

**COMMENT FAIRE RIRE LES ENFANTS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE :
DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE CODIFICATION ET LIENS AVEC
L'ATTACHEMENT ENFANT-PÈRE ET ENFANT-MÈRE**

SABRINA SCHMIEDEL

Thèse soumise à l'Université d'Ottawa
dans le cadre des exigences du programme de
Doctorat en psychologie clinique

École de psychologie
Faculté des sciences sociales
Université d'Ottawa

© Sabrina Schmiedel, Ottawa, Canada, 2021

“Un rire franc, sincère, qui vient de son ventre et s'éparpille dans la brise. C'est le plus joli son au monde. On devrait offrir des CD de rires aux gens qui vont mal.”

— **Virginie Grimaldi, Le parfum du bonheur est plus fort sous la pluie**

“There is no greater picture than that of 10,000 smiling children. No brighter music than their clear-ringing laughter. That I, with my small amusements, have created such precious art is my life's proudest achievement.”

— **P.T. Barnum**

“I believe that love and laughter can only happen when one person takes the time to think about what would cause the other person to feel good.”

— **Yakov Smirnoff**

“It's not about getting the joke. It's about getting along.”

— **John Tierney, What's So Funny? Well, Maybe Nothing**

“Je n'imaginai pas l'importance que peut soudain prendre dans une vie le simple rire d'un enfant.”

— **Marc Levy, Où es-tu ?**

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

Dès les premiers développements de la théorie de l'attachement, Bowlby (1969/1982) décrivait le sourire d'un bébé et ses vocalisations plaisantes (p. ex. gazouillis, rire) comme des comportements d'attachement. Toutefois, de nos jours, la majorité des auteurs insistent sur le fait que l'enfant s'attache principalement en fonction de la réponse de la figure d'attachement lorsque l'enfant est en détresse (Cassidy & Shaver, 2016; voir Nelson, 2012 pour une critique plus élaborée). La recherche en attachement a donc négligé d'étudier les comportements de demande de proximité dans un contexte positif. C'est plutôt le courant de recherche sur la paternité qui a étudié les comportements amusant et de jeu des parents. Certains auteurs présentent d'ailleurs les pères comme étant de meilleurs partenaires de jeu (p. ex. Paquette, 2004a, 2004b). Toutefois, les évidences empiriques ne permettent pas de conclure que les mères sont moins amusantes. Le présent projet doctoral visait donc à explorer ce que les parents font pour déclencher le rire de leur enfant d'âge préscolaire, comparer les comportements amusants des parents et le rire de l'enfant avec son père et sa mère et déterminer s'il y a des associations avec la qualité de la relation parent-enfant. D'abord, nous avons développé un nouvel instrument de codification permettant d'évaluer les stratégies mises en place par les parents pour amuser leur enfant ainsi que le rire de l'enfant. Une fois l'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant créé (RIRE, Schmiedel & Bureau, 2017), la première étude a permis de valider cet instrument en examinant la structure interne des stratégies parentales ainsi que les propriétés psychométriques telles que l'accord interjuges, la cohérence interne, et la validité convergente.

L'objectif de la seconde étude était ensuite d'explorer les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant. Il était également question d'explorer les liens entre l'instrument de RIRE et la sécurité d'attachement enfant-parent. Dans la première étude, des analyses en composantes principales (ACP) ont révélé des structures différentes pour les mères et les pères, mais qui comprennent toutes deux une composante de Chatouille/anticipation. De plus, le RIRE présente des propriétés psychométriques généralement adéquates. Les résultats de la seconde étude révèlent que la stratégie de Chatouille/anticipation est la plus efficace pour faire rire les enfants d'âge préscolaire, et ce pour les deux parents. De plus, les mères seraient autant capables que les pères de générer des rires authentiques et non-contrôlés chez l'enfant. Quant aux liens avec l'attachement enfant-parent, les stratégies parentales ne sont généralement pas significativement reliées à la sécurité d'attachement, ni pour les pères ni pour les mères. Toutefois, les résultats suggèrent que la sécurité d'attachement serait positivement associée à la présence de rire authentique de l'enfant, mais seulement pour les pères. Ces résultats soulèvent des hypothèses intéressantes quant aux rôles parentaux et aux mécanismes sous-jacents l'établissement d'une relation positive amusante et empreinte de confiance entre le parent et son enfant d'âge préscolaire.

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude envers toutes ces personnes, sans qui la rédaction de cette thèse n'aurait jamais été possible.

D'abord et avant tout, je dois l'entièreté de cette thèse à mon superviseur Jean-François Bureau. JF, honnêtement sans toi je ne me serais pas rendue au bout. Tu m'as épaulé à travers ce marathon des 8 dernières années en me donnant plus que je n'aurai pu imaginer. À chaque rencontre j'en ressortais allégée et motivée à continuer. Tu m'as remonté le moral, tu m'as aidé à traverser chaque impasse et tu m'as encouragée jusqu'à la ligne d'arrivée. Avec ton savoir exceptionnel, tes conseils et commentaires judicieux, tu m'as mené à me dépasser. C'est dur de décrire tout ce que tu as été pour moi, mais, chose certaine, ç'a été un privilège incroyable de t'avoir à mes côtés. Merci pour les fous rires, merci d'avoir cru en moi, merci d'avoir rendu ça le fun, merci d'être embarqué dans mes métaphores de tomates, merci pour ta compréhension et ta patience.

Je tiens à remercier les membres de mon comité, Dre Marie-France Lafontaine, Dre Patricia Brosseau-Liard, Dr Stewart Hammond et Dre Annie Bernier d'avoir contribué leur expertise et pour leurs commentaires toujours pertinents. Leur appui et dévouement dans ce projet est grandement apprécié. Je souhaite également remercier l'université d'Ottawa, le CRSH et le FRQSC qui m'ont octroyé la bourse Joseph-Armand-Bombardier, la bourse de maîtrise en recherche, la bourse de doctorat en recherche, et la bourse des études supérieures de l'Ontario pour financer ce projet.

Je suis éternellement reconnaissante envers ma merveilleuse équipe de codeuses, Élodie Langevin, Émilie Bellehumeur, Michela DiStefano et Gabrielle Myre qui ont dédié énormément de leur temps à ce projet. Cette aventure de codifier le rire a été

tellement plus agréable avec une si belle équipe. Merci pour votre investissement et pour votre persévérance. Un grand merci à la famille du CARElab qui m’a épaulée tout au long du doctorat et qui a su ensoleiller mes journées de travail. Un merci tout particulier à Kim et Audrey-Ann qui ont été des modèles pour moi et qui sont toujours prêtes à m’aider. Je tiens à étendre mes remerciements à toute l’équipe de bénévoles du CARElab sans qui cette collecte de donnée n’aurait jamais été possible et à toutes les familles qui ont accepté de participer à ce projet. Merci d’avoir fait rire votre enfant pour la science!

J’aimerais remercier la communauté *Thèsez-vous* pour toutes ces retraites, cohortes et blitz d’écriture qui ont tellement favorisé ma rédaction. Un merci tout particulier à Marie-Hélène, Karine, Ariane, Véronique et Catherine qui ont été les meilleures partenaires de réaction, cuisinières et confidentes. Merci pour toutes les tomates que vous avez contribuées pour cette thèse. Je tiens aussi à souligner ma gratitude envers Me Sophie-Anne Décarie qui m’a gracieusement accueilli dans ses locaux pour m’aider à rédiger en temps de pandémie.

Je suis particulièrement reconnaissante d’avoir des amis en or, dont le support m’a porté à travers toutes ces années. Ana qui m’écoute avec toute la bienveillance du monde et qui donne les meilleurs conseils. Alex qui m’a accueilli en retraite d’écriture chez lui et qui sait toujours me faire rire. Genny, AP, Fanny, Méli et Kata, merci de m’avoir endurée, encouragée et surtout de m’avoir changé les idées. Cathou, Rosa, Geordy et Sylvie, je suis tellement reconnaissante que nos chemins se soient croisés au bac et de vous avoir dans ma vie.

J’ai également la chance d’avoir une famille merveilleuse qui m’a accompagné à chaque moment de ma vie. Ma maman, qui a tout donné pour ses filles et sans qui je

n'aurais jamais pu entreprendre un tel parcours. Merci pour ton amour inconditionnel, ta confiance infaillible, et ton dévouement. Merci aussi pour les rides d'auto, les repas, les photocopies, etc. ;) Mon papa, qui croit en moi depuis le tout début et qui est toujours prêt à aider. Ma sœur Noémie qui a été un modèle de rigueur académique, une mentor de statistiques et une complice. Un merci tout spécial à ma belle Zoé qui a embelli les derniers milles avec ses merveilleux sourires. Et finalement ma belle-famille qui m'a accueilli chez eux les bras ouverts, qui m'a encouragé à chaque étape et qui m'a amené à Disney pour me recharger!

Pour terminer, je souhaite exprimer ma plus grande gratitude à mon mari Jonathan qui a été le meilleur compagnon dans toute cette aventure. Tu as toujours eu confiance en moi, as célébré chaque réussite, as enduré mes réflexions disparates sur ma thèse, m'as soutenu et encouragé à travers chaque pépin et chaque tomate. Ton regard m'aide à croire que rien n'est impossible. Merci de si bien prendre soin de moi, de me rendre heureuse et de faire de moi une meilleure personne chaque jour.

DÉCLARATION D'AUTEURS

La présente thèse a été réalisée en collaboration avec mon superviseur doctoral Dr Jean-François Bureau. En tant qu'auteure principale, j'ai contribué au recrutement des participants et à la collecte de données. J'ai également réalisé la revue de littérature, développé l'instrument de Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE), coordonné et participé à la codification des données avec le RIRE, réalisé les analyses et rédigé la thèse. Toutes ces étapes ont été réalisées sous la supervision de Dr Bureau qui m'a conseillé tout au long du processus, a contribué à la conceptualisation des études, et a révisé la thèse finale.

Les données utilisées pour cette thèse ont été collectées dans le cadre d'un projet de recherche plus large mené par Dr Bureau et financé par une Subvention Savoir octroyée par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (n° 410-2009-0724).

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ GÉNÉRAL	iii
REMERCIEMENTS	v
DÉCLARATION D'AUTEURS	viii
TABLE DES MATIÈRES	ix
LISTE DES TABLEAUX	xii
CHAPITRE 1 Introduction générale	1
Les concepts associés au rire	3
Les bienfaits du rire	5
Bienfaits pour la santé.....	5
Bienfaits cognitifs	6
Bienfaits sociaux	7
Le rire comme marqueur relationnel	9
Le rire dans les relations parent-enfant	11
Cadre théorique : L'attachement	14
L'attachement à l'âge préscolaire	17
Le jeu parent-enfant	18
Pères comme partenaires de jeu	20
Similarités dans le jeu des pères et des mères	24
Évaluer le rire de l'enfant	26
Présentation du projet de thèse	28
Choix des procédures	28
L'importance de la période préscolaire.....	29
Questions à l'étude.....	30
Contributions.....	30
CHAPITRE 2 Développement de l'instrument de mesure : Le RIRE	33
Les stratégies parentales	35
Revue des instruments existants	35
Définition du construit	36
Technique de codification	36
Recension de la littérature et création d'items	37
Regroupement des items en catégories	38
Items de validation	39
Le rire de l'enfant	40
Revue des instruments existants	40
Définition du construit	42
Technique de codification	42
Recension de la littérature	43
Création et regroupement des items.....	44

Items de validation : Échelles Globales	46
Première codification des items	47
CHAPITRE 3 Étude 1: La fiabilité et validité du RIRE	50
Structure interne.....	51
Fiabilité	52
Validité.....	54
Objectifs et hypothèses	56
Méthode	59
Participants.....	59
Procédure	61
Instruments.....	62
Résultats.....	66
Objectif 1 : Structure interne des stratégies parentales	66
Objectif 2 : Accord interjuges du RIRE.....	72
Objectif 3 : Cohérence interne	74
Objectif 4 : Validité convergente	76
Discussion.....	79
Structure interne des stratégies parentales	80
Fiabilité du RIRE	85
Validité du RIRE.....	88
Limites	92
Conclusions.....	95
CHAPITRE 4 Étude 2 : Comparaisons des mères et des pères et liens avec l'attachement.....	96
Résumé de la théorie de l'attachement.	101
L'attachement et le rire	102
Objectifs et hypothèses	109
Méthode	112
Participants.....	112
Procédure	113
Instruments.....	114
Résultats.....	119
Analyses préliminaires.....	119
Objectif 1 : Stratégies des mères et des pères	120
Objectif 2 : Rire et affect positif avec les mères et les pères	123
Objectif 3 : Stratégies parentales qui entraînent le rire authentique et non-contrôlé	125
Objectif 4 : Associations entre les stratégies parentales et la sécurité d'attachement	127
Objectif 5 : Associations entre le rire et la sécurité d'attachement.....	128
Objectif 6 : Interaction entre la sécurité d'attachement et les stratégies parentales pour prédire le rire	128

Objectif 7 : Associations entre la correspondance dans la dyade et la sécurité d'attachement.....	129
Discussion.....	129
La stratégie de Chatouille/anticipation est la plus efficace.....	130
Les mères et les pères sont généralement semblables	132
Quelques particularités propres à chaque parent	133
L'attachement et les stratégies parentales	135
L'attachement et le rire	137
Conclusion	142
CHAPITRE 5 Discussion générale	144
Résumé des résultats principaux	145
Développement de l'instrument : Le RIRE	145
Validation du RIRE.....	146
Comparaisons des mères et des pères et liens avec l'attachement.....	147
Contributions du RIRE et pistes futures	148
Peaufinement de l'instrument	149
Utilisation dans les études futures.....	150
Contributions théoriques et pistes futures.....	151
Contribution pour le domaine de la paternité	151
Contribution pour le domaine de l'attachement.....	153
Implications cliniques	156
Conclusion	159
RÉFÉRENCES	160
TABLEAUX	196
ANNEXES.....	216
Annexe A Schéma explicatif des différents types de rires	217
Annexe B Questionnaire sur les différents types de rires	218
Annexe C Analyse des postulats pour l'ACP combinée	219

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores des mères.	197
Tableau 3.2	Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores des pères.	198
Tableau 3.3	Asymétrie des variables du RIRE avant et après la transformation des variables.	199
Tableau 3.4	Associations entre les variables contrôles potentielles et les variables à l'étude.	200
Tableau 3.5	Corrélations partielles entre les composantes/items du RIRE et les dimensions des interactions parent-enfant, l'humeur de l'enfant, et les dimensions du tempérament de l'enfant pour les mères.	202
Tableau 3.6	Corrélations partielles entre les composantes/items du RIRE et les dimensions des interactions parent-enfant, l'humeur de l'enfant, et les dimensions du tempérament de l'enfant pour les pères.	203
Tableau 4.1	Statistiques descriptives de l'échelle de sécurité du PARS.	204
Tableau 4.2	Associations entre les variables contrôles potentielles et les variables à l'étude.	204
Tableau 4.3	Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores combinés des mères et des pères	207
Tableau 4.4	Asymétrie des composantes combinées du RIRE pour les mères et les pères avant et après la transformation des variables.	208
Tableau 4.5	Comparaisons des mères et des pères quant à l'utilisation des stratégies parentales (composantes combinées).	209
Tableau 4.6	Comparaisons des mères et des pères quant à la réaction de l'enfant.	210
Tableau 4.7	Corrélations partielles entre les composantes des stratégies utilisées et le rire authentique non-contrôlé	211
Tableau 4.8	Corrélations partielles entre les composantes des stratégies utilisées et l'échelle de sécurité d'attachement.	212
Tableau 4.9	Corrélations partielles entre les caractéristiques du rire de l'enfant et l'échelle de sécurité d'attachement.	213
Tableau 4.10	Régressions hiérarchiques évaluant l'effet d'interaction entre les stratégies des mères et l'attachement enfant-mère pour prédire le rire authentique et non-contrôlé.	214
Tableau 4.11	Régressions hiérarchiques évaluant l'effet d'interaction entre les stratégies des pères et l'attachement enfant-père pour prédire le rire authentique et non-contrôlé.	215

CHAPITRE 1

Introduction générale

Regarder un enfant rire est une expérience profondément touchante. Le rire d'un enfant est une telle démonstration de bonheur qu'il est difficile de ne pas sourire à son tour quand on en est témoin. Un rire authentique nous indique qu'une personne, tant un enfant qu'un adulte, est heureuse et se sent bien dans une interaction. Pour un parent, de partager un moment de rire avec un enfant, en plus de produire un climat de bonheur dans lequel on a un plaisir à être ensemble, devrait contribuer à la création d'un lien positif avec l'enfant. Pourtant, la psychologie s'intéresse trop peu au lien développé lorsqu'un parent s'amuse avec son enfant.

