cas, le bébé ignore complètement le parent. Il peut également détourner le regard, lui tourner le dos ou s'éloigner du parent.
- S'il y a une salutation lors du retour du parent, cela tend à être un simple regard ou un sourire.
- L'enfant n'approche pas le parent durant les épisodes de réunion ou l'approche est avortée, c'est-à-dire que le bébé passe à côté du parent ou l'approche de l'enfant est faite après beaucoup d'amadouement.
- Si le bébé est pris, celui-ci ne démontre peu ou pas de comportement cherchant à maintenir le contact, il ne tente pas de se coller, il regarde ailleurs et il se tortille pour descendre.

² Traduction libre de la section «Criteria for Classification» du livre «Patterns of attachment» (Ainsworth, Blehar, Waters et Wall, 2015, p. 108-111).

SOUS-GROUPE A₂

- Le bébé démontre des réponses mélangées lors des épisodes de réunion avec le parent. Il peut avoir tendance à saluer et à s'approcher tout en tentant de s'éloigner du parent, de passer près de lui, de détourner le regard ou de l'ignorer. Donc, il peut y avoir une recherche de proximité combinée avec une forte tendance à l'évitement.
- Lorsqu'on le prend, le bébé peut se cramponner momentanément. Lorsqu'il est déposé, il peut protester ou résister momentanément, mais il peut aussi avoir tendance à se tortiller pour être déposé et / ou à détourner le regard lorsqu'il est pris et démontrer d'autres signes de sentiment partagé.

GROUPE B

- Le bébé recherche de la proximité, un contact ou une interaction avec le parent. Il le recherche plus activement lors des épisodes de réunion.
- Si l'enfant obtient le contact, il cherche à le maintenir. Il peut résister ou protester lorsqu'il est déposé.
- Le bébé répond au retour du parent par plus qu'une simple salutation. Le bébé peut sourire, pleurer ou avoir tendance à approcher le parent.
- Le bébé a peu ou pas tendance à résister au contact ou aux interactions avec le parent.
- Le bébé a peu ou pas tendance à éviter le parent durant les épisodes de réunion.
- Le bébé peut être amical ou non avec la personne étrangère, mais il est clairement plus intéressé par l'interaction ou le contact avec le parent.
- Il peut vivre ou non de la détresse durant les épisodes de séparation, mais s'il vit de la détresse, elle est davantage causée par le départ du parent que par le fait de se retrouver seul. Il peut être réconforté par la personne étrangère, mais il est évident qu'il préférerait son parent.

SOUS-GROUPE B₁

- Le bébé accueille le parent. Il sourit lors de son retour et démontre une forte initiative à interagir avec lui à distance, bien qu'il ne cherche pas spécialement une proximité ou un contact physique.
- Lorsqu'on le prend, il ne cherche pas spécialement à maintenir le contact.
- Il peut mélanger certains comportements d'évitement (détourné son corps ou regardé ailleurs) avec des comportements d'interaction, mais il démontre peu ou pas de comportement de résistance. En générale, le bébé démontre moins de sentiments partagés qu'un bambin du sous-groupe A₂.
- Il est probable qu'il ne manifeste pas de détresse durant les épisodes de séparation.

SOUS-GROUPE B₂

- Le bébé salue le parent aux réunions. Il tend à approcher et semble vouloir un contact, mais dans une moindre mesure qu'un enfant du sous-groupe B₃. Certains recherchent de la proximité avant les épisodes de séparation.
- Le bébé peut démontrer de l'évitement, spécialement aux épisodes 5, mais cela laisse place à la recherche de proximité à l'épisode 8 le distinguant des enfants A₂.
- Bien qu'il accepte le contact lorsqu'on le prend, il ne s'accroche pas spécialement et ne résiste pas ostensiblement lorsqu'il est déposé.
- En revanche, il montre peu ou pas de résistance au contact ou à l'interaction et montre généralement moins de signes de sentiments mitigés que les bébés A₂.
- Il a tendance à montrer peu de détresse lors des épisodes de séparation.
- Il ressemble à un nourrisson du sous-groupe B₁, sauf qu'il est plus susceptible de rechercher la proximité de sa mère.

SOUS-GROUPE B₃

- Le bébé recherche activement un contact physique avec son parent. Lorsqu'il l'obtient, il tente visiblement de le maintenir et résiste activement aux tentatives du parent de le déposer.
- La plupart des bébés du sous-groupe B₃ démontrent leur recherche de proximité et de maintien de contact durant l'épisode 8. Toutefois, certains le font durant l'épisode 5 et la détresse est telle qu'ils ne sont pas en mesure de se mobiliser pour rechercher activement la proximité et ils recourent ainsi aux signaux de détresse.
- À l'occasion, les bébés qui semblent particulièrement sécures peuvent se contenter d'une simple interaction et de la proximité du parent sans chercher à ce qu'on les prenne.
- En même temps, les bébés du sous-groupe B₃ peuvent se distinguer des autres sous-groupes par le fait qu'ils ne démontrent pas d'évitement ou de résistance au contact ou lors de l'interaction avec le parent.
- Le bébé peut vivre ou non de la détresse durant les épisodes de séparation. S'il démontre peu de détresse, il est clairement plus actif dans sa recherche de contact et résiste davantage à être relâché que les bébés du sous-groupe B₁ ou B₂.
- Bien que ses comportements d'attachement soient rehaussés durant les épisodes de réunion, il ne semble pas particulièrement préoccupé par son parent avant le premier épisode de séparation.

SOUS-GROUPE B₄

- Le bébé recherche le contact avec le parent, spécialement durant les épisodes de réunion. Il l'illustre par des comportements d'approche; en s'agrippant et en résistant lorsqu'il se fait relâcher. Cependant, il est moins actif et compétent que les bébés du sous-groupe B₃ et ce, spécialement dans l'épisode 8.

- Il semble totalement préoccupé par son parent durant toute la situation. Il donne l'impression d'être anxieux et pleure beaucoup. Particulièrement lors de la seconde séparation, le nourrisson semble désespéré.
- Il peut démontrer d'autres signes de perturbation, comme des mouvements inappropriés, stéréotypés ou répétitifs.
- Il peut témoigner de la résistance et de l'évitement en s'éloignant ou en détournant son visage lorsqu'il est dans les bras du parent. Parce que l'enfant démontre aussi fortement des comportements de recherche de contact, il donne l'impression d'être ambivalent bien que cela n'atteigne pas le niveau présent dans le groupe C.

GROUPE C

- Le bébé affiche de manière évidente des comportements de contact et de résistance à l'interaction, spécialement lors de l'épisode 8.
- Il démontre également une recherche de proximité et de contact (de manière forte à modérée) et il cherche à conserver le contact une fois obtenu. Il donne l'impression d'être ambivalent face au parent.
- Il n'a pas tendance à ignorer le parent, à s'en éloigner ou à détourner le regard durant les épisodes de réunion.
- Durant la situation étrangère, il peut afficher davantage de comportements mésadaptés que les enfants des autres groupes telles que la colère et la passivité.

SOUS-GROUPE C₁

- Forte recherche du contact et de maintien du contact lors des épisodes de réunion. Ces comportements sont plus susceptibles d'apparaître avant la première séparation que chez les bébés du groupe B.
- Les comportements de résistance sont particulièrement visibles. Un mélange de recherche et de résistance au contact et à l'interaction est indubitablement caractérisé par de la colère. En effet, les comportements peuvent être empreints de colère et ce, même avant la séparation.
- Des comportements de colère et de résistance peuvent également être dirigés envers la personne étrangère ainsi qu'envers le parent.
- Il est très probable que le bébé démontre beaucoup de détresse durant les épisodes de séparation.

SOUS-GROUPE C₂

- La caractéristique la plus évidente chez le bébé du sous-groupe C₂ est la passivité. Ses comportements d'exploration sont limités durant la situation étrangère et ses interactions manquent relativement d'initiatives.

- Cependant, lors des épisodes de réunion, le bébé recherche de la proximité et le contact du parent de manière évidente. Il tend à faire des signalements plutôt que des comportements d'approches actives. De plus, il proteste lorsqu'il est déposé plutôt que de résister activement à sa libération.
- Des comportements de résistance peuvent se produire, particulièrement à l'épisode 8, mais en général le bébé le bébé du sous-groupe C₂ n'est pas aussi colérique que celui du sous-groupe C₁.

Annexe III

L'AFFECT NÉGATIF

1. Inconfort : Le niveau d'affect négatif relié à la sensibilité à un stimulus, incluant l'intensité, la fréquence ou la complexité de la lumière, du son ou d'une texture. (5, 6, 37, 39, 69, 70, 74)

- 5 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant est devenu inconfortable lorsque ses chaussettes n'étaient pas convenablement alignées à ses pieds?
- 6 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant est devenu perturbé lorsque ses mains étaient sales et/ou collantes?
- 37 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé être perturbé par des sons bruyants?
- 39 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé irrité par les étiquettes de ses vêtements?
- 69 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a été dérangé par des sons dans un environnement bruyant?
- 70 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a été dérangé par des matériaux rugueux comme de la laine?
- 74 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant est devenu irritable quand ses vêtements étaient serrés?