Plusieurs auteurs reprochent d'ailleurs à la recherche en psychologie de trop se focaliser sur les aspects négatifs et de négliger les aspects positifs tels que la valeur du rire dans une relation parent-enfant (Devereux et al., 2007; Kurtz & Algoe, 2017; Nelson, 2012). Par exemple, la recherche sur les relations parent-enfant se concentre majoritairement sur la façon dont un parent peut affecter négativement le développement de son enfant en évaluant, par exemple, le manque de sensibilité, l'abus ou la négligence, les difficultés socioémotionnelles des parents, l'attachement insécurisé-désorganisé, les problèmes de comportement (p. ex. Atzaba-Poria et al., 2004; Van Ijzendoorn et al., 1999; Walker et al., 2007). Par contre, une telle approche néglige le rôle positif des parents dans la promotion du bien-être de l'enfant. Et ce, malgré les évidences que les comportements des parents, tels que la discipline positive, l'engagement, l'affection et l'encouragement jouent un rôle crucial dans le bien-être de l'enfant (Newland, 2015). De plus, il est indéniable que de s'amuser avec son parent, d'être de bonne humeur et d'être bien dans sa relation est primordial pour un enfant (p. ex. Bureau et al., 2017; Ginsburg, 2007; Holder & Klassen, 2010; Moore & Lynch, 2018).

Dans le cadre de ma thèse doctorale, je vais explorer ces questions centrales; 1) Qu'est-ce qu'un parent peut faire pour déclencher le rire de son enfant? et 2) Comment cela est-il associé à la qualité de la relation parent-enfant? D'ailleurs, bien que l'importance du jeu parent-enfant est reconnue (Frost et al., 2011; Ginsburg, 2007; Singer et al., 2006), l'appréciation du jeu et de la réaction comportementale du rire de l'enfant a rarement été étudiée. Suivant l'idée que les parents pourraient promouvoir le bien être de leur enfant en les faisant rire, il nous apparaît pertinent d'évaluer comment chaque parent peut générer de telles émotions plaisantes chez leur enfant dans le contexte spécifique de leur relation.

Les concepts associés au rire

Avant de faire état de la recherche portant sur le rire, il est important de clarifier les concepts et de distinguer l'humour, le rire et l'amusement (Kurtz & Algoe, 2017; Mora-Ripoll, 2011). L'humour est un stimulus qui est habituellement produit dans le but d'amuser et de faire rire une personne. En ce sens, l'expression « avoir un sens de l'humour » reflète la propension à produire et/ou apprécier les stimulus humoristiques (Abrami, 2009). Le rire, quant à lui, est une réponse physique ou comportementale explicite qui comprends la contraction de certains muscles (p. ex. faciaux, abdominaux) ainsi que la présence de vocalisations, tandis que l'amusement ou la gaieté (mirth) est une réponse affective constituée par un état émotionnel positif (Berk, 2001; Chan, 2016, McMahan, 2008). Ainsi, l'humour, le rire et l'amusement sont des concepts différents et chacun peut avoir lieu sans que les autres ne soient présents. Jusqu'à présent, la majorité des travaux réalisés auprès des enfants portent toutefois sur le développement des productions humoristiques ainsi que sur la compréhension cognitive de matériel

humoristique et très peu d'études portent sur le comportement de rire en soi (Addyman et al., 2018; Cekaite & Andrén, 2019; Smidl, 2003).

Le peu d'études disponibles suggère plusieurs distinctions quant aux types de rires. Par exemple, dans son recensement des différentes causes du rire répertoriées dans la littérature, Mora-Ripoll (2011) a identifié 5 types de rires tant chez les enfants que chez les adultes : (1) le rire authentique ou spontané, (2) le rire simulé, (3) le rire stimulé, (4) le rire induit et (5) le rire pathologique. Le rire *authentique* est un rire non-contrôlé, provoqué par un stimulus externe et est habituellement accompagné d'une réponse émotionnelle positive d'amusement. Le rire *simulé* est un rire contrôlé et réalisé volontairement, tandis que le rire *stimulé* est un rire non-contrôlé (réflexe) provoqué par un stimulus physique tel que des chatouilles. Finalement, le rire *induit* est provoqué par des substances ou drogues, tandis que le rire *pathologique* est associé à des lésions au système nerveux central ou troubles neuropsychiatriques (Mora-Ripoll, 2011).

Des catégorisations similaires ont été identifiées par d'autres chercheurs (Devillers & Vidrascu, 2007; Pfeifer, 1994). Les distinctions les plus fréquentes dans les différents types de rires portent cependant sur la présence (ou absence) d'authenticité du rire, souvent associée aux émotions positives et à l'amusement sincère, ainsi que sur la présence de contrôle volontaire du rire en opposition au rire spontané (Bryant & Aktipis, 2014; Lavan et al., 2016; Lavan et al., 2017; Lavan & McGettigan, 2017; McGettigan et al., 2015; Pfeifer, 1994; Scott et al., 2014). Dans le cadre de notre projet, le rire est considéré comme étant un indicateur objectif de l'amusement de l'enfant. Nous nous intéressons donc spécifiquement aux rires authentiques et non-contrôlés qui sont associés à l'amusement sincère de l'enfant et ce peu importe s'ils sont provoqués par un stimulus

humoristique, par un stimulus physique tel que des chatouilles ou par un contexte interactionnel plaisant.

Les bienfaits du rire

Bienfaits pour la santé

Plusieurs évidences empiriques démontrent les multiples bienfaits du rire chez l'adulte. D'abord, sur le plan physiologique, le rire, en contractant plusieurs muscles du corps, favorise le tonus musculaire, aide à diminuer la tension musculaire, stimule la circulation sanguine, réduit les risques d'infarctus du myocarde et améliore les fonctions pulmonaires (Berk, 2001; Martin, 2001; Mora-Ripoll, 2011). De plus, en partie grâce à la production d'endorphines, le rire réduit la production d'hormones de stress, améliore les défenses du système immunitaire et améliore la tolérance à la douleur (Berk, 2001; Ferner & Aronson, 2013; Mora-Ripoll, 2011; Smidl 2006; Zhao et al., 2019). La majorité de ces bienfaits physiologiques sont également présents lorsque le rire est simulé volontairement tel que lors de séances d'exercices du rire (De la Fuente-Mochales & González-Cascante, 2010; Mora-Ripoll, 2011; Nagendra et al., 2007). De tels résultats suggèrent ainsi que ces effets sont spécifiques au rire et distincts des effets d'un stimulus humoristique. Ainsi, bien que le rire authentique et le rire simulés soient différents, les deux semblent avoir des effets bénéfiques semblables sur la santé physique. Tel que souligné par Mora-Ripoll (2011), « While the human mind can make a distinction between simulated and spontaneous laughter, the human body cannot » (p.170).

Sur le plan psychologique, le rire permet de réduire les symptômes de dépression et améliore l'humeur, réduit le stress et l'anxiété, et il favorise le sommeil (Berk, 2001; Kim et al., 2015; Mahony et al., 2002; Martin, 2001; Mora-Ripoll, 2011; Yim, 2016;

Zhao et al., 2019). Ces effets sur le bien-être psychologique sont également retrouvés lorsque le rire est simulé (Bressington et al., 2018; Ko & Youn, 2011; Shahidi et al., 2011; Vlahovic et al., 2012).

Très peu de recherche fait néanmoins état des bienfaits physiologiques et psychologiques du rire chez les enfants. La littérature suggère que l'utilisation de distractions humoristiques (p. ex. vidéos comiques) permettrait une meilleure tolérance à la douleur (Stuber et al., 2007), toutefois l'utilisation de distractions non-humoristiques aurait des effets similaires (Pérez-Aranda et al., 2019). L'intervention de clown dans les hôpitaux a également été étudiée et serait efficace pour réduire l'anxiété et le stress de l'enfant et des parents, mais les évidences sont manquantes quant à l'effet de réduction de la douleur (Finlay et al., 2014; Gilboa-Negari et al., 2017; Pérez-Aranda et al., 2019). De plus, il est difficile dans de telles études de distinguer les effets de l'humour des effets spécifiquement associés au rire.

Bienfaits cognitifs

Bien que les bienfaits cognitifs du rire n'aient pas été couramment étudiés, tout un pan de la littérature porte sur l'utilisation de l'humour pour favoriser l'apprentissage. Chez les adultes, il a été démontré que, lorsque l'humour est utilisé de façon appropriée et reliée au matériel enseigné, cela peut favoriser divers processus cognitifs tels que le maintien de l'attention, la pensée créative, la motivation, la résolution de problèmes et l'apprentissage (voir Banas et al., 2011 pour une revue; Lujan & DiCarlo, 2016; Savage et al., 2017). Des résultats similaires sont retrouvés chez les enfants. Le contenu humoristique favoriserait le maintien de leur attention, la rétention du contenu, la créativité et rendrait l'apprentissage plus agréable pour les enfants qui sont peu motivés à

apprendre (voir McGhee & Frank, 2014 pour une revue; Aria 2002). Par exemple, Aria (2002) a démontré que les nouveaux mots de vocabulaire qui sont introduits à l'aide de phrases humoristiques sont mieux retenus que les mots introduits à l'aide de phrases sérieuses. Il demeure important de préciser que ces études portent sur les effets de l'humour et non spécifiquement sur les effets du rire.

La seule étude répertoriée évaluant spécifiquement la réaction de rire des enfants en lien avec leur apprentissage est celle d'Esseily et ses collègues (2016). Ces chercheurs ont évalué l'apprentissage d'un comportement spécifique (c.-à-d. utiliser un outil pour récupérer un jouet qui n'est pas à portée de main) suite à une démonstration chez des enfants de 18 mois. Trois groupes ont été comparés, soit les enfants ayant reçu une démonstration classique, les enfants ayant reçu une démonstration humoristique mais qui n'ont pas ri, et les enfants ayant reçu une démonstration humoristique et ayant ri. Les résultats ont démontré que le dernier groupe avait reproduit le comportement visé significativement plus souvent que les deux autres groupes (Esseily et al., 2016) suggérant que l'apprentissage n'ait pas été spécifiquement favorisé par la condition humoristique mais plus spécifiquement par le rire. Ces résultats soulignent la pertinence de la réaction de rire au-delà des effets possibles de l'humour.

Bienfaits sociaux

Chez les adultes, plusieurs études suggèrent que le rire favoriserait la qualité des relations sociales. Le rire serait associé à un plus grand sentiment d'intimité (Cann et al., 2008; Fraley & Aron, 2004; Smoski & Bachorowski, 2003) et rendrait les gens plus enclins à divulguer des informations plus intimes (Gray et al., 2015). Des études récentes indiquent que la présence de rire entre deux personnes prédit une meilleure satisfaction

relationnelle, un plus grand sentiment d'intimité et d'appréciation, l'expérience d'émotions plus positives pendant et après l'interaction et davantage d'intérêt à passer du temps ensemble dans le futur (Kashdan et al., 2014; Kurtz & Algoe, 2017).

Le rire servirait également de signal d'affiliation et favoriserait la formation de relations coopératives (Bryant & Aktipis, 2014; Bryant et al., 2016; Mehu & Dunbar, 2008). Le sentiment d'appartenance semble ainsi renforcé entre les personnes qui rient ensemble (voir Glenn, 2003 pour une revue; Brown et al., 2018). Beckman et ses collègues (2007) ont trouvé que l'effet d'identification sociale est présent même lorsque le rire est simulé, tel que lors de groupes d'aérobic du rire. D'ailleurs, les gens qui rient seraient perçus comme étant plus sympathiques comparativement à ceux qui ne rient pas, et ce, indépendamment de l'authenticité du rire (Reysen, 2006).

Les bienfaits sociaux du rire ont également été étudiés dans le contexte des relations de couple. Kurtz et Algoe (2015) ont étudié le rire dans le récit des couples racontant leur première rencontre. Leurs résultats indiquent que le rire simultané entre les partenaires serait associé à l'intimité, au soutien social et à la qualité de la relation (Kurtz & Algoe, 2015). D'autres études suggèrent que la capacité de rire de soi-même et la tendance à se remémorer les moments qui ont fait rire le couple seraient liées à une plus grande satisfaction conjugale (Bazzini et al., 2007; Brauer & Proyer, 2018).

Plusieurs mécanismes ont été suggérés pour expliquer les effets bénéfiques du rire sur les relations sociales. Wood et Niedenthal (2018) proposent que le rire récompenserait l'émetteur et le destinataire du rire par le biais d'émotions positives et renforcerait ainsi l'interaction. D'autres auteurs postulent que le rire entraînerait des réactions neuronales qui faciliteraient le développement de liens sociaux (Gray et al.,

2015; Panksepp, 2007). Tandis que les résultats de Kurtz et Algoe (2017) suggèrent que le rire partagé entraîne une augmentation de la perception de similarité, soit l'impression d'être sur la même longueur d'onde, ce qui expliquerait les effets bénéfiques du rire sur le bien-être relationnel.

La recherche sur les bienfaits du rire dans les relations sociales des enfants est toutefois rare. La majorité des études portent plutôt sur la compréhension et l'utilisation de l'humour par les enfants (Addyman et al., 2018; Cekaite & Andrén, 2019). Une des seules études répertoriées indique que, dans des classes préscolaires, les enfants regardent les autres enfants lorsqu'ils rient, suggérant ainsi que le rire servirait principalement à établir une relation affiliative avec les pairs (Cekaite & Andrén, 2019). Quelques études proposent également que, chez les enfants ayant des troubles développementaux et d'apprentissage sévère, le rire pourrait servir à communiquer et à entrer en rapport avec les autres (Auburn & Pollock, 2013; Brigg et al., 2016). Aucune étude répertoriée n'évalue toutefois les liens entre le rire et la qualité des relations, et ce malgré la conception du rire comme étant un marqueur relationnel important pour les enfants.