2. Peur: Affect négatif incluant des malaises, de l'inquiétude ou de la nervosité reliés à l'anticipation d'une douleur, d'une détresse ou d'une situation potentiellement menaçante; sursaut à des événements soudains. (25, 26, 38, 57, 58, 59, 60, 99)

- 25 Lorsqu'à la maison, à quelle fréquence votre enfant a montré de la peur face à un son assourdissant?
- 26 Lorsqu'à la maison, à quelle fréquence votre enfant a semblé avoir peur de la noirceur?
- 38 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé apeuré sans raison apparente?
- 57 Dans un endroit public, à quelle fréquence votre enfant a semblé inquiet en s'approchant d'un ascenseur ou d'un escalier roulant?
- 58 Dans un endroit public, à quelle fréquence votre enfant a pleuré ou a semblé perturbé lorsqu'un animal non familier s'est approché?
- 60 Dans un endroit public, à quelle fréquence votre enfant a démontré de la peur lorsque le parent ou gardien était hors vue?
- 99 Lors d'une visite d'un nouvel endroit, à quelle fréquence votre enfant n'a pas voulu entrer?

3. Frustration : Affect négatif relié à l'interruption d'une tâche en cours ou d'un but bloqué. (1, 15, 83, 84, 85, 101)

- 1 Lorsqu'on lui a dit que c'était l'heure de la sieste ou d'aller au lit, à quelle fréquence votre enfant est devenu irritable?

- 15 Lorsqu'il a eu des ennuis à compléter une tâche, à quelle fréquence votre enfant est facilement devenu irrité?
- 83 Lorsqu'il a demandé pour quelque chose et que vous lui avez répondu "non", à quelle fréquence votre enfant est devenu frustré?
- 85 Lorsqu'il a demandé pour quelque chose et que vous lui avez répondu "non", à quelle fréquence votre enfant a fait une crise?
- 101 Lorsque vous l'avez critiqué légèrement ou que vous avez corrigé son comportement, à quelle fréquence votre enfant s'est fâché?

4. Activité motrice : Répétitions de petit mouvement moteur; agitement. (4, 8, 44, 45, 46, 80)

- 4 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a tapé du doigt sur la table ou sur un autre objet?
- 8 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a beaucoup cligné des yeux?
- 44 Au cours des activités tranquilles, telles que lire une histoire, à quelle fréquence votre enfant a balancé ou tapé du pied?
- 45 Au cours des activités tranquilles, telles que lire une histoire, à quelle fréquence votre enfant a joué sans arrêt avec ses cheveux, vêtements, etc.?
- 46 Au cours des activités tranquilles, telles que lire une histoire, à quelle fréquence votre enfant a effectué des mouvements répétitifs, comme loucher, hausser les épaules ou des tics faciaux?
- 80 En jouant seul, à quelle fréquence votre enfant a déchiré ou brisé des matériaux à proximité de la main?

5. Sensibilité perceptive : détection de stimuli léger et de faible intensité venant de l'environnement extérieur. (7, 34, 71, 72, 87)

- 7 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a remarqué des bruits à basse tonalité comme l'air conditionnée, l'appareil de chauffage ou le réfrigérateur en marche ou en démarrage?
- 34 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a remarqué la douceur ou la rudesse des objets qu'il a touchés?
- 71 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a constaté un changement dans votre apparence?
- 72 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé écouter des sons doux et réguliers?
- 87 Lorsqu'il jouait ou marchait dehors, à quelle fréquence votre enfant a remarqué des images ou des bruits?

6. Tristesse : Larme ou humeur triste reliée à l'exposition d'une souffrance personnel, d'une déception, de la perte d'un objet, d'une désapprobation ou à la réponse de la souffrance des autres. (35, 64, 67, 86, 91, 107)

- 35 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant est devenu triste ou mélancolique sans raison apparente?
- 64 Lorsqu'on lui dit "non", à quelle fréquence votre enfant est devenu tristement en pleurs?
- 67 À la suite d'une activité ou d'un événement excitant, à quelle fréquence votre enfant

- a semblé déprimé ou mélancolique?
- 86 Lorsqu'il a demandé pour quelque chose et que vous lui avez répondu "non", à quelle fréquence votre enfant est devenu triste?
- 91 Lorsque vous lui avez enlevé quelque chose avec lequel il ne devait pas jouer, à quelle fréquence votre enfant est devenu triste?
- 107 Lorsqu'on lui a demandé de partager ses jouets, à quelle fréquence votre enfant est devenu triste?

7. Gêne : approche lente ou inhibée et/ou inconfort dans des situations sociales impliquant de la nouveauté ou de l'incertitude. (2, 3, 31, 32, 50)

- 2 Lorsqu'une personne inconnue l'a approché dans un endroit public, à quelle fréquence votre enfant s'est retiré et a évité la personne?
- 3 Lorsqu'une personne inconnue l'a approché dans un endroit public, à quelle fréquence votre enfant s'est accroché à un parent?
- 31 En approchant des enfants non-familiers qui jouaient, à quelle fréquence votre enfant a observé au lieu de se joindre à eux?
- 32 En approchant des enfants non-familiers qui jouaient, à quelle fréquence votre enfant a semblé inconfortable?
- 50 En situation où il a rencontré de nouvelles personnes, à quelle fréquence votre enfant s'est détourné?

8. Apaisabilité : Niveau de retour au calme après un moment de détresse ou d'excitation. (28, 65, 66.r, 102.r, 103)

- 28 Lorsqu'il était bouleversé, à quelle fréquence votre enfant a changé pour une meilleure humeur en quelques minutes?
- 65 À la suite d'une activité ou d'un événement excitant, à quelle fréquence votre enfant s'est calmé rapidement?
- 66r À la suite d'une activité ou d'un événement excitant, à quelle fréquence votre enfant a eu de la difficulté à se calmer?
- 102r Lorsqu'il était bouleversé, à quelle fréquence votre enfant a pleuré plus de 3 minutes, même après avoir été réconforté?
- 103 Lorsqu'il était bouleversé, à quelle fréquence votre enfant est facilement devenu apaisé?

EXTRAVERSION

9. Niveau d'énergie : Fréquence et intensité d'activité motrice incluant la locomotion. (12, 27.r, 33, 61, 62.r, 73, 75, 76)

- 12 En jouant dehors, à quelle fréquence votre enfant a semblé parmi les enfants les plus actifs?
- 27r Lors du bain, à quelle fréquence votre enfant s'est assis calmement?
- 33 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant s'est déplacé rapidement d'un endroit à l'autre?
- 61 Lorsqu'il s'est fait habiller ou déshabiller, à quelle fréquence votre enfant s'est tortillé et a essayé de se sauver?
- 62r Lorsqu'il s'est fait habiller ou déshabiller, à quelle fréquence votre enfant est resté

sans bouger?

- 73 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé plein d'énergie, même en soirée?
- 75 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant a couru à travers la maison?
- 76 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant a grimpé sur les meubles?

10. Plaisir de haute intensité: Plaisir relié à une stimulation impliquant un haut niveau de stimuli intense en fréquence, complexité, nouveauté et incongruité. (11, 47, 48, 49, 77, 105)

- 11 En jouant dehors, à quelle fréquence votre enfant a choisi de prendre des risques pour le plaisir et l'excitation de le faire?
- 47 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant a aimé des jeux brusques et bagarreurs?
- 48 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant a apprécié des jeux turbulents, comme la "tague"?
- 49 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant a pris plaisir à sauter vigoureusement sur le divan ou le lit?
- 77 En jouant à l'intérieur, à quelle fréquence votre enfant s'est amusé à des activités comme se faire lancer dans les airs?
- 105 En jouant dehors, à quelle fréquence votre enfant a voulu sauter de différentes hauteurs?

11. Impulsivité : Vitesse de réponse, initiation. (17.r, 18, 52.r, 53)

- 17r Lorsqu'on lui a offert un choix d'activité, à quelle fréquence votre enfant s'est arrêté et a pensé avant de prendre une décision?
- 18 Lorsqu'on lui a offert un choix d'activité, à quelle fréquence votre enfant a décidé ce qu'il voulait faire très rapidement tout en s'exécutant?
- 52r Lorsqu'une nouvelle activité s'est présentée, à quelle fréquence votre enfant est resté à l'écart et a observé avant de s'y mettre?
- 53 Lorsqu'une nouvelle activité s'est présentée, à quelle fréquence votre enfant s'est impliqué immédiatement?

12. Anticipation positive : Excitation liée à la projection d'une activité plaisante. (42, 43, 81, 82.r, 94)

- 42 Lorsqu'on l'a avisé qu'un adulte aimé le visiterait, à quelle fréquence votre enfant est devenu très excité?
- 43 Lorsqu'on l'a avisé qu'un adulte aimé le visiterait, à quelle fréquence votre enfant est devenu très heureux?
- 81 Précédent un événement excitant (tel que recevoir un nouveau jouet), à quelle fréquence votre enfant est devenu très excité d'obtenir celui-ci?
- 82r Précédent un événement excitant (tel que recevoir un nouveau jouet), à quelle fréquence votre enfant est demeuré relativement calme?
- 94 Lorsqu'il a entendu parler d'une future sortie en famille, à quelle fréquence votre enfant a eu hâte?