Le rire comme marqueur relationnel

Il est indéniable que de rire avec un ami ou un membre de la famille est une expérience sociale positive. Néanmoins, ces interactions sociales positives ont été largement ignorées par la recherche dans les trente dernières années et sont sous-estimées quant à leur importance dans la création et le maintien de relations positives (Kurtz & Algoe, 2017). Bien que le sourire et le rire soient souvent considérés comme des manifestations d'un état de joie, plusieurs études suggèrent que l'aspect social du sourire soit plus saillant que l'état émotionnel associé (Addyman et al., 2018). Par exemple, une

étude observationnelle a démontré que les joueurs de bowling sourient davantage lorsqu'ils interagissent avec les autres joueurs que lorsqu'ils réalisent un abat (Kraut & Johnston (1979). Ces résultats ont également été répliqués chez les joueurs de bowling et les spectateurs de soccer (Ruiz-Belda et al., 2003). Similairement, en observant la cérémonie de jeux olympiques de Barcelone, Ruiz-Belda (1995) note que les médaillés olympiques sourient davantage durant leurs interactions face à face que lorsqu'on leur présente la médaille. De plus, il est estimé chez les adultes que le rire a 30 fois plus de chance d'avoir lieu en présence d'une autre personne (Provine & Fischer 1989), soulignant ainsi l'importance relationnelle du rire.

Chez les enfants, les travaux précurseurs d'Anthony Chapman sur la contagion du rire ont mis en évidence l'aspect social du rire. Ce chercheur a réalisé une série d'études expérimentales qui ont révélé que la simple présence d'un autre enfant dans la salle (compagnon) augmente la présence de rire chez un enfant qui écoute du matériel humoristique (participant), et ce, même si le compagnon est plus âgé, s'il ne rit pas et s'il n'écoute pas la même chose que le participant (Chapman, 1973; Chapman, 1974; Chapman & Chapman, 1974). Ces études suggèrent également que plusieurs éléments de la dynamique sociale augmentent le rire du participant, tel que le rire du compagnon, son sourire, son regard, sa proximité physique et son orientation face au participant (Chapman, 1975a; Chapman, 1983). De plus, le rire du participant augmente si le compagnon est un ami et diminue si le participant est exclu des regards échangés entre deux compagnons (Chapman, 1975b; Foot et al., 1977), soulignant ainsi l'importance de la qualité de la relation. Dans un intérêt renouvelé pour le sujet, Addyman et ses collègues (2018) ont récemment répliqué ces résultats auprès d'enfants d'âge préscolaire.

Leur étude révèle que les enfants rient en moyenne 8 fois plus en regardant un vidéo humoristique lorsqu'au moins un autre enfant est présent, et ce, indépendamment de l'évaluation subjective du niveau d'amusement provoqué par le vidéo (*funnyness rating*). Ces multiples travaux supportent ainsi l'idée qu'au-delà de la réaction au stimulus humoristique, le partage d'une relation sociale positive serait central au rire des enfants.

Le rire dans les relations parent-enfant

La contagion du rire a également été observée dans le contexte des relations parent-enfant. D'une part, le rire et l'affect positif des parents semblent favoriser le rire des enfants, et ce dès l'âge de 5 mois (Mireault et al., 2015; Robinson et al., 2009). D'autre part, lorsqu'un enfant rit, les parents auraient tendance à rire à leur tour et à initier un contact physique avec l'enfant (Baskett, 1985). De plus, dès l'âge de 7 mois, les bébés tentent activement d'engager leurs parents en faisant des actions pour les faire rire et essaient ainsi de maintenir les interactions amusantes avec leurs parents (Reddy, 2001). Les enfants semblent donc apprécier ces échanges amusants avec les parents et certains auteurs proposent que de faire rire l'enfant favoriserait son développement socioémotionnel (Addyman & Addyman, 2013; Mireault et al., 2012b)

Il est indéniable que les parents jouent un rôle clé dans la promotion du rire de leur enfant. Les parents sont d'ailleurs considérés comme étant les premiers à volontairement provoquer le rire de leur enfant (Mireault et al., 2012a). La littérature démontre que les parents réalisent toute une panoplie de comportements pour tenter d'amuser et de faire rire leurs bébés, par exemple des stimulations tactiles telles que les chatouilles et de faire sautiller l'enfant, ou encore des sons amusants, des effets visuels tels que de bouger leur corps, faire des grimaces ou bouger des objets, et des jeux sociaux

comme les jeux de coucou (Sroufe & Wunsch, 1972; Wolff, 1963). De plus, les parents semblent s'adapter au développement cognitif, moteur et langagier lors de la petite enfance et ajoutent de nouvelles stratégies à leur arsenal telles que de se courir après l'enfant, de jouer à la cachette, de dire des mots interdits (p. ex. mots de toilette) et d'autres comportements absurdes (Hoicka et al., 2012). Les stratégies mises en place par les parents pour faire rire leur enfant n'ont toutefois pas été étudiées au-delà de la petite-enfance. Considérant que le rire est une réaction comportementale observable qui favorise le bien-être et semble avoir un rôle dans l'établissement et le maintien de relations sociales positives, il est surprenant que si peu d'études portent sur le rire en soi et ses occurrences dans des interactions parent-enfant. Ce manque dans la littérature a été soulevé par plusieurs auteurs et est particulièrement saillant dans l'étude des relations parent-enfant (Addyman et al., 2018; Cekaite & Andrén, 2019; Kurtz & Algoe, 2017; Smidl, 2003). Tel qu'élaboré par Panksepp (2000) dans sa revue de la recherche sur le rire :

What we need to determine now is precisely when laughter occurs in the midst of rough-and-tumble play and other social interactions. What behaviors does it predict? What behaviors does it follow? How does tickling laughter become conditioned in children and other young organisms? How does laughter come to be used for subsidiary social goals? Is shared laughter a potent factor in establishing friendships and social bonds? (p.185)

Le présent projet de thèse vise donc à répondre à certaines de ces questions. Plus spécifiquement, on s'interroge sur ce que les parents font pour amener leur enfant d'âge préscolaire à rire et sur les implications à l'égard de la qualité de la relation parent-enfant.

Ces questions de recherche seront explorées dans le cadre de la théorie de l'attachement afin de mettre en lumière l'aspect relationnel du rire. Au-delà des concepts plus traditionnels de réconfort et de sécurité, la théorie de l'attachement se penche sur la sensibilité du parent à être attentif, interpréter et répondre aux signaux de l'enfant dans divers contextes (Kobak et al., 2016). Ce cadre théorique intègre aussi l'importance de la communication émotionnelle ouverte et authentique ainsi que la question de régulation des émotions tant négatives (capacité à réguler la détresse) que positives (capacité à réguler la surstimulation) pour maintenir les liens d'attachement (Cassidy, 2016). Ces composantes de la théorie de l'attachement sont toutes pertinentes à l'étude du rire des enfants dans leur relation avec le parent.

De plus, contrairement à la croyance populaire, le rôle de partenaire de jeu qui amuse son enfant n'est pas nécessairement distinct du rôle parental visant l'établissement d'une relation de confiance avec l'enfant. Pour qu'un enfant s'amuse avec son parent, il doit d'abord être à l'aise dans cette relation, particulièrement dans un contexte où le parent tente de le faire rire en lui courant après, en le prenant subitement dans les airs, ou en l'attaquant de chatouilles pour ne nommer que quelques exemples. D'ailleurs, plusieurs auteurs considèrent le rire comme un comportement provoqué par un stimulus déstabilisant qui est appréhendé dans un contexte jugé sécuritaire (p. ex. Gervais & Wilson, 2005; Rothbart, 1973; Warren et al., 2020). Le sentiment de sécurité pourrait ainsi être nécessaire au rire. À l'inverse, de rire ensemble et d'avoir du plaisir avec l'enfant pourrait également contribuer à établir et maintenir une relation de confiance. Ainsi, un cadre théorique intégrant cet aspect de confiance et le sentiment de sécurité entre l'enfant et son parent est particulièrement pertinent à l'étude du rire.

La recherche en attachement a toutefois principalement été réalisée autour de la sensibilité parentale lorsque l'enfant est en détresse et très peu d'études portent sur l'établissement d'une relation de confiance lors de moments amusants. La recherche sur les comportements amusants et de jeu des parents provient donc davantage d'un courant de recherche sur la paternité (*fathering*). Effectivement, en essayant d'étudier comment les pères contribuent au développement de l'enfant, les chercheurs ont découvert qu'ils passent la majorité de leur temps avec l'enfant à jouer (Clarke-Stewart, 1978). Ils se sont donc intéressés à la façon dont les pères jouent avec leur enfant (le plus souvent en comparaison aux mères) et à l'impact que cela pourrait avoir sur la qualité de la relation père-enfant et sur le développement de l'enfant (p. ex. Lamb 1977a; Macdonald & Parke 1984; Power & Parke, 1983). Dans le cadre de notre projet, ce domaine de recherche a donc été recensé afin de faire état de comment les pères et les mères jouent avec leurs enfants et tentent de les amuser. La littérature sur le jeu parent-enfant et la théorie de l'attachement forment ainsi la base théorique et empirique du présent projet.

Cadre théorique : L'attachement

La présente étude s'ancre dans le contexte de la théorie de l'attachement (Bowlby, 1969/1982). Selon cette théorie, à la naissance, l'enfant est vulnérable et a un répertoire inné de comportements de demande de proximité qui servent à s'assurer que ses figures d'attachement, plus souvent les parents, prennent soin de lui). Ainsi, les pleurs et les cris seraient des comportements d'attachement qui s'activent naturellement lorsque l'enfant vit de la détresse. Similairement, les sourires, vocalisations plaisantes et le rire d'un bébé sont considérés par Bowlby (1969/1982) comme étant des comportements de demande de proximité réalisés par l'enfant pour indiquer qu'il est intéressé à agir avec son parent. Il

est théorisé que la réponse des parents à ces demandes d'aide et de proximité ainsi que leur habileté à réconforter l'enfant détermine, en partie, la confiance que l'enfant développe envers chaque parent; sa sécurité d'attachement. La majorité des chercheurs soutiennent toutefois que la réponse du parent lorsque l'enfant est en détresse serait plus centrale à l'élaboration du système d'attachement comparativement aux comportements positifs (Cassidy, 2016; Kobak et al., 2016). Les comportements de demande de proximité dans un contexte positif tels que le sourire, le rire, et les gazouillis ont donc été négligés par les chercheurs en attachement (Nelson, 2012; Cassidy & Shaver, 2016). Les recherches se sont plutôt penchées sur la sensibilité du parent dans sa réponse aux signaux de détresse de l'enfant, qui est considéré comme un facteur clé favorisant un lien d'attachement sécurisé entre l'enfant et son parent (Ainsworth et al., 1974; Ainsworth et al., 1978). Cette sensibilité parentale comprend deux composantes principales : la base de sécurité (*secure base*), qui implique que la présence du parent et son soutien donnent à l'enfant la confiance nécessaire pour jouer et explorer de façon autonome, et le havre de sécurité (*safe haven*) selon lequel le parent accueille l'enfant en détresse et lui apporte du réconfort de façon efficace et rapide (Bowlby, 1969/1982). Nous proposons que la base de sécurité pourrait également offrir la confiance et le sentiment de sécurité nécessaires pour que les interactions déstabilisantes et amusantes provoquent le rire de l'enfant.

À travers leurs interactions quotidiennes avec leurs principales figures d'attachement, les enfants développeraient des attentes conscientes et inconscientes des comportements de leurs figures d'attachements appelées des modèles opérants internes (MOI) d'attachement (Bowlby, 1969/1982, 1973, 1980; Bretherton & Munholland, 2016). Ces modèles seraient utilisés pour évaluer leurs interactions, déterminer comment

agir dans de nouvelles situations, anticiper les comportements des autres et ajuster leurs comportements en conséquence (Bretherton, 1985). Il est attendu que l'enfant va présenter des comportements qui, selon son expérience et ses MOI, sont le plus susceptibles d'assurer la proximité avec une figure d'attachement spécifique (Cassidy & Shaver, 2016). Par exemple, si un parent répond uniquement aux signaux de l'enfant lorsque ce dernier est autonome, l'enfant va masquer sa détresse afin de s'assurer la proximité du parent. À l'inverse, si le parent est inconstant dans ses réponses mais répond ultimement lorsque la détresse est intense, l'enfant va exagérer ses signaux de détresse pour obtenir une réponse du parent.

L'observation des comportements de bébés lors de la situation étrange (*strange situation*), une procédure durant laquelle le bébé est séparé puis réuni avec sa mère à deux reprises, dont une séparation-réunion en présence d'un étranger, a été proposée afin d'évaluer l'attachement (Ainsworth et al., 1978). Ceci a permis d'établir la classification de trois stratégies d'attachement principales. Les enfants ayant une relation d'attachement de type sécurisé recherchent la proximité de leur parent lorsqu'ils sont en détresse, semblent réconfortés adéquatement par celui-ci et se basent sur ce lien de confiance pour explorer leur environnement. Les enfants ayant une relation de type insécurisé-évitant minimisent leur détresse, possiblement parce que le parent ne répond pas aux signaux de détresse, tandis que les enfants de type insécurisé-ambivalent amplifient leurs signaux de détresse, possiblement parce que le parent y répond de façon aléatoire ou répond seulement lorsque la détresse est intense. Un quatrième type d'attachement a été documenté par Main et Solomon (1990) qui ont remarqué que certains enfants montraient des signaux de peur envers le parent tout en continuant à signaler leur détresse, ce qui

mène à des comportements incohérents et désorganisés. Selon Main et Hesse (1990), ce type de relation, dit insécurisé-désorganisé, proviendrait d'un parent qui représente à la fois une source de peur et de réconfort.

L'attachement à l'âge préscolaire

Durant la période préscolaire, l'enfant devient plus autonome et s'éloigne de plus en plus de la figure d'attachement durant ses périodes d'exploration. Bien qu'à cet âge l'enfant reste vulnérable, il est davantage indépendant et acquiert graduellement la responsabilité d'assurer sa propre protection (Marvin et al., 2016). Vers l'âge de trois ans, ayant un meilleur contrôle de sa locomotion, l'enfant peut assumer la responsabilité d'aller chercher et de maintenir la proximité avec la figure d'attachement et peut, avec l'apparition du langage, demander verbalement pour cette proximité (Marvin et al., 2016).

De plus, les développements cognitifs et langagiers de l'enfant lui permettent de communiquer ses besoins explicitement et de vérifier auprès du parent si ses interprétations des interactions sociales sont exactes ou erronées. L'enfant a une capacité grandissante à interpréter les émotions et objectifs d'autrui. Ainsi, l'enfant développe des MOI de plus en plus sophistiqués et moins égoцентриques des expériences internes et externes qui gouvernent ses interactions sociales (Marvin et al., 2016). Ces développements moteur, langagier et cognitif à l'âge préscolaire permettent la transition vers une relation d'attachement reposant davantage sur un partenariat à but corrigé selon lequel l'enfant et le parent peuvent négocier de façon collaborative lorsqu'il y a des conflits entre leurs besoins (Bowlby, 1969/1982). Marvin et Greenberg (1982) ont proposé deux changements principaux nécessaires pour la transition vers cette relation

plus collaborative. D'abord, l'enfant doit avoir l'habileté d'inhiber certains besoins ou désirs afin d'intégrer les objectifs du parent dans sa recherche de proximité. Ensuite, l'enfant doit être capable d'intégrer simultanément ses propres objectifs/plans ainsi que ceux du parent. Il doit donc être capable de négocier avec le parent pour élaborer un plan de proximité partagé par les deux parties qui caractérise le partenariat à but corrigé.