13. Sociabilité : Rechercher et prendre plaisir dans les interactions avec les autres. (16, 54, 96, 106)

- 16 Lorsqu'un enfant familial est venu à la maison, à quelle fréquence votre enfant a recherché la compagnie de l'enfant?
- 54 Lors de la visite à la maison d'un enfant familial, à quelle fréquence votre enfant s'est impliqué dans une activité avec l'enfant?
- 96 Lorsqu'un adulte familial, comme un membre ou ami de la famille, a visité votre maison, à quelle fréquence votre enfant a voulu interagir avec cet adulte?
- 106 Lors de grands rassemblements d'adultes ou d'enfants familiaux, à quelle fréquence votre enfant a pris plaisir à jouer avec un nombre de personnes différentes?

AUTOCONTRÔLE

14. Focalisation de l'attention: Durée soutenue de l'orientation de l'attention sur un objet; résister à la distraction. (29, 55.r, 56.r, 78.r, 79, 95.r)

- 29 Lorsqu'il a joué avec son jouet préféré, à quelle fréquence votre enfant a joué pour plus de 10 minutes?
- 55r Lors d'une activité exigeant une attention soutenue, telle que bâtir quelque chose avec des blocs, à quelle fréquence votre enfant est rapidement passé à une autre activité?
- 56r Lors d'une activité exigeant une attention soutenue, telle que bâtir quelque chose avec des blocs, à quelle fréquence votre enfant s'est fatigué de l'activité assez rapidement?
- 78r En jouant seul, à quelle fréquence votre enfant est devenu facilement distrait?
- 79 En jouant seul, à quelle fréquence votre enfant a joué avec un ensemble d'objets pour 5 minutes ou plus à la fois?
- 95r Lorsqu'il a regardé des livres d'images par lui-même, à quelle fréquence votre enfant a été facilement distrait?

15. Déplacement de l'attention: Capacité de transférer la concentration intentionnellement d'une activité / tâche à une autre. (10, 30, 36, 40, 41.r, 68, 100, 104)

- 10 En jouant dehors, à quelle fréquence votre enfant a regardé immédiatement lorsque vous avez pointé quelque chose?
- 30 Lorsqu'il a joué avec son jouet préféré, à quelle fréquence votre enfant a continué à jouer en même temps qu'il répondait à vos remarques ou à vos questions?
- 36 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a immédiatement porté attention à vous lorsque vous l'avez appelé?
- 40 Après avoir été interrompu, à quelle fréquence votre enfant est retourné à une activité précédente?
- 41r Après avoir été interrompu, à quelle fréquence votre enfant a eu de la difficulté à retourner à l'activité précédente?
- 68 Au cours des activités quotidiennes, à quelle fréquence votre enfant a semblé être capable de porter facilement son attention d'une activité à l'autre?
- 100 Lorsque vous parliez avec une autre personne, à quelle fréquence votre enfant a facilement changé son attention d'un interlocuteur à l'autre?
- 104 Lorsque vous étiez occupé, à quelle fréquence votre enfant a trouvé une autre activité lorsqu'on le lui a demandé?

16. Câlin: expression de la joie de l'enfant et du blottissement à la figure de soins lorsqu'il est tenu. (13.r, 14, 24, 51.r, 92, 93)

- 13r Lorsqu'il a été porté dans vos bras, à quelle fréquence votre enfant a poussé contre vous jusqu'à être déposé?
- 14 Lorsqu'il a été porté dans vos bras, à quelle fréquence votre enfant s'est blotti contre vous?
- 24 Lors des moments calmes de la journée ou de la soirée entre vous et votre enfant, à quelle fréquence votre enfant a voulu se faire câliner?
- 51r Lorsqu'on l'a doucement bercé ou câliné, à quelle fréquence votre enfant a semblé empressé de se sauver?
- 92 Lorsque vous l'avez tenu sur vos genoux, à quelle fréquence votre enfant a semblé y prendre plaisir?
- 93 Lorsque vous l'avez tenu sur vos genoux, à quelle fréquence votre enfant s'est moulé à votre corps?

17. Inhibition : Capacité d'arrêter, de modérer ou de s'abstenir d'un comportement sous instruction. (19.r, 63, 88.r, 89, 97, 98)

- 19r Lorsqu'on lui a demandé de NE PAS le faire, à quelle fréquence votre enfant a touché un article attrayant de toute façon?
- 63 Lorsqu'on lui dit "non", à quelle fréquence votre enfant a cessé une activité interdite?
- 88r Lorsqu'on lui a demandé d'attendre pour un objet désirable, à quelle fréquence votre enfant n'a pas attendu de toute façon?
- 89 Lorsqu'on lui a demandé d'attendre pour un objet désirable, à quelle fréquence votre enfant a attendu patiemment?
- 97 Lorsqu'on lui a demandé de le faire, à quelle fréquence votre enfant a été capable de cesser une activité en cours?
- 98 Lorsqu'on lui a demandé de le faire, à quelle fréquence votre enfant a été capable de faire attention à quelque chose de fragile?