Main et Cassidy (1988) ont également remarqué qu'à l'âge préscolaire, l'attachement de type insécurisé-désorganisé évolue généralement en un renversement de rôle dans lequel l'enfant prend le contrôle de la relation soit de manière punitive (p. ex. l'enfant est hostile envers le parent et tente de l'humilier), ou de manière attentionnée (p. ex. l'enfant est protecteur envers le parent et prend soin du parent). Plusieurs chercheurs ont subséquemment confirmé l'observation de ces patrons de comportements contrôlant (p. ex. Jensen, 2017; Macfie et al., 2005; Macfie et al., 2008; Moss et al., 2005). Il est théorisé que ces stratégies de renversement de rôle rendraient les interactions avec le parent plus prévisibles pour l'enfant et pourraient réduire ses sentiments de confusion et d'impuissance en lui donnant un plus grand contrôle sur la relation (Kobak et al., 2016).

Le jeu parent-enfant

Tel qu'indiqué précédemment, Bowlby (1969/1982) considérait les sourires, les vocalisations plaisantes et le rire de l'enfant comme étant des comportements de demande de proximité dans un contexte d'attachement. Toutefois, les interactions plaisantes parent-enfant et le rôle de partenaire de jeu ont longtemps été négligés dans la recherche en attachement (Cassidy & Shaver, 2016; Nelson, 2012). Ce n'est que récemment que certains chercheurs commencent à considérer que d'autres comportements des parents, au-delà de la sensibilité parentale, pourraient contribuer à la relation d'attachement, et ce,

particulièrement pour la relation père-enfant (p. ex. Brown & Alp Aytuglu, 2020; Cabrera et al., 2018).

L'idée que les comportements de jeu des parents puissent contribuer à la qualité de la relation entre le parent et l'enfant provient d'ailleurs davantage d'un courant de recherche sur la paternité (fatherhood). Effectivement, dans un contexte où la recherche sur le développement de l'enfant était principalement centrée sur la relation mère-enfant, les travaux précurseurs de Lamb (1975, 1976a, 1976b, 1976c, 1976d, 1977a, 1977b) et Parke (1978, 1979, 1981) vers la fin des années 1970 ont déclenché un élan de recherche sur les interactions père-enfant. Cela a mis en lumière que les pères passent la plus grande proportion de leur temps avec leur enfant à jouer (Clarke-Stewart, 1978). Plusieurs auteurs se sont ainsi mis à étudier les comportements de jeu des pères en comparaison aux comportements des mères (p. ex. Clarke-Stewart, 1978; Macdonald & Parke, 1986; Ross & Taylor, 1989). Ces études davantage descriptives ont permis d'en apprendre sur la façon dont les parents interagissent avec leur enfant lors du jeu. Selon Parke (2020), la prochaine étape dans l'étude des pères est de développer notre compréhension des effets que les comportements des pères ont sur l'enfant.

Bien que certains auteurs présentent le jeu comme étant central à la relation père-enfant (p. ex. Paquette, 2004a, 2004b), il nous apparaît également pertinent d'étudier ces questions chez les mères. D'ailleurs, Fagan et ses collègues (2014) proposent d'orienter la recherche sur la paternité vers l'étude d'une variété de comportements parentaux et attributs spécifiques et de les étudier de la même façon chez les deux parents. Ceci permettrait d'évaluer les similarités entre les deux parents, les différences et complémentarités entre eux, mais également les interactions et effets additifs des

comportements des mères et des pères (Cabrera et al., 2014; Dagan & Sagi-Schwartz, 2018). Dans cet ordre d'idées, il y a une nouvelle vague d'études sur les comportements de jeu des pères et des mères, et leurs impacts sur la relation parent-enfant et sur le développement de l'enfant (p. ex. Cabrera et al., 2017; Shorer et al., 2019). Dans le cadre de cette thèse, ce pan de la littérature nous permet de mieux comprendre comment les pères et les mères agissent lors des interactions positives et tentent d'amuser leur enfant. Une recension des écrits a donc été réalisée afin de cerner l'étendue des connaissances sur le sujet.

Pères comme partenaires de jeu

Avec l'implication grandissante des pères dans la vie quotidienne de l'enfant (Hoffert et al., 2002; Livingston & Parker, 2019; Pleck, 2010), la recherche sur les pères a connu un essor dans les cinquante dernières années. Cet engouement a permis de mettre en évidence que le jeu est un des seuls contextes où les pères sont autant impliqués que les mères (Bianchi et al., 2006; Clarke-Stewart, 1978; Laflamme et al., 2002). D'ailleurs, plusieurs études décrivent les pères comme interagissant avec leur bébé pour jouer comparativement aux mères qui passeraient plus de temps à prendre soin de l'enfant (Craig, 2006; Kazura, 2000). Bien que ces résultats soient relativement robustes, leur interprétation a mené à une représentation stéréotypée des pères comme étant les principaux partenaires de jeu. Lamb et Tamis-LeMonda (2004) expliquent toutefois qu'en termes de temps absolu, les mères passent plus de temps à jouer avec l'enfant comparativement aux pères. Donc, lorsque les pères sont avec leur enfant, ils passent une plus grande proportion de leur temps à jouer comparativement aux mères, mais, parce qu'ils passent moins de temps en général avec l'enfant, lors d'une journée donnée les

enfants passent habituellement plus de temps à jouer avec leur mère comparativement au père. De plus, certaines évidences suggèrent que les mères auraient davantage tendance à jouer avec leur enfant pendant qu'elles performant d'autres tâches comparativement aux pères (Craig, 2006).

Cette vision des pères comme partenaire de jeu a tout de même favorisé la recherche comparant le jeu père-enfant et mère-enfant. Cela a permis d'identifier les différences entre les façons de jouer des parents avec leurs enfants. Ainsi, les études suggèrent que les interactions de jeu père-enfant seraient plus actives et physiques, et qu'elles impliquent davantage de jeux de construction (John et al., 2013; Keren et al., 2005; Macdonald 1987; Macdonald & Parke, 1984; Macdonald & Parke, 1986; Ross & Taylor 1989). De plus, les pères auraient davantage tendance à encourager l'enfant à surmonter des défis à travers le jeu, à suivre l'initiative de l'enfant et à agir comme des enfants eux-mêmes (John et al., 2013). Les mères, quant à elles, seraient plus verbales, utiliseraient plus souvent des jouets et feraient davantage de jeux symboliques tels que de prendre soin d'une poupée (Keren et al., 2005; Lindsey & Mize, 2001; Lindsey et al., 1997; Macdonald & Parke, 1984). Elles structurent le jeu et guident les comportements de l'enfant plus souvent comparativement aux pères et seraient également plus axées sur l'apprentissage d'habiletés scolaires (John et al., 2013; Ross & Taylor 1989). De plus, les mères auraient davantage de conversations empathiques telles que d'entreprendre des réflexions à propos des émotions et sentiments avec l'enfant durant le jeu (John et al., 2013). Ces différences ont principalement été observées chez les enfants d'âge préscolaire, mais les études portant sur les bébés présentent des résultats similaires

(Clarke-Stewart, 1978; Crawley & Sherrod, 1984; Power, 1985; Rendina & Dickerschied, 1976).

Considérant la présence de différences dans les comportements de jeu des parents, certains auteurs suggèrent que les pères seraient de meilleurs partenaires de jeu. Par exemple, en observant des enfants âgés de 2 ans et demi jouer avec leurs deux parents en même temps, Clarke-Stewart (1978) a remarqué que les enfants étaient plus intéressés, plus impliqués et plus coopératifs avec leur père qu'avec leur mère. De plus, lorsqu'on demandait aux enfants avec quel parent ils préféraient jouer, une majorité d'enfants ont choisi de jouer avec leur père (Clarke-Stewart, 1978). Lynn et Cross (1974) ont également évalué la préférence pour un parent en présentant des activités de jeu à des enfants âgés de 2, 3 et 4 ans et en leur demandant de choisir avec quel parent ils souhaitaient jouer. Les résultats indiquent que les garçons, peu importe leur âge, et les filles de 2 ans préféraient jouer avec leur père, tandis que les filles de 4 ans préféraient jouer avec leur mère (Lynn & Cross, 1974). Une étude a même trouvé que les enfants d'âge préscolaire auraient davantage d'affect positif (mesuré selon l'intensité du rire) lors du jeu avec leur père (Macdonald & Parke, 1984), bien que d'autres ne trouvent pas de différences significatives (Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989).

Paquette (2004a, 2004b), va plus loin dans sa réflexion et propose que les pères seraient biologiquement prédéterminés pour être des spécialistes du jeu avec l'enfant. Dans sa théorie de l'activation, il présente les parents comme ayant idéalement un rôle complémentaire : les mères sont une source de réconfort qui apaise et sécurise les enfants, alors que les pères sont une source de stimulation qui facilite leur sociabilité à travers le jeu. Selon lui, les pères, étant des partenaires de jeu naturels, apprendraient aux

enfants à réguler leurs émotions intenses par le biais de l'excitation du jeu, particulièrement le jeu physique de lutte (rough-and-tumble play) (Paquette, 2004a, 2004b).

La théorie de Paquette (2004a, 2004b) a contribué à stimuler l'avancement des recherches sur le rôle des pères et présente une hypothèse intéressante sur la contribution des pères au développement de diverses compétences chez leur enfant, particulièrement par l'activation et le jeu de lutte (Flanders, et al., 2009; Newland et al., 2013; Tamis-LeMonda, 2004). Plusieurs auteurs ont toutefois exprimé leur désaccord envers cette conception des rôles parentaux et s'opposent, entre autres, à l'idée que la complémentarité des rôles soit obligatoirement reliée au sexe du parent (Bureau et al., 2014; Roggman, 2004; Tamis-LeMonda, 2004; Verissimo et al., 2011). Une telle vision, limitant le rôle du père à celui de base sécurité et celui de la mère au havre de sécurité, entre en contradiction avec la théorie de l'attachement, selon laquelle une figure d'attachement sensible devrait assumer les deux rôles de façon flexible (Bowlby, 1969/1982).

De plus, cette vision est contredite par plusieurs évidences empiriques. Des études plus récentes ont démontré que les mères font des efforts similaires aux pères pour exciter et engager leur enfant dans le jeu et que le niveau d'intensité de stimulation dans le jeu est similaire entre les deux parents (Ahnert et al., 2017; Bureau, et al., 2014). Les recherches menées dans la dernière décennie indiquent également que les mères sont aussi impliquées que les pères dans l'exploration et l'encouragement de l'autonomie à travers le jeu avec leur enfant (Goldberg et al., 2002; Golombok et al., 2003; Laflamme et al., 2002). Ainsi, bien qu'il soit possible que les enfants préfèrent certains types de jeux

ou favorisent un parent comme partenaire de jeu à divers âges, la littérature récente ne permet pas de conclure clairement que les mères sont de moins bonnes partenaires de jeu (c.-à-d. moins stimulantes, moins amusantes). Contrairement à Paquette (2004a, 2004b), nous faisons l'hypothèse que les mères sont autant capables d'amuser et de faire rire l'enfant que les pères et que ces interactions amusantes pourraient être liées à l'attachement pour les deux parents. Alors que les parents semblent avoir des styles de jeu différents, il nous semble pertinent d'étudier ceux-ci chez les deux parents.

Similarités dans le jeu des pères et des mères

Avec l'étendue des recherches documentant les différences entre le jeu des mères et des pères et la présentation des pères, par certains auteurs, comme étant un meilleur partenaire de jeu, il est également important de souligner les ressemblances dans le jeu des parents. Ross et Taylor (1989) ont étudié la flexibilité des comportements de jeu des parents. Pour se faire, les parents d'enfants de 34 à 36 mois ont été invités à jouer avec leurs enfants dans deux salles différentes; une salle comprenant des jeux typiques des interactions mère-enfant (casse-têtes, livres, etc.) et une salle contenant des jeux typiques des interactions père-enfant (camion que l'enfant pouvait monter, balles, tapis, oreillers, etc.). Leurs résultats indiquent que les parents ont tendance à s'adapter au contexte de la salle et font tous les deux plus de jeu physique dans la salle favorisant ce type d'interaction et plus de jeu constructif dans l'autre salle (Ross & Taylor, 1989). De tels résultats suggèrent que les parents adaptent leur façon de jouer au contexte et sont capables d'adopter des comportements qui leurs sont moins typiques.

De plus, des données empiriques plus récentes suggèrent que la qualité générale du jeu serait similaire entre les deux parents. Par exemple, Ahnert et ses collègues (2017)

ont évalué la qualité du jeu mère-enfant et père-enfant auprès d'enfants âgés de 1 à 5 ans. La qualité du jeu était opérationnalisée comme étant à quel point la dyade s'amuse ensemble et à quel point l'interaction est structurée par le parent, coordonnée et ajustée dans la dyade pour atteindre des objectifs communs. Les résultats indiquent que la qualité du jeu ne diffère pas entre les deux parents (Ahnert et al., 2017). Les parents auraient également des niveaux similaires de disponibilité émotionnelle (*emotional availability*) lors du jeu tels que la sensibilité, l'absence d'intrusion et l'absence d'hostilité (John et al., 2013). Une autre étude suggère que le niveau de sensibilité dans le jeu (c.-à-d. coopérer, motiver l'enfant et le mettre au défi de façon sensible) des deux parents serait similaire (Grossmann et al., 2002). Dans un nouvel élan d'exploration du jeu parent-enfant, le concept de style parental ludique (*parental playfulness*), qui capture la capacité des parents à être joueur et à utiliser leur imagination, leur humour, leur créativité, et leur curiosité durant le jeu, a été exploré dans les dyades père-enfant et mère-enfant. Les résultats ne révèlent aucune différence significative entre les niveaux de style parental ludique des mères et des pères (Cabrera et al., 2017; Menashe-Grinberg & Atzaba-Poria, 2017; Shorer et al., 2019).

Ces études soulignent ainsi que, même s'ils ont tendance à adopter certains styles de jeu différents, les pères et les mères semblent avoir des interactions de jeu de qualité semblable avec leur enfant. Il demeure important de noter que plusieurs de ces études n'évaluent pas la réaction de l'enfant lors de l'interaction. Il est donc possible que le parent soit sensible et disponible émotionnellement avec l'enfant, mais sans parvenir à amuser l'enfant. Même les études portant sur le style parental ludique évaluent principalement les comportements du parent et observent rarement la réaction de l'enfant

(Menashe-Grinberg & Atzaba-Poria, 2017; Shorer et al., 2019). La seule étude portant sur le style parental ludique qui évalue également l'affect positif de l'enfant est celle de Cabrera et ses collègues (2017). Leurs résultats révèlent que le style parental ludique est positivement corrélé à l'affect positif de l'enfant pour les deux parents. Cette étude n'évalue toutefois pas si l'enfant présente plus d'affect positif avec un parent comparativement à l'autre et ne permet donc pas de déterminer si le style parental ludique d'un parent entraînerait une plus grande réaction d'amusement comparativement à l'autre parent (Cabrera et al., 2017).