9 Plaisir de faible intensité : Plaisir ou plaisir lié à des situations impliquant une faible intensité de stimulus, de taux, de complexité, de nouveauté et d'incongruité. (9, 20, 21, 22, 23, 90)

- 9 En jouant dehors, à quelle fréquence votre enfant a apprécié s'asseoir paisiblement au soleil?
- 20 Lors des moments calmes de la journée ou de la soirée entre vous et votre enfant, à quelle fréquence votre enfant a tout simplement apprécié se faire chanter une chanson calmement?
- 21 Lors des moments calmes de la journée ou de la soirée entre vous et votre enfant, à quelle fréquence votre enfant a souri à la résonance des mots, comme aux rimes d'une comptine?
- 22 Lors des moments calmes de la journée ou de la soirée entre vous et votre enfant, à quelle fréquence votre enfant a tout simplement apprécié qu'on lui parle?
- 23 Lors des moments calmes de la journée ou de la soirée entre vous et votre enfant, à quelle fréquence votre enfant a apprécié des activités rythmiques, comme se faire bercer?
- 90 Lorsqu'on l'a bercé, à quelle fréquence votre enfant a souri?

Références

- Ainsworth, M. (1967). Variables influencing the development of attachment. In *Infancy in Uganda: Infant care and the growth of love* (pp. 387–400). Baltimore: The John Hopkins Press.
- Ainsworth, M. (1989). Attachments Beyond Infancy. *American Psychologie*, 44(4), 709-716.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E. et Wall, S. (1978). *Patterns of attachment. A psychological study or the strange situation*. États-Unis, New York : Psychology Press Classic Editions.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2003). Less is More: Meta-Analyses of Sensitivity and Attachment Interventions in Early Childhood. *Psychological Bulletin*, 129(2), 195-215.
- Belsky, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van IJzendoorn, M. H. (2007). For better and for worse: Differential susceptibility to environmental influences. *Current directions in psychological science*, 16(6), 300-304.
- Belsky, J., Gilstrap, B., & Rovine, M. (1984). The Pennsylvania Infant and Family Development Project, I: Stability and change in mother-infant and father-infant interaction in a family setting at one, three, and nine months. *Child development*, 692-705.
- Belsky, J., & Rovine, M. (1987). Temperament and Attachment Security in the Strange Situation : An Empirical Rapprochement. *Child Development*, 58(3), 787-795.
- Booth-LaForce, C., & Oxford, M. L. (2008). Trajectories of social withdrawal from grades 1 to 6: Prediction from early parenting, attachment, and temperament. *Developmental Psychology*, 44(5), 1298–1313.
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss: Vol. 1. Attachment. New York: Basic Books.

- Braungart, J. M., & Stifter, C. A. (1991). Regulation of negative reactivity during the strange situation: Temperament and attachment in 12-month-old infants. *Infant Behavior and Development, 14*(3), 349-364.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental psychology, 28*(5), 759.
- Bretherton, I. et Munholland, K. (2018). The internal working model construct in light it of contemporary neuroimaging research. Dans Cassidy, A. et Shaver, P., *Handbook of Attachment* (3, ch.4, p. 63-88). New-York: The Guilford Press.
- Bridgett, D. J., Gartstein, M. A., Putnam, S. P., McKay, T., Iddins, E., Robertson, C., ... & Rittmueller, A. (2009). Maternal and contextual influences and the effect of temperament development during infancy on parenting in toddlerhood. *Infant Behavior and Development, 32*(1), 103-116.
- Cassidy, J. (2018). The Nature of the Child's Ties. Dans Cassidy, A. et Shaver, P., *Handbook of Attachment* (3, ch.1, p. 3-24). New-York: The Guilford Press.
- Cassidy, J., Woodhouse, S. S., Sherman, L. J., Stupica, B., & Lejuez, C. W. (2011). Enhancing infant attachment security: An examination of treatment efficacy and differential susceptibility. *Development and psychopathology, 23*(1), 131-148.
- Coffman, S., Levitt, M. J., & Guacci-Franco, N. (1995). Infant-mother attachment: Relationships to maternal responsiveness and infant temperament. *Journal of Pediatric Nursing, 10*(1), 9-18.
- Cox, M. J., Owen, M. T., Henderson, V. K., & Margand, N. A. (1992). Prediction of infant-father and infant-mother attachment. *Developmental Psychology, 28*(3), 474.
- De Wolff, M. S., & Van Ijzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. *Child Development, 68*(4), 571-591.