Évaluer le rire de l'enfant

Il existe très peu d'études qui évaluent si l'enfant s'amuse lors du jeu et s'il rit avec ses parents. Certains résultats semblent suggérer que les bébés (Lamb 1976d, 1977b) et les enfants d'âge préscolaire (Macdonald & Parke, 1984) réagiraient de façon plus positive (p. ex. plus de sourires et de rires) lorsqu'ils jouent avec leur père comparativement à la mère. L'étude de Macdonald (1987) trouve que les enfants d'âge préscolaire tendent à avoir plus d'affect positif lors du jeu avec le père (résultat marginal), alors que Ross et Taylor (1989) ne trouvent pas de différence significative sur le plan de l'affect positif lors du jeu avec le père comparativement à la mère. De plus, une étude de Dickson et ses collègues (1997) suggère que les bébés auraient des sourires plus intenses lors du jeu physique avec le père, mais qu'ils auraient également des sourires plus intenses lors du jeu médié par un jouet ou de la lecture d'un livre par la mère comparativement aux pères. Considérant qu'il s'agit des formes de jeu qui sont habituellement privilégiées par chaque parent, ces résultats suggèrent que les parents

pourraient être meilleurs pour amuser leur enfant à l'aide de ces formes de jeu respectives.

Toutefois, une lacune importante des études précédentes est qu'il n'est jamais clairement explicité que le parent devrait amuser son enfant. Effectivement dans toutes les études répertoriées, soit aucune instruction n'est donnée (observations naturalistes à la maison), soit l'instruction donnée aux parents est d'agir ou de jouer comme ils le font habituellement avec leur enfant. Ceci démontre donc davantage une préférence des pères pour des styles de jeu qui sont peut-être plus amusant, plutôt qu'une incapacité de la mère à faire rire et sourire son enfant. Il est donc plausible que les mères choisissent d'engager leur enfant dans des activités amusantes moins spontanément, mais cela n'indique toutefois pas qu'elles y soient moins habiles. Si l'objectif de faire rire l'enfant était indiqué de façon explicite, il est possible que les mères soient aussi habiles que les pères à amuser et faire rire leur enfant. Par exemple, la procédure *Laughing Task* (LT; Bureau et al., 2014), dans laquelle on demande explicitement au parent de faire rire son enfant pendant 2 minutes, serait particulièrement pertinente pour évaluer la capacité des parents à amuser leur enfant. L'affect positif et le rire de l'enfant n'ont toutefois jamais été évalués lors de cette tâche. La procédure LT a plutôt été utilisée pour évaluer la synchronie dyadique et la sensibilité lors du jeu (Bureau et al., 2014; Bureau et al., 2017). Nous souhaitons donc comparer les deux parents dans un tel contexte où il est explicité que l'objectif est d'amuser l'enfant afin d'évaluer leurs stratégies et leur capacité à faire rire leur enfant.

Présentation du projet de thèse

Choix des procédures

Le présent projet de thèse étudie des enfants d'âge préscolaire et leurs deux parents lors de la procédure *Laughing Task* (LT; Bureau et al., 2014). La procédure LT consiste à demander à un parent de faire rire son enfant dans une salle sans jouet pour une période de 2 minutes. Cette procédure a l'avantage de demander explicitement au parent d'amuser et de générer du rire chez l'enfant. L'instruction spécifique est « pensez à ce que vous faites habituellement à la maison pour faire rire votre enfant, et faites-le pendant deux minutes ». Si le parent semble confus ou incertain, l'assistante de recherche clarifie qu'il doit « essayer de faire rire son enfant ». La procédure LT permet ainsi d'évaluer la capacité du parent à amuser son enfant plutôt que sa tendance naturelle à amuser l'enfant dans un contexte libre. L'absence de jouet permet d'éliminer la possibilité que l'amusement de l'enfant soit provoqué par le jouet plutôt que par le parent et assure qu'aucun parent n'est favorisé durant la tâche. Effectivement, certains auteurs suggèrent que le type de jouet présent influence les interactions entre le parent et son enfant (Paquette et al., 2013; Ross & Taylor, 1989). Par exemple, la présence de poupées dans la salle pourrait favoriser la mise en place de jeux symboliques qui sont plus typiques des interactions mère-enfant et pourrait donc favoriser la mère dans un tel contexte. Il a été proposé qu'un contexte sans jouet permettrait de faire ressortir les comportements naturels des pères et des mères (Frascarolo, 1997; Paquette et al., 2013).

De plus, Madigan et ses collègues (2006) suggèrent qu'un environnement sans jouets serait plus stressant pour les parents et pourrait faire ressortir les comportements atypiques de certains parents tels que la désorganisation ou des comportements apeurants.

Bien que la durée de deux minutes puisse sembler courte pour la procédure LT, la tâche suscite rapidement la mise en place de plusieurs stratégies d’amusement et génère des émotions très intenses. Des sessions pilotes ont révélé que les dyades s’essoufflent généralement en peu de temps et que la majorité des stratégies pour faire rire l’enfant sont mises en place lors des deux premières minutes d’interaction (Bureau et al., 2017).

L’importance de la période préscolaire

L’âge préscolaire serait particulièrement propice à l’évaluation de nos questions de recherche. Effectivement, durant cette période les pères deviennent plus impliqués et s’occupent davantage de leurs enfants (Black et al., 1999; Planalp & Braungart-Rieker, 2016; Pleck, 2010). De plus, à cet âge, plusieurs éléments développementaux influencent la nature et la qualité des interactions parent-enfant, entre autres en permettant des jeux plus complexes et la participation active de l’enfant dans le jeu (Lamb & Lewis, 2010). Par exemple, le développement du langage permet de réaliser des échanges verbaux amusants tels que des histoires et des blagues et des incongruités verbales (Varga, 2000). L’acquisition du langage permet également d’expliquer des jeux à l’enfant et que celui-ci exprime ses propres désirs lors des interactions avec le parent. Le développement cognitif et social de l’enfant permet une compréhension de plus en plus sophistiquée des interactions humoristiques (Schnell, 2012) tandis que son développement physique et moteur permet des jeux de course, de cachette et de lutte. Ainsi, une plus grande variété de stratégies peut être utilisée pour amuser les enfants d’âge préscolaire (McGhee & Frank, 2014).

Questions à l'étude

Dans le cadre de cette thèse, on cherche spécifiquement à évaluer comment les parents favorisent le rire de leur enfant dans le contexte de la procédure LT (c.-à-d. quelles stratégies ils utilisent pour faire rire l'enfant) et si les pères sont vraiment meilleurs que les mères pour amuser et faire rire leur enfant. De plus, le projet explore comment les comportements de la dyade dans un contexte amusant sont associés à la qualité de la relation d'attachement parent-enfant. Avant de pouvoir étudier ces phénomènes, la première étape était toutefois de pouvoir mesurer les différents construits, soit les comportements des parents visant à amuser leur enfant et le rire de l'enfant. Un nouvel instrument de mesure a donc été développé; le Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017). Le développement de cet instrument est détaillé dans le prochain chapitre. Ensuite, la première étude cherche à valider le RIRE. Finalement, la seconde étude vise à explorer les différences entre les dyades enfant-mère et enfant-père avec ce nouvel outil et évaluer les associations entre les résultats du RIRE et la relation d'attachement enfant-parent.

Contributions

Cette thèse comprend ainsi la création d'un nouvel instrument de codification qui porte spécifiquement sur les stratégies mises en place par les parents pour amuser leur enfant d'âge préscolaire et le rire de l'enfant. La validation d'un tel instrument permettra d'explorer le jeu parent-enfant selon une nouvelle perspective axée sur le rire. Au-delà des études précédentes qui décrivent la façon de jouer de chaque parent, le RIRE nous donnera les moyens de considérer l'impact immédiat des comportements du parent sur l'enfant. Spécifiquement, cet instrument de codification permettra d'étudier les subtilités

du rire de l'enfant en évaluant de façon distincte la réaction de rire authentique, l'affect positif et diverses caractéristiques globales du rire de l'enfant. Un autre aspect novateur du RIRE est qu'il permettra d'identifier concrètement les stratégies que les parents peuvent mettre en place pour faire rire leur enfant et ainsi promouvoir leur bien-être. Bien qu'il puisse être attendu que les parents savent comment amuser leur enfant, il est pertinent de se rappeler que certains parents ont de la difficulté à établir une relation positive avec leur enfant. Ces parents pourraient bénéficier de l'identification empirique de stratégies efficaces pour faire rire l'enfant et favoriser une meilleure relation.

Une autre contribution de ce projet réside dans l'emploi de la procédure LT qui explicite l'attente que le parent fasse rire l'enfant lors de l'interaction. Cette particularité de la procédure LT rend possible l'évaluation de la capacité du parent à amuser son enfant, contrairement aux études précédentes qui analysaient davantage les tendances naturelles des comportements de jeu des parents. Cette procédure sans jouets force également le parent à être le stimulus qui va provoquer le rire de l'enfant et manipule ainsi le contexte pour accentuer l'aspect relationnel dans l'observation du rire.

De surcroît, beaucoup d'études des relations parent-enfant portent sur les facteurs de risque, les comportements des parents ayant des impacts négatifs sur l'enfant et la capacité du parent à réconforter un enfant en détresse. Un facteur plus positif tel que l'établissement d'un lien positif à travers le jeu reste peu étudié. Dans un monde où les rôles des pères et des mères sont en redéfinition (Pleck, 2010; St-Denis & St-Amand, 2010), il est important de confronter certains mythes quant à leurs rôles respectifs et d'étudier comment les deux parents peuvent favoriser le rire de l'enfant. La portée de ce projet réside ainsi dans l'importance d'identifier les conditions favorisant une relation

parent-enfant saine, et ce, en tenant compte des distinctions possibles entre les pères et les mères.

La perspective adoptée considère les différences et les similarités entre les parents dans leurs interactions amusantes avec l'enfant, en plus d'évaluer les associations avec la qualité de la relation. Cette perspective s'imbrique dans une nouvelle mouvance dans l'étude des relations parent-enfant qui dépasse la dichotomie entre le jeu physique des pères et les soins et le réconfort prodigués par la mère. Considérant que les comportements des parents sont multidimensionnels (Fagan et al., 2014), on cherche plutôt à explorer de nouvelles dimensions qui pourraient influencer la relation parent-enfant (Bureau et al., 2014; Paquette, 2004). Par exemple, la recherche commence à démontrer les bienfaits du style parental ludique (*parental playfulness*; Cabrera et al., 2017; Menashe-Grinberg & Atzaba-Poria, 2017; Shorer et al., 2019). Dans cette présente étude, on propose que les comportements des parents pour amuser leur enfant et la réaction de rire de l'enfant sont des dimensions pertinentes à l'étude des relations parent-enfant. Bref, alors que plusieurs champs d'études se sont rapprochés de nos questions de recherche sans toutefois les adresser directement, ce projet novateur a pour ambition d'approfondir la compréhension de ce qui amuse l'enfant, du rire de l'enfant et de comment cela s'imbrique dans la qualité de la relation partagée entre l'enfant et son parent.

CHAPITRE 2

Développement de l'instrument de mesure : Le RIRE

Afin de répondre adéquatement aux questions de recherche, d'une part il était nécessaire d'avoir un instrument permettant de mesurer les comportements des parents lors de la procédure LT, soit les stratégies qu'ils mettent en place dans le but d'amuser leur enfant. D'autre part, il fallait également un instrument mesurant la réaction de rire de l'enfant lors de la mise en place de ces stratégies parentales. Dans les deux cas, il était particulièrement important que l'instrument de mesure soit approprié pour évaluer ces construits à partir d'enregistrements vidéo de la procédure LT. Une revue de littérature des outils mesurant ces concepts (stratégies parentales et rire de l'enfant) a donc d'abord été réalisée (détaillée ci-dessous).

Considérant qu'aucun instrument existant n'était approprié dans le contexte de la procédure LT, les étapes de développement d'un instrument (DeVellis, 2016; Netemeyer, et al., 2003) ont été suivies pour chacun des construits visés. Spécifiquement, les construits ont d'abord été définis, puis le format de la mesure (technique de codification, échelles de mesure, etc.) a été sélectionné. Une recension des écrits portant sur le construit a ensuite été réalisée afin de générer un bassin d'items et les regrouper en catégories. Des items de validation ont également été intégrés à l'instrument. Finalement, l'instrument a été testé sur un échantillon pilote afin de raffiner les items avant de tester la validité et la fidélité de l'instrument dans le cadre de l'étude 1. Ce processus de développement a permis de créer l'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017) qui mesure d'une part les stratégies parentales mises en place pour amuser l'enfant, et d'autre part, la réaction de rire de l'enfant.

Les stratégies parentales

Revue des instruments existants

Dans les études recensées, les stratégies utilisées pour faire rire l'enfant étaient souvent prédéterminées comme stimulus de l'étude (p. ex. Justin, 1932; Sroufe & Wunsch, 1972). Suite à une revue intensive de la littérature, la seule étude répertoriée évaluant quelles stratégies sont mises en place pour amuser un enfant a été réalisée par Mireault et al. (2012a). Ces chercheurs ont étudié les comportements des parents pour faire rire leur bébé de 3 à 6 mois. Dans cette étude, similairement à la procédure LT, les parents recevaient l'instruction spécifique de faire ce qu'ils font habituellement pour faire rire leur bébé et la majorité des participants étaient des mères. Les dyades étaient classifiées selon que les parents avaient des comportements absurdes (clowning) ou des comportements non-absurdes incluant prendre soin de l'enfant, verbalisations, jeux, chatouilles, chanter, présenter un jouet, etc.

Mireault et ses collègues (2012a) ont remarqué que les parents ont principalement tendance à faire le clown. Leur définition de faire le clown implique de perturber les attentes de l'enfant et comprend une multitude de comportements incluant des stratégies verbales (p. ex. faire un son particulier), des stratégies physiques (p. ex. faire des mouvements étranges, faire des visages particuliers) et d'autres stratégies plus extrêmes (p. ex. soudainement souffler sur le ventre de l'enfant, envahir l'espace personnel, détruire une construction de l'enfant). Puisque cette étude porte sur les bébés, leurs observations des comportements parentaux ne comprenaient pas d'interactions réciproques (p. ex. jeux réciproques, échange d'information, jeux impliquant le déplacement physique de l'enfant, etc.) et ne s'appliquent donc pas à la période

préscolaire. De plus, aucun instrument spécifique ni description de leur méthode de codification n'est rapporté dans l'article (Mireault et al., 2012a). Cette étude illustre ainsi le besoin pour un instrument de mesure permettant d'évaluer de façon plus précise les stratégies utilisées par les parents pour générer le rire d'un enfant, particulièrement à l'âge préscolaire.

Définition du construit

Le RIRE avait pour premier objectif de codifier les stratégies que les parents mettent en place pour faire rire leur enfant. Ce construit a été défini comme comprenant tous les comportements (p. ex. mouvements, vocalisations) réalisés délibérément par les parents dans le but d'amuser leur enfant. Considérant cette définition, les comportements réalisés par les enfants ne seront pas compris dans cette mesure. De plus, puisque « l'intention d'amuser » peut être difficile à déterminer à partir d'enregistrements vidéo, il a été préalablement décidé qu'en cas de doute, l'action du parent serait considérée comme une stratégie visant à faire rire l'enfant.

Technique de codification

Une technique de codification par intervalle partielle (*partial interval recording*) impliquant du séquençage vidéo a été sélectionnée pour estimer la fréquence des diverses stratégies mises en place par les parents. Cette technique permet de codifier la présence ou l'absence d'un grand nombre de comportements de façon systématique. Sur un plan pratique, lors de la procédure LT, les stratégies parentales réalisées se succèdent rapidement et plusieurs stratégies peuvent coïncider. Le séquençage vidéo permet donc de sectionner les deux minutes d'interaction en tronçons plus courts sur lesquels concentrer la codification. De façon générale il est recommandé d'utiliser des intervalles

de 10 secondes (Devines et al., 2011). Les résultats de Rapp et ses collègues (2008) suggèrent toutefois que la codification par intervalle partielle avec des intervalles allant jusqu'à 20 secondes permet une sensibilité suffisante pour détecter des changements de comportements lorsque les événements sont peu fréquents. Dans le contexte de la procédure LT, un grand nombre de comportements différents sont observés, et la fréquence de chaque comportement est relativement faible. De plus, certains comportements (p. ex. raconter une blague) sont d'une durée relativement longue alors qu'il s'agit d'une même stratégie. Un intervalle de 20 secondes a donc été utilisé et les enregistrements vidéo de 2 minutes ont été séparés en 6 segments de 20 secondes chaque. Les items sont codés de façon dichotomique selon leur présence ou absence dans chaque segment de 20 secondes. De plus, cette approche permet de balancer la fréquence et la durée des comportements afin d'obtenir une observation plus représentative (Gravetter & Forzano, 2012), bien qu'elle favorise la fréquence du comportement (Meany-Daboul et al., 2007). Ceci est particulièrement pertinent dans l'évaluation des stratégies parentales puisqu'il est attendu que les stratégies des parents varient en termes de fréquence (p. ex. chatouiller de façon continue ou faire plusieurs instances de chatouilles) et de durée (p. ex. faire un son particulier ou raconter une blague).

Recension de la littérature et création d'items

Une revue de la littérature sur le jeu parent-enfant et sur le rire a été réalisée afin d'identifier toutes les différentes stratégies qui pourraient être mises en place par les parents pour faire rire un enfant. Toutes les stratégies parentales identifiées dans la littérature ont permis de créer un bassin d'items représentant les stratégies utilisées pour tenter de faire rire l'enfant. Évidemment, les objets spécifiques servant de stimulus pour

provoquer le rire (p. ex. miroir déformant, jouet, masques) n'ont pas été retenus puisqu'on cherchait à évaluer les stratégies mises en place par les parents lors d'une procédure sans jouets. Considérant que la majorité des études sur le sujet ont été réalisées avec des bébés, une attention particulière a été portée pour que la description des items représente bien les stratégies qui pourraient être mises en place avec des enfants d'âge préscolaire.

Regroupement des items en catégories

Dans leur étude pionnière sur le développement du rire, Sroufe et Wunsch (1972) ont utilisé 24 stratégies ou stimulus pouvant être mis en place par les mères pour faire rire leur bébé. Ces stimulus étaient catégorisés selon qu'ils étaient auditifs, sociaux, tactiles ou visuels. Pour les fins de l'étude actuelle, nous nous sommes inspirés de ces travaux, toutefois les regroupements des stratégies ont dû être adaptés pour la période préscolaire. Cela a mené, respectivement, aux regroupements suivants pour l'instrument de RIRE : 1) les **stratégies verbales solitaires** qui comprennent les énoncés ou stimulus verbaux initiés par le parent qui ne nécessitent pas la réciprocité ou l'implication de l'enfant (p. ex. chansons, sons et voix particulières, blagues, incohérences verbales, taquineries verbales); 2) les **stratégies verbales interactionnelles** qui incluent les jeux ou énoncés verbaux initiés par le parent qui nécessitent la réciprocité ou l'implication de l'enfant tels que des jeux conventionnels (p. ex. je te tiens par la barbichette, bras de fer, jeu de se taper dans les mains); 3) Les **stratégies physiques interactionnelles** qui comprennent les gestes posés par le parent pour initier un contact physique avec l'enfant (p. ex. chatouiller, courir après, manier l'enfant, se tirailler); 4) les **stratégies physiques solitaires** qui comprennent les gestes et mouvements posés par le parent qui ne visent pas

à initier un contact physique avec l'enfant tel que les grimaces, les mouvements particuliers du corps, sourires exagérés, les actions incohérentes, etc.

Wolff (1963) a utilisé une catégorisation semblable lors de son étude du développement du sourire chez les nouveau-nés. En plus des stimulus auditifs, visuels et tactiles, l'auteur utilisait également une catégorie de surprise puisque, selon ses observations, les nouveau-nés souriaient lorsqu'ils étaient soudainement exposés à un stimulus visuel et de façon inattendue (p. ex. rapidement passer la main dans le champ visuel de l'enfant). Plusieurs théories de l'humour et recherches sur le rire suggèrent également que la surprise élicite le rire dans un contexte où le stimulus est surprenant, atypique ou contrevient aux normes de politesse (p. ex. faire un bruit de pet), mais est également accepté ou sécuritaire (p. ex. Reddy, 2001; Rothbart, 1976; Warren & McGraw, 2016). Une cinquième catégorie a donc été créée pour regrouper les **stratégies utilisant la surprise** telles que l'utilisation de mouvements ou vocalisations soudaines, d'éléments apeurants, tabou ou non-conventionnels pour faire rire l'enfant.

Sroufe et Wunsch (1972) ont également soulevé qu'un même stimulus (une même stratégie) pouvait parfois faire partie de plusieurs catégories. Afin de pallier cette limite, il a été déterminé qu'une même stratégie parentale pourrait être codée dans plus d'une catégorie à la fois. Par exemple, un parent qui fait un son particulier de façon soudaine serait codé dans la catégorie des stratégies verbales solitaires et dans les stratégies utilisant la surprise.

Items de validation

Lors de la construction d'un instrument de mesure, DeVellis (2016) suggère d'intégrer des items de validation qui permettent d'identifier des informations pertinentes

mais qui ne font pas directement parti du construit mesuré. Deux items ont donc été ajoutés afin de codifier les comportements des parents lorsqu'ils ne mettent en place aucune « stratégie » telle que définie précédemment. Un item nommé « **Interactions non-amusantes** » est codé lorsque le parent interagit avec son enfant sans avoir l'intention de le faire rire. Par exemple, aider l'enfant à enlever son manteau, une interaction didactique (nommer les animaux sur les murs, réciter son alphabet, etc.) ou une interaction verbale sans éléments amusants (expliquer l'horaire de la journée, décrire la salle, etc.) seraient codés dans cette catégorie. Un autre item nommé « **Logistique du parent** » est codé lorsque le parent réalise des actions sans interagir avec l'enfant (p. ex. regarder son téléphone cellulaire, lire un magazine seul·e, etc.). Ces items ont été créés afin d'informer quels types de comportements le parent adoptait si aucune stratégie parentale n'était présente.

Somme toute, la section du RIRE portant sur les stratégies parentales répertorie les comportements des parents parmi les regroupements suivants : les stratégies verbales solitaires, les stratégies verbales interactionnelles, les stratégies physiques solitaires, les stratégies physiques interactionnelles, les stratégies utilisant la surprise, les interactions non-amusantes et les comportements de logistique du parent.

Le rire de l'enfant

Revue des instruments existants

Quelques instruments permettant d'évaluer le rire ont été identifiés lors de la recension des écrits. Certains auteurs ont utilisé le *Facial Action Coding System* (FACS, Ekman & Friesen, 1978) pour codifier les expressions faciales associées au rire (p. ex. Frank et al., 2013; Lynch & Trivers, 2012). Toutefois le FACS ne permet pas d'évaluer le

rire comme tel et évalue plutôt la présence d'unités d'actions (mouvements faciaux) spécifiquement associées au « sourire Duchenne », reconnu comme un indicateur d'amusement authentique (Ekman et al., 1990; Frank et al., 2013; Lynch & Trivers, 2012). De plus, lors de l'utilisation du FACS, le visage doit être filmé de façon continue, ce qui n'est pas possible dans le contexte de la procédure LT où les participants doivent être libres de bouger.

D'autres études ont utilisé la fréquence d'occurrence de rires et la durée du rire comme indicateurs de l'amusement d'un individu (p. ex. Beverly-Jean, 1981; Devereux & Ginsburg, 2001; Martin et al., 2008). Par contre, de tels indicateurs ne prennent pas en considération qu'un rire peut être volontairement simulé/forcé, exagéré ou minimisé (Bryant & Aktipis, 2014; Ceschi & Scherer, 2003; Pfeifer, 1994; Robbins & Vandree, 2009; Sarra & Otta, 2001). Cette façon de mesurer le rire ne prend donc pas en compte les facteurs contextuels et ne permet pas de distinguer un rire authentique et spontané d'un rire forcé.

Finalement, certains auteurs ont réalisé des analyses acoustiques afin d'analyser le rire. L'analyse acoustique permet d'évaluer différentes caractéristiques des ondes sonores produites lors du rire telles que les caractéristiques temporelles, les modes de production, la source de production, la fréquence fondamentale et l'amplitude des ondes à partir d'enregistrements audio (p. ex. Bachorowski et al., 2001; Nwokah et al., 1993; Vettin & Todt, 2004). Bien que certaines caractéristiques du rire puissent être différenciées lors de l'analyse acoustique (c.-à-d. intensité du rire, valence de l'émotion), cette technique ne permet pas d'identifier l'authenticité des rires spontanés (Lavan et al., 2016). De plus,

l'analyse acoustique ne permet pas d'intégrer les éléments plus contextuels tels que l'élément déclencheur du rire, l'expression faciale, l'affect de l'enfant, etc.

Somme toute, le FACS, la fréquence et la durée du rire et les analyses acoustiques sont diverses méthodes qui permettent de mesurer le rire. Considérant que ces méthodes ne s'appliquaient pas adéquatement au contexte de la procédure LT et ne permettaient pas de bien répondre à nos questions de recherche, une nouvelle méthode permettant de codifier le rire a été intégrée dans le développement de l'instrument de RIRE.

Définition du construit

Le RIRE avait pour second objectif de codifier les rires de l'enfant lors de la procédure LT. Ce construit a été défini comme étant l'expression d'une émotion de l'enfant (p. ex. amusement, nervosité, dérision) par l'émission d'un son explosif et distinctif (Laughing, 2005). Cette expression vocale est souvent accompagnée de mouvements faciaux et corporels caractéristiques (p. ex. sourire, soubresauts, plissement des yeux) et peut être répétitive (ha-ha-ha) ou unique (ha!). Tel qu'expliqué dans la section « Création et regroupement des items », le rire a également été opérationnalisé quant à son niveau d'authenticité (c.-à-d. à quel point il reflète l'amusement de l'enfant) et quant à son niveau de contrôle (c.-à-d. à quel point l'enfant exerce un contrôle volontaire de son rire; voir l'Annexe A pour un schéma explicatif des différents types de rires).

Technique de codification

Afin de pallier certaines lacunes des mesures existantes mentionnées précédemment, une approche multi-méthodes combinant simultanément des méthodes d'analyse quantitative de fréquence et des méthodes d'évaluation globale a été

sélectionnée pour le RIRE. Cette approche permet non seulement de contribuer à la validation de l'instrument par triangulation, mais permet également une complémentarité des résultats afin d'analyser les questions de recherche plus en profondeur (Bryman, 2006; Jick, 1979; Morse, 1991). Spécifiquement, d'une part, l'évaluation quantitative des différents types de rires a été réalisée à l'aide d'une technique de codification par intervalle partielle (même technique que pour la codification des stratégies parentales). D'autre part, une évaluation a été réalisée à l'aide d'échelles de type Likert permettant de qualifier plus globalement le rire et la dynamique contextuelle de la dyade (voir la section Items de validation : Échelles Globales).

Recension de la littérature

Dans l'optique d'intégrer une évaluation de la réaction de rire de l'enfant au RIRE, une revue de la littérature a été réalisée afin d'identifier les différents types de rires que les enfants pourraient avoir et de créer un bassin d'items. La seule étude répertoriée qui identifiait différents types de rires chez des enfants était réalisée à partir d'analyses acoustiques des rires et catégorisait les rires de la façon suivante: 1) « comment laughter », une exclamation de rire d'une syllabe dont la fréquence fondamentale est semblable à celle de la parole; 2) « chuckle laughter », une exclamation de rire de deux syllabes ou de deux points culminants et ayant une forte fréquence fondamentale; 3) « rythmical laughter », un rire de plusieurs syllabes ayant une fréquence fondamentale relativement constante; 4) « squeal laughter », un rire d'une longue syllabe ayant une fréquence fondamentale très élevée (Nwokah et al., 1993). De telles descriptions des types de rires à l'aide de fréquences fondamentales et de caractéristiques harmoniques par ne sont toutefois pas suffisamment intuitives pour être utilisées dans un système de

codification et pour permettre l'élaboration d'hypothèses spécifiques sur la relation enfant-parent.

La recension de Mora-Ripoll (2011), quant à elle, identifiait cinq différents types de rire selon la cause du rire, soit les rires spontanés, simulés, stimulés, induits et pathologiques. Des distinctions similaires sont également utilisées dans certaines études chez les adultes (p. ex., Devillers & Vidrascu, 2007; Pfeifer, 1994). Toutefois, ces types de rires ne s'appliquent pas tous aux enfants, et une typologie basée sur la cause du rire est moins appropriée pour le contexte de la procédure LT, où il est attendu que les actions du parent soient la cause principale du rire de l'enfant.

De façon générale, deux caractéristiques du rire sont souvent soulignées dans la littérature : l'authenticité du rire, soit si le rire est en réaction à un amusement sincère et des émotions positives, et le contrôle du rire, soit si le rire est spontané et involontaire ou s'il est volontairement contrôlé (Bryant & Aktipis, 2014; Lavan et al., 2016; Lavan et al., 2017; Lavan & McGettigan, 2017; McGettigan et al., 2015; Pfeifer, 1994; Scott et al., 2014). Puisque le RIRE vise à évaluer le rire de l'enfant dans un contexte relationnel, il semblait important que les items permettent de différencier ces deux caractéristiques. Surtout qu'il a été démontré que les enfants peuvent également contrôler leur rire (Ceschi & Scherer, 2003).

Création et regroupement des items

Compte tenu du manque de littérature et de définitions claires des types de rires spécifiques aux enfants, un questionnaire visant à identifier et définir les différents types de rires des enfants a été créé et distribué à un échantillon de répondants. Ce questionnaire a permis d'identifier et de catégoriser une multitude de différents types de

rires afin de créer les items et d'opérationnaliser le rire de l'enfant. L'objectif était d'obtenir un échantillon de 30 personnes (Johanson & Brooks, 2010; Perneger et al., 2015) pour répondre au questionnaire selon une approche de bouche à oreille (échantillon de commodité). Un total de 32 personnes ont rempli le questionnaire sur les types de rires (le questionnaire figure à l'Annexe B). Celui-ci demandait aux participants d'identifier et de décrire le plus grand nombre de différents rires possibles en spécifiant qu'on cherchait à identifier les rires retrouvés chez des enfants d'âge préscolaire ou primaire (3 à 12 ans). Soixante-quinze pourcent des répondants étaient des femmes (25% étaient des hommes) et la moyenne d'âge des répondants était de 29 ans (É.T. 9.83). Tous les répondants avaient au moins terminé des études de niveau collégial, la majorité (62%) avait complété un baccalauréat et 21% avaient complété une maîtrise.