- Dindo, L., Brock, R. L., Aksan, N., Gamez, W., Kochanska, G., & Clark, L. A. (2017). Attachment and Effortful Control in Toddlerhood Predict Academic Achievement Over a Decade Later. *Psychological science, 28*(12), 1786-1795.
- Eaton, W. O., & Enns, L. R. (1986). Sex differences in human motor activity level. *Psychological bulletin, 100*(1), 19.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: a meta-analysis. *Psychological bulletin, 132*(1), 33.
- Fearon, P. et Belsky, J. (2018) Precursors of attachment security. Dans Cassidy et Shaver (dir.), *Handbook of attachment, theory, research and clinical applications*. (3tr ed., p. 291-313). The Guilford press: New York, NY.
- 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*(2), 435-456.
- Gartstein, M. A., Bridgett, D. J. & Low, M. C. (2012). Asking questions about Temperament: Self- and other report measures across the lifespan. Dans Zentner, M. et L. Shiner, R. (dir.), *Handbook of Temperament* (2, p. 3-20). New-York: The Guilford Press.
- Gartstein, M. A., & Iverson, S. (2014). Attachment security: The role of infant, maternal, and contextual factors. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 14*(2), 261-276.
- Gartstein, M. A., Hancock, G. R., & Iverson, S. L. (2018). Positive affectivity and fear trajectories in infancy: Contributions of mother-child interaction factors. *Child development, 89*(5), 1519-1534.

Geiger, B. (1996). *Fathers as primary caregivers* (No. 17). Greenwood Publishing Group.

Goldsmith, H. H., & Alansky, J. A. (1987). Maternal and Infant Temperamental Predictors of attachment: A Meta-Analytic Review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*(6), 805-816.

Goossens, F. A., & Van Ijzendoorn, M. H. (1990). Quality of infants' attachments to professional caregivers: Relation to infant-parent attachment and day-care characteristics. *Child development, 61*(3), 832-837.

Gratz, K. L., Kiel, E. J., Latzman, R. D., Moore, S. A., Elkin, T. D., Megason, G. C., & Tull, M. T. (2015). Complex interrelations of trait vulnerabilities in mothers and their infants. *Infancy, 20*(3), 306-338.

Groh, A. M., Narayan, A. J., Bakermans-Kranenburg, M. J., Roisman, G. I., Vaughn, B. E., Fearon, R. M. P., & van IJzendoorn, M. H. (2017). Attachment and Temperament in the Early Life Course: A Meta-Analytic Review. *Child Development, 88*(3), 770-795.

Kagan, J. (2003). Biology, Context, and Developmental Inquiry. *Annual Review of Psychology, 54*, 1-23.

Korner, A. F., Zeanah, C. H., Linden, J., Berkowitz, R. I., Kraemer, H. C., & Agras, W. S. (1985). The relation between neonatal and later activity and temperament. *Child development, 38*-42.

Laible, D. (2004). Mother-child discourse in two contexts: Links with child temperament, attachment security, and socioemotional competence. *Developmental Psychology, 40*(6), 979-992.

Leerkes, E. M. (2011). Maternal sensitivity during distressing tasks: A unique predictor of attachment security. *Infant Behavior & Development, 34*, 443-446.

- Lickenbrock, D. M., Braungart-Rieker, J. M., Ekas, N. V., Zentall, S. R., Oshio, T., & Elizabeth M., P. (2013). Early Temperament and Attachment Security with Mothers and Fathers as Predictors of Toddler Compliance and Noncompliance. *Infant and Child Development*, 22, 580-602.
- Luz, R., George, A., Vieux, R., & Spitz, E. (2017). Antenatal Determinants of Parental Attachment and Parenting Alliance: How Do Mothers and Fathers Differ? *Infant Mental Health Journal*, 38(2), 183-197.
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). Myth, reality and shades of gray: What we know and don't know about sex differences. *Psychology Today*, 8(7), 109-112.
- Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In T. B. Brazelton & M. W. Yogman (Eds.), *Affective development in infancy* (pp. 95-124).
- Marvin, R., Britner, P. et Russell, B. (2018). Normative Development, The ontogeny of attachment in childhood. Dans Cassidy et Shaver (dir.), *Handbook of attachment, theory, research and clinical applications*. (3tr ed., p. 273-290). The Guilford press: New York, NY.
- Marshall, P. J., & Fox, N. A. (2005). Relations between behavioral reactivity at 4 months and attachment classification at 14 months in a selected sample. *Infant Behavior and Development*, 28(4), 492-502.
- Pallini, S., Chirumbolo, A., Morelli, M., Baiocco, R., Laghi, F., & Eisenberg, N. (2018). The relation of attachment security status to effortful self-regulation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 144(5), 501-531.
- Paquette, D. (2004a). La relation père-enfant et l'ouverture au monde. *Enfance*, 56(2), 205-225.