Tous les types de rires identifiés par les répondants ont ensuite été catalogués. Lors de ce travail, conformément à la littérature sur le rire des adultes, il a été remarqué que les rires étaient souvent décrits selon leur niveau d'authenticité et leur niveau de contrôle. L'authenticité réfère au fait que le rire soit déclenché par un événement que l'enfant trouve drôle (amusement) et lorsqu'il est dans un état émotif plaisant. Ainsi, un rire est authentique lorsque l'enfant a du plaisir et exprime une émotion positive tandis qu'un manque d'authenticité du rire est observé lorsque l'enfant n'est pas amusé (p. ex. nervosité, sarcasme, forcé). Le contrôle réfère à la capacité à réprimer, forcer ou moduler un rire. Un rire est contrôlé lorsque l'enfant module volontairement son expression du rire (p. ex. est gêné et minimise l'expression du rire ou exagère son rire pour avoir de l'attention), tandis que lors d'une absence de contrôle, le rire est spontané et est émis involontairement et naturellement. Les rires ont donc été compris sur le continuum de ces

deux dimensions et quatre catégories de rires ont été créées : (1) les rires authentiques et non-contrôlés, (2) les rires authentiques mais contrôlés, (3) les rires non-authentiques et non-contrôlés ainsi que (4) les rires non-authentiques et contrôlés (un schéma explicatif figure à l'Annexe A). Les informations recueillies par le questionnaire sur les différents types de rires ont été intégrées afin de décrire et donner des exemples pour les quatre types de rires.

Dans le cadre du développement de l'instrument de RIRE, il a été déterminé que la codification par intervalle partielle sera utilisée pour estimer la fréquence de chacun de ces types de rires. De plus, l'affect positif de l'enfant (p. ex. sourire, ton de voix positif, gestes et mouvements indicatifs d'un état émotionnel positif) sera également intégré comme item et codifié par intervalle partiel. Ainsi, dans le RIRE, les rires authentiques et non-contrôlés, les rires authentiques mais contrôlés, les rires non-authentiques et non-contrôlés, les rires non-authentiques et contrôlés, et l'affect positif seront codifiés selon leur présence ou absence lors de chaque intervalle de 20 secondes d'interaction dans la procédure LT.

Items de validation : Échelles Globales

Quatre échelles de type Likert ont également été intégrées au RIRE pour permettre une évaluation globale du rire et de l'interaction dyadique. L'objectif spécifique de ces échelles était d'évaluer certaines caractéristiques du rire et de la dyade en considérant l'interaction en entier. Les échelles créées évaluent le niveau d'intensité des rires de l'enfant (c.-à-d. volume et durée du rire, niveau d'énergie et d'excitation de l'enfant lors du rire), leur niveau d'authenticité, leur niveau de contrôle ainsi que le niveau de concordance entre les stratégies mises en place par le parent et la réaction de

rire de l'enfant (échelle de correspondance). Des échelles de type Likert à 9 points ont été utilisées suivant les recommandations de Cox (1980) pour les échelles centrées sur le stimulus (stimulus-centered scales). Effectivement la littérature suggère que les échelles à 9 points permettent d'obtenir des scores plus précis sans avoir d'impact négatif significatif sur la validité et la fiabilité de l'instrument (Cook & Beckman, 2009; Cox, 1980; Cummins & Gullone, 2000; Matell & Jacoby, 1972; Preston & Colman, 2000). Les Échelles Globales intégrées au RIRE, soit l'échelle d'intensité, l'échelle d'authenticité, l'échelle de contrôle et l'échelle de correspondance, permettent ainsi d'évaluer le rire de l'enfant et la dynamique de la dyade de façon générale dans l'interaction. Ces échelles serviront également d'items de validation puisqu'elles permettront de réaliser la triangulation entre l'estimation de la fréquence des différents types de rires et l'analyse globale de la qualité des rires.

Première codification des items

Une codification des items avec un échantillon pilote été réalisée à partir des vidéos de la procédure LT des familles qui n'avaient pas participé aux deux visites en laboratoire ($n = 14$). Cette codification pilote a permis d'ajouter de nouveaux items dans la section du RIRE portant sur les stratégies parentales et de raffiner les définitions des items existants. Par exemple, il a été identifié que plusieurs parents avaient des comportements pour préparer l'enfant à la mise en place de stratégies spécifiques (p. ex. annoncer la stratégie qui sera mise en place, bouger les doigts pour avertir l'enfant qu'il se fera chatouiller). Un regroupement des **Stratégies anticipatrices**, intégrant les différentes façons dont les parents préparent l'enfant à la mise en place de stratégies, a donc été créé afin de répertorier ces comportements. Des stratégies spécifiques qui

n'avaient pas été identifiées lors de la recension de la littérature ont également été identifiées et ajoutées comme items (c.-à-d. initier du jeu symbolique et donner une consigne spécifique à l'enfant pour qu'il fasse un comportement qui le fera rire tel que de sauter dans un coussin). De plus, la codification à l'aide de l'échantillon pilote a permis d'ajouter plusieurs exemples et des clarifications à la description des items dans le manuel de codification.

Il a également été réalisé en cours de codification que l'échelle globale de contrôle comprenait deux concepts opposés. Certains enfants exerçaient un contrôle sur leur rire en minimisant ou retenant le rire, tandis que d'autres enfants contrôlaient leur rire en exagérant le rire ou en ayant des rires forcés (p. ex. rire moqueur, rire sarcastique). L'échelle globale de contrôle a donc été scindée en deux échelles, une échelle d'exagération et une échelle de minimisation et les scores ont tous été révisés en conséquence.

Examen de la fréquence d'occurrence des items et ajustements

Puisque le RIRE a été développé de façon à intégrer un maximum d'items, il était attendu que certains items soient rarement observés. Une fois la codification de l'échantillon final de l'étude (n = 144) terminée, un examen de la fréquence d'observation des items du RIRE a été réalisé afin d'identifier les items ayant une faible fréquence d'occurrence lors des 288 visites en laboratoire (visite avec la mère et avec le père pour chaque participant). Si la fréquence d'occurrence était trop faible (observés moins de 10% du temps) ces items ont été soit combinés avec des items mesurant des construits similaires ou éliminés. Spécifiquement pour les regroupements des stratégies parentales, les items suivants ont été combinés : l'item 4 (incohérence verbale) avec

l'item 22 (action incohérente), l'item 9 (annoncer des possibilités) avec l'item 10 (donner le choix), l'item 17 (se tirailler) avec l'item 18 (autres stratégies physiques), et finalement les items 24 (mouvements/vocalisations soudaines), 25 (éléments apeurants), 26 (éléments tabous) et 27 (autres surprises) ont également été combinés ensemble sous un item représentant l'utilisation de la surprise. Considérant que l'item 23 (autres stratégies physiques solitaires) avait une fréquence d'occurrence extrêmement faible (réalisé par 4.2% des mères et 6.3% des pères) et qu'aucun autre item ne mesurait un construit similaire, cet item a été éliminé.

De plus, l'item de validation « Logistique du parent » était seulement réalisé par 2.1% des mères et 11.8% des pères. Cet item a donc été éliminé. Finalement, au niveau des types de rires, tel qu'attendu, la procédure LT élicite principalement des rires authentiques et non-contrôlés. Les rires authentiques mais contrôlés étaient observés à une fréquence raisonnable (22.9% des enfants avec leur mère et 27.1% des enfants avec leur père), toutefois la fréquence d'occurrence des deux autres types de rires était particulièrement faible (avec les mères et les pères respectivement on retrouvait des rires non-authentiques et non-contrôlés chez 2.8 à 11.8% des enfants et des rires non-authentiques et contrôlés chez 5.6 à 7% des enfants). Puisque nous nous intéressons particulièrement aux rires authentiques et non-contrôlés, les trois autres types de rires ont été combinés pour former une catégorie de rires non-authentiques ou contrôlés.

CHAPITRE 3

Étude 1: La fiabilité et validité du RIRE

L'objectif principal de cette première étude est de valider l'instrument de Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE ; Schmiedel & Bureau, 2017), un système de codification développé pour évaluer les stratégies parentales et les rires lors de la procédure *Laughing Task* (LT). La structure interne, la fiabilité et la validité du RIRE seront évaluées suivant les recommandations d'Aspland et Gardner (2003) sur la validation de mesures observationnelles des interactions parent-enfant.

Structure interne

La structure interne réfère à l'organisation des items d'un test pour représenter une ou plusieurs variables latentes ou composantes qui sous-tendent le construit mesuré (Roskam, 2016). L'évaluation de la structure interne à l'aide d'un procédé de réduction des données, tel que l'analyse factorielle ou l'analyse en composantes principales, est une première étape dans le développement d'un nouvel instrument de mesure (DeVellis, 2016). L'approche de réduction des données permet de regrouper les items qui sont statistiquement similaires en facteurs (ou composantes) et ainsi d'identifier les dimensions du construit mesuré (Urdan, 2017). L'analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée sur les stratégies parentales, afin de réduire le nombre de variables en un plus petit nombre de composantes.

Dans le contexte de la présente étude, l'ACP permettra de déterminer la structure interne des stratégies parentales et de regrouper celles qui sont utilisées ensemble afin de faciliter l'interprétation des résultats lors des analyses subséquentes (Tabachnick & Fidell, 2013; Watson, 2017). Les stratégies parentales du RIRE sont basées sur des distinctions faites dans la littérature (Sroufe & Wunsch, 1972; Wolff, 1963) qui identifiait

les stimulus auditifs, sociaux, tactiles, visuels et de surprise. Néanmoins, la littérature sur le sujet est parcimonieuse et ces regroupements n'ont jamais été validés. De plus, considérant les résultats empiriques indiquant que les mères favorisent les interactions verbales et que les pères favorisent le jeu physique, il est possible que les regroupements des stratégies parentales diffèrent en fonction du sexe du parent. D'où l'importance de réaliser deux analyses en composantes principales exploratoires de façon séparée pour les mères et les pères. Ces ACP permettront d'obtenir des composantes propres à chaque parent permettant de réaliser des analyses subséquentes séparément pour chaque parent.

Fiabilité

La fiabilité (également appelé fidélité) vise à évaluer à quel point un instrument obtiendrait des résultats similaires si l'administration était répétée (Mitchell, 1979).

Ainsi, la fiabilité d'un instrument est un indice de la stabilité des scores ou de la cohérence de la mesure dans différentes conditions d'administration (p. ex. à un autre temps, dans un autre environnement, avec d'autres codeurs; Hernon & Schwartz, 2009). Dans cette étude, deux types de fiabilité seront évaluées : l'accord interjuges, qui évalue la concordance des scores attribués par deux codeurs différents, et la cohérence interne, qui évalue la constance des scores pour les items cherchant à mesurer le même construit.

Accord interjuges. L'accord interjuges est l'approche psychométrique la plus fréquemment utilisée afin de vérifier la fiabilité des mesures observationnelles puisqu'elle indique dans quelle mesure différents observateurs s'entendent sur la présence ou l'absence du comportement observé (Aspland & Gardner, 2003). Même si une formation adéquate des codeurs permet d'améliorer l'accord interjuges, la complexité, fréquence, durée et définition du comportement observé influence la capacité

des codeurs à attribuer exactement les mêmes scores. Il est donc important d'analyser l'accord interjuges de façon continue pour déterminer la fiabilité lors du développement d'une mesure observationnelle (Aspland & Gardner, 2003). Dans le cadre de cette étude, les recommandations de Koo et Li (2016) et de Hallgren (2012) sur le calcul de l'accord interjuges pour des données observationnelles seront suivies. Spécifiquement, l'accord interjuges du RIRE sera évalué à l'aide de corrélations intra-classe pour chaque composante des stratégies parentales, pour les classifications de rires et pour les échelles globales. Puisque l'observation de dyades comprenant un enfant préscolaire, qui se déplacent, rient et s'excitent pose certainement un défi pour un observateur indépendant, certaines mesures ont été mises en place afin de s'assurer de la qualité de la formation des observateurs. Chaque codeur a suivi une formation intensive d'une durée de 3 mois et ont codé, révisé, et discuté des bandes de pratique jusqu'à l'obtention d'un accord interjuges acceptable. De plus, un suivi constant de l'accord a été réalisé lors de rencontres de codification.

Cohérence interne. La cohérence interne, aussi appelé consistance interne, réfère au degré d'homogénéité entre les items d'un instrument (ou des mesures composites de l'instrument) et permet d'évaluer si les items mesurent le même construit (Haynes et al., 2011; Henson, 2001). Puisqu'il n'est pas attendu que les composantes des stratégies parentales, obtenues lors des analyses en composantes principales, représentent un même construit (elles représenteront plutôt des stratégies parentales différentes mais réalisées simultanément), la cohérence interne de celles-ci ne sera pas évaluée. Toutefois, les associations entre les données de fréquence de certains comportements et les données d'évaluation globales de la dyade mesurant des construits similaires permettront

d'évaluer la cohérence interne à l'aide d'une méthode de triangulation intra-méthode (within method triangulation; Jick, 1979). Suivant cette approche, les associations entre les classifications des rires et les échelles globales seront évaluées.

Validité

La validité consiste en la capacité d'un instrument à bien mesurer le construit étudié et uniquement ce construit. Elle indique ainsi le niveau de confiance qui peut être accordé à l'interprétation des données dans le contexte spécifique de l'étude (Carmines & Zeller, 1979). Dans la présente étude, deux types de validités seront considérés, soit, la validité de contenu et la validité convergente.

Validité de contenu. La validité de contenu réfère à l'étendue à laquelle tous les domaines spécifiques du construit à l'étude sont représentés par les items d'un instrument de mesure (Carmines & Zeller, 1979; Haynes et al., 2011). La validité de contenu est inférée à partir de la façon dont un instrument est construit. Pour favoriser la validité de contenu, DeVellis (2016) recommande d'abord de bien définir le construit étudié et ses différents domaines, de créer tous les items qui pourraient être inclus dans la mesure en se basant sur la littérature, puis de sélectionner les items représentant bien le construit et chacun de ses domaines. Tel qu'illustré dans le deuxième chapitre intitulé « Développement de l'instrument de mesure : le RIRE », les items du RIRE ont été développés à partir de la littérature afin d'être représentatifs des construits évalués.

Validité convergente. La validité convergente est une forme de validité de construit qui évalue à quel point l'instrument de mesure est associé à d'autres mesures du même construit ou de construits qui devraient être reliés selon une base théorique (Carmines & Zeller, 1979; Haynes et al., 2011). À notre connaissance, le RIRE est le seul

instrument de codification évaluant les stratégies parentales mises en place pour faire rire un enfant. De plus, il s'agit du seul instrument évaluant le rire dans le contexte d'interactions parent-enfant et qui différencie les rires en fonction de leur authenticité et du contrôle de l'enfant (exagération ou minimisation du rire). En absence de mesures directement reliées, la validité convergente du RIRE sera donc évaluée à partir de construits qui devraient être modérément reliés.

La Grille d'Interactions Parent-Enfant pour les périodes préscolaire et scolaire (GIPE ; Moss et al., 1996) est un instrument validé qui évalue différentes dimensions de la qualité des interactions parent-enfant (Moss et al., 2004; Moss et al., 1998). L'avantage de cet instrument est qu'il a déjà été modifié pour l'adapter au contexte de la procédure LT (Bureau et al., 2014). Il est donc attendu que certaines échelles de cette grille (c.-à-d. partage émotionnel, relaxation, plaisir, intimité, effort approprié, respect du rythme de l'enfant et attention centrée sur la dyade) soient associées à différents items/composantes du RIRE et permettent dans une certaine mesure d'estimer sa validité convergente. Par exemple, les dyades où le parent respecte bien le rythme de l'enfant devraient également présenter une bonne correspondance entre les stratégies du parent et le rire de l'enfant. Évidemment les résultats obtenus devront être interprétés avec prudence puisque ces deux mesures, bien qu'évaluées par des évaluateurs indépendants et ne portant pas exactement sur les mêmes dimensions, portent sur la même séquence d'observation des comportements (le même enregistrement vidéo de la procédure LT), ce qui peut contribuer à une concordance plus élevée entre les scores obtenus.

Les rapports du parent sur certaines caractéristiques de l'enfant pourraient aussi servir à évaluer la validité convergente. Par exemple, les enfants décrits par leurs parents

comme étant irritables, de mauvaise humeur et ne démontrant pas de signes de joie devraient avoir des réactions de rires moins intenses et présenter moins d'affect positif comparativement aux enfants ayant un tempérament extraverti et décrits comme ayant des réactions de joie intense. Ainsi, les associations entre le RIRE et l'évaluation du parent de l'humeur de son enfant et de son tempérament seront également explorées afin d'estimer la validité convergente.

Objectifs et hypothèses

L'objectif principal de cette étude est de déterminer la structure interne, la fiabilité et la validité du RIRE. Spécifiquement, les objectifs et hypothèses sont:

1. Explorer la structure interne des stratégies parentales pour les dyades mère-enfant et pour les dyades père-enfant à l'aide de deux ACP. Il est attendu que les stratégies mises en place par les parents pour faire rire leur enfant soient regroupées en plus d'une composante. En se basant sur les travaux de Sroufe et Wunsch (1972) et de Wolff (1963), selon notre interprétation, il est possible que les composantes des stratégies obtenues reflètent la présence de trois dimensions : interactionnelles ou solitaires, physiques ou verbales et la présence de surprise.
2. Évaluer la fiabilité du RIRE en calculant l'accord interjuges pour chaque composante des stratégies parentales, pour les classifications de rires et pour les échelles globales. Spécifiquement, des coefficients de corrélations intra-classe (CCI) évaluant la cohérence générale (*consistency*) entre chaque codeur et le codeur principal (*single rating* ; $k = 1$) et suivant un modèle de deux voies à effets mixtes (*two-way mixed model*) seront utilisés. Les CCI entre 0.50 et 0.75 seront considérées comme indiquant un accord modéré, les valeurs entre 0.75 et 0.90

- seront jugées comme étant bonnes et les valeurs de 0.90 et plus seront considérées comme étant excellentes (Koo & Li, 2016). Il est attendu que chaque composante ou item présente un accord interjuges modéré à excellent.
3. Mesurer la cohérence interne des classifications des rires par rapport aux échelles globales selon une approche de triangulation intra-méthode à l'aide de corrélations. Puisque les rires non-authentiques et/ou contrôlés ont été regroupés, seulement le rire authentique non-contrôlé sera utilisé pour évaluer la cohérence interne. Ainsi, il est attendu que la présence d'affect positif, l'échelle d'intensité et l'échelle d'authenticité du rire soient positivement associées au rire authentique et non-contrôlé. Similairement, il est attendu que les échelles d'exagération et de minimisation soient négativement associées à la présence de rires authentiques et non-contrôlés. Finalement, il est attendu que l'association entre le nombre de stratégies et l'échelle de correspondance soit significativement modérée par le rire authentique/non-contrôlé. Spécifiquement, le nombre de stratégies devrait être positivement associé à l'échelle de correspondance pour les enfants qui rient beaucoup, tandis que l'association devrait être négative pour les enfants qui rient peu. Ces éléments seront évalués séparément pour les mères et les pères.
 4. Évaluer la validité convergente du RIRE en examinant les associations des composantes obtenues, des types de rires et des échelles globales avec divers construits qui devraient être reliés. Les associations avec différentes dimensions de l'interaction de la dyade (telles que mesurées par la grille d'interaction parent-enfant, Moss et al., 1996), avec l'humeur et avec le tempérament de l'enfant

seront évaluées séparément pour les mères et les pères. Spécifiquement, il est attendu que:

- Les composantes regroupant des stratégies parentales davantage physiques et interactionnelles soient reliées à l'évaluation de la dyade comme ayant une bonne proximité et appréciant les contacts (dimension d'intimité). Il est attendu que la présence d'interactions non reliée à la tâche (interactions non-amusantes) soit reliée à l'évaluation de la dyade comme dirigeant leur attention vers les objets extérieurs et ayant des interactions superficielles (dimension attention centrée sur la dyade inversée) ainsi qu'à l'évaluation du parent comme ignorant l'objectif de faire rire son enfant (dimension effort approprié inversée). En revanche, il est attendu que le nombre de stratégies mises en place soit relié à l'évaluation de la dyade comme ayant des interactions plus personnelles (dimension attention centrée sur la dyade) et à l'évaluation du parent comme faisant un effort approprié pour faire rire son enfant (dimension effort approprié).
- La présence de rire authentique/non-contrôlé, d'affect positif et l'authenticité du rire soient positivement reliés à l'observation de plaisir partagé et de partage émotionnel dans la dyade. Il est aussi attendu que la présence d'affect positif chez l'enfant soit négativement associée à l'humeur négative de l'enfant tel que mesuré par un questionnaire sur le stress parental et à un tempérament négatif. L'authenticité du rire devrait également être associée à l'observation de relaxation dans la dyade et l'intensité du rire devrait être associée à la présence de plaisir dans la

dyade. Finalement, il est attendu que l'intensité du rire et l'exagération du rire soient associées à un tempérament réactif/extravertis de l'enfant, tel que mesuré par un questionnaire sur le tempérament de l'enfant.

- L'échelle globale de correspondance soit reliée à l'évaluation de la dyade comme partageant les mêmes émotions et à l'évaluation du parent comme respectant le rythme de l'enfant.

Méthode

Participants

L'échantillon original comprend 156 familles, toutefois 11 familles n'ont pas complété les deux visites en laboratoire et l'enregistrement vidéo n'a pas fonctionné lors de la visite d'une famille. L'échantillon final pour l'étude comprend donc 144 enfants âgés entre 3 et 5 ans (83 filles; $M_{\text{âge}} = 46,92$, $\text{É.-T.} = 8,71$). Les familles ont été recrutées dans la région d'Ottawa-Gatineau à l'aide d'annonces dans les journaux, à la radio ou sur le site Internet de l'université d'Ottawa. Bien que plusieurs des familles participantes parlaient anglais et français, 114 familles se décrivent comme étant principalement anglophones et 30 familles comme étant francophones. Seulement 20% des familles ont un revenu annuel brut de moins de 75 000\$, et seulement 3,4% des familles sont sous le seuil de la pauvreté. Il s'agit ainsi d'un échantillon à faible risque socio-économique pour la région d'Ottawa-Gatineau (Statistique Canada, 2017). La majorité des parents (77% des mères et 64% des pères) ont un diplôme universitaire tandis que les autres parents ont un diplôme d'études collégiales ou d'études secondaires. La majorité des mères se sont identifiées comme étant d'origine ethnique caucasienne ($n = 120$), suivi des origines ethniques suivantes : Asiatique ($n = 9$), noire ($n = 5$), du Moyen-Orient ($n = 5$) et autre (n

= 5). La majorité des pères se sont également identifiés comme étant d'origine ethnique caucasienne ($n = 120$), suivi des origines ethniques suivantes : asiatique ($n = 11$), du Moyen-Orient ($n = 4$), noire ($n = 3$) et autre ($n = 4$). Les enfants qui habitaient avec des pères ou des mères non biologiques étaient inclus dans l'étude si le beau-parent avait habité avec l'enfant pour une période d'au moins 2 ans et était identifié comme étant une figure maternelle ou paternelle. Les familles biparentales homosexuelles étaient également invitées à participer à l'étude, toutefois aucune famille s'identifiant comme telle n'a participé.

Examen de la puissance statistique. Considérant que l'échantillon de 144 familles pour l'étude est déjà recruté, une analyse de puissance a été réalisée a posteriori (post-hoc) afin d'assurer que la puissance statistique serait suffisamment élevée pour réaliser les analyses statistiques prévues. L'analyse statistique exigeant le plus grand nombre de participants est l'analyse en composantes principales (ACP) sur les stratégies parentales. Dans le contexte de l'ACP, plusieurs auteurs recommandent d'avoir 5 observations par variable intégrées à l'analyse (Ford et al., 1986 ; Gorsuch, 1974; Lani, 2010). Dans la présente étude, 23 variables seront incluses dans l'ACP. L'analyse nécessite donc un échantillon d'au moins 115 participants et ce critère est atteint. La prochaine analyse requérant le plus de participants est la régression linéaire permettant d'évaluer si l'interaction entre le rire et le nombre de stratégies prédit la correspondance dans la dyade (objectif 3). L'analyse de puissance statistique réalisée avec le programme G*power (Faul et al., 2007) révèle que l'analyse de régression linéaire (test F selon un modèle fixe basé sur l'augmentation du R^2) avec 144 participants et avec 5 prédicteurs

(permettant d'inclure les variables contrôles au besoin) permet une puissance statistique de 0.98 ($\alpha = .05$) pour trouver un effet de taille moyenne.

Procédure

L'étude comprend deux visites en laboratoire d'une durée d'environ une heure et demie chaque. Une visite était réalisée avec la mère et l'enfant, et l'autre avec le père et l'enfant selon un ordre contrebalancé. La procédure était semblable lors des deux visites. La deuxième visite s'est déroulée quatre à six mois après la première visite afin de minimiser l'impact potentiel de la première visite sur la deuxième visite. L'influence de l'ordre des visites sur les données sera explorée et prise en considération dans l'analyse des données lorsque nécessaire.

À l'arrivée de la dyade au laboratoire, la démarche de l'étude a été expliquée aux participants par un assistant de recherche et les formulaires de consentement et d'assentiment ont été signés. Ensuite, les participants étaient amenés dans une salle contenant une table et des chaises, des magazines pour adultes et des décorations d'animaux sur les murs. Toutes les tâches et activités réalisées dans cette salle ont été filmées par une caméra fixée au mur de la salle. La première tâche réalisée par la dyade s'appelle la procédure *Laughing Task* (LT; Bureau et al., 2014). Pour cette tâche, l'assistant de recherche demandait au parent de penser à ce qu'il fait habituellement pour faire rire son enfant et de faire cela pour deux minutes. Si le parent semblait incertain ou posait des questions, il était clarifié que le parent pouvait faire ce qu'il voulait pour faire rire son enfant. Les instructions étaient données devant l'enfant et la dyade était ensuite laissée dans la salle sans jouets durant deux minutes.

Des jouets ont ensuite été introduits dans la salle et la dyade a participé à diverses activités incluant une procédure de séparation-réunion adaptée pour les enfants d'âge préscolaire (Cassidy et al., 1992) et une pause collation. Puis, le parent et l'enfant ont accompli des tâches différentes dans des pièces adjacentes. L'enfant a accompli diverses tâches avec un assistant de recherche dans la salle de jeu, tandis que le parent a rempli une série de questionnaires incluant entre autres, un questionnaire sociodémographique, un questionnaire sur le stress parental et un questionnaire sur le tempérament de l'enfant. À la fin de la visite en laboratoire, l'enfant a pu choisir un jouet dans le coffre à trésor et le parent a reçu une compensation monétaire de vingt dollars. Quatre à six mois après la première visite en laboratoire, selon les disponibilités des familles, l'enfant et l'autre parent ont été invités au laboratoire pour participer à la même procédure. Toutes les procédures ont été approuvées par le comité d'éthique de l'université d'Ottawa.

Instruments

Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant. L'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017) est un nouvel instrument développé pour codifier les stratégies mises en place par les parents et le rire de l'enfant dans le contexte de la procédure *Laughing Task* (LT). Le RIRE est subdivisé en trois sections. La première section, nommée Stratégies Parentales, est composée de 30 items évaluant la présence de diverses stratégies mises en place par le parent pour faire rire l'enfant (p. ex. voix particulières, blagues, jeux conventionnels, chatouilles, etc.). La seconde section, nommée Classification des Rires, est composée de 4 items évaluant la présence (ou absence) de divers types de rires (p. ex. rire authentique et non-contrôlé, rire non-authentique et contrôlé). La troisième section,

nommée Échelles Globales, comprend des échelles de type Likert décrivant des caractéristiques globales du rire de l'enfant (intensité du rire, authenticité du rire, contrôle du rire) et une échelle évaluant la correspondance entre les comportements du parent et le rire de l'enfant. Tel que décrit précédemment dans le chapitre de développement de l'instrument, pour l'échantillon de notre étude, les stratégies parentales ont été combinées en 23 items à partir de l'instrument original, les rires non-authentiques et/ou contrôlés ont été combinés et l'échelle de contrôle a été séparée en deux échelles d'exagération et de minimisation.

Dimensions des interactions parent-enfant. La version modifiée de la Grille d'Interactions Parent-Enfant pour les périodes préscolaire et scolaire (GIPE; Moss et al., 1996) a été utilisée pour évaluer différentes dimensions des interactions parent-enfant dans le contexte de la procédure LT. Des 10 sous-échelles, les sept sous-échelles suivantes ont été retenues pour la présente étude : Partage Émotionnel (c.-à-d. la dyade partage les mêmes émotions et les émotions sont cohérentes avec le contexte), Relaxation (c.-à-d. la dyade est à l'aise et les gestes sont détendus), Plaisir (c.-à-d. la dyade ont du plaisir ensemble, sont enthousiastes et engagés), Intimité (c.-à-d. dyade physiquement proche qui accepte les contacts physiques de l'autre), Effort Approprié (c.-à-d. le parent fait un effort constant pour faire rire son enfant), Respect du Rythme de l'Enfant (c.-à-d. la dyade s'entend sur ce qu'ils veulent faire, le parent suit l'enfant) et Attention Centrée sur la Dyade (c.-à-d. l'interaction est constante, les activités sont personnelles et face-à-face). Les trois échelles restantes (Rôles appropriés, Sensibilité parentale et Coordination) n'ont pas été retenues, puisqu'elles ne permettaient pas de se prononcer sur la validité

convergente du RIRE. Les échelles sont assignées un score entre 1 (absence de la caractéristique) et 4 (présence optimale de la caractéristique).

La fiabilité des échelles retenues a été établie comme étant adéquate à excellente dans notre échantillon : Partage Émotionnel, $r_{ICC} = .64$, Relaxation, $r_{ICC} = .68$, Plaisir, $r_{ICC} = .84$, Intimité, $r_{ICC} = .80$, Effort Approprié, $r_{ICC} = .76$, Respect du Rythme de l'Enfant, $r_{ICC} = .80$, Attention Centrée sur la Dyade, $r_{ICC} = .91$ (Bureau et al., 2014). Il est important de noter que les dimensions des interactions parent-enfant ont été codées par une équipe de codification entièrement indépendante de l'équipe de codification du RIRE.

Questionnaire sociodémographique. Un questionnaire sociodémographique a été rempli par le parent participant à la première visite en laboratoire. Ce questionnaire permettait d'obtenir diverses informations sur la famille, incluant l'information relative à l'âge et au sexe de l'enfant, au langage, à l'origine ethnique et l'éducation des parents et au revenu brut familial. Les variables de ce questionnaire seront utilisées lors de l'évaluation des variables contrôles potentielles.

Humeur de l'enfant. L'échelle d'humeur de l'enfant (*mood scale; child domain*) du Parenting Stress Index (PSI; Abidin, 1990) a été utilisée afin d'évaluer la présence d'une humeur négative tel que rapporté par le parent. Le PSI est un questionnaire de 120 items qui mesure le stress dans la dyade parent-enfant. Chaque item est complété par le parent sur une échelle de type Likert de 5 points. Le PSI comprend 13 échelles dont 6 portants