- Paquette, D. (2004b). Theorizing the father-child relationship: Mechanisms and developmental outcomes. *Human Development, 47*, 193-219.
- Paquette, D. (2005). Plus l'environnement se complexifie, plus l'adaptation des enfants nécessite l'engagement direct du père. *Enfances, Familles, Générations, (3)*.
- Pederson, D. R., & Moran, G. (1995). A Categorical Description of Infant-Mother 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*(2/3), 111.
- Pinel-Jacquemin, S., & Gaudron, C. Z. (2013). SIBLINGS: PARENT-CHILD ATTACHMENTS, PERCEPTIONS, INTERACTION AND FAMILY DYNAMICS. *Journal of Communications Research, 5*(1).
- Pleck, J. H., & Masciadrelli, B. P. (2004). Paternal involvement by US residential fathers: Levels, sources, and consequences.
- Putnam, S. P., Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2006). Measurement of fine-grained aspects of toddler temperament: The Early Childhood Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development, 29*(3), 386-401.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of personality assessment, 87*(1), 102-112.
- Putnam, S. P., & A. Stifter, C. (2008). Reactivity and Regulation: The Impact of Mary Rothbart on the Study of Temperament. *Infant and Child Development, 17*, 311-320.
- Rothbart, M. K. (1989). Temperament and development.
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. Guilford Press.

- Rothbart, M. K. (2012). Advance in temperament. History, concepts, and measures. Dans Zentner, M. et L. Shiner, R. (dir.), *Handbook of Temperament* (2, p. 3-20). New-York: The Guilford Press.
- Rothbart, M. K., Bates, J. E., Damon, W., & Eisenberg, N. (2006). Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development. *Temperament*, 99-166.
- Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569–578.
- Rothbart, M. K., Derryberry, D., & Posner, M. I. (1994). A psychobiological approach to the development of temperament. Dans Bates, J. E., & Wachs, T. D. (1994). *Temperament: Individual differences at the interface of biology and behavior* (p. 83-116). Washington, DC: American Psychological Association.
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768.
- Seifer, R., Schiller, M., Sameroff, A. J., Resnick, S., & Riordan, K. (1996). Attachment, maternal sensitivity, and infant temperament during the first year of life. *Developmental Psychology*, 32(1), 12-25.
- Stams, G. J. J. M., 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(5), 806-821.
- Sroufe, L. A. (1985). Attachment classification from the perspective of infant-caregiver relationships and infant temperament. *Child development*, 1-14.

- Thompson, R. A. (2016). Early attachment and later development: Reframing the questions. *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications*, 3, 330-348.
- Trouton, A., Spinath, F. M., & Plomin, R. (2002). Twins early development study (TEDS): a multivariate, longitudinal genetic investigation of language, cognition and behavior problems in childhood. *Twin Research and Human Genetics*, 5(5), 444-448.
- Van Bakel, H. J. A., & Riksen-Walraven, J. M. (2004). AQS security scores: What do they represent? A study in construct validation. *Infant Mental Health Journal*, 25(3), 175-193.
- Van Ijzendoorn, M. H. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2004). Maternal sensitivity and infant temperament in the formation of attachment. Dans G. Bermner et A. Stlater (dir.), Part III Social Development and Communication. *Theories of Infant Development*, (232-257). Blackwell Publishing Ltd.
- Van IJzendoorn, M. H., & De Wolff, M. S. (1997). In search of the absent father—Meta-analyses of infant-father attachment: A rejoinder to our discussants. *Child development*, 68(4), 604-609.
- Vaughn, B. E., & Bost, K. K. (1999). Attachment and temperament: Redundant, independent, or interacting influences on interpersonal adaptation and personality development? In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (p. 198–225). The Guilford Press.
- Vaughn, B. E., Lefever, G. B., Seifer, R., & Barglow, P. (1989). Attachment Behavior, Attachment Security, and Temperament during Infancy. *Child Development*, 60(3), 728-737.
- Vaughn, B. E., Stevenson-hinde, J., Waters, E., Kotsaftis, A., Lefever, G. B., Shouldice, A., & Trudel, M. (1992). Attachment Security and Temperament in Infancy and Early Childhood: Some Conceptual Clarifications. *Developmental Psychology*, 28(3), 463-473.

Weber, R. A., Levitt, M. J., & Clark, M. C. (1986). Individual Variation in Attachment Security and Strange Situation Behavior: The Role of Maternal and Infant Temperament. *Child Development*, 57(1), 56-65.

Weinfield, N.S., Sroufe, L.A., Egeland, B., & Carlson, E. (2008). Individual differences in infant–caregiver attachment: Conceptual and empirical aspects of security. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (2nd ed., pp. 78–101). New York, NY: The Guilford Press.

Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *International Journal of Developmental Science*, 2(1-2), 7-37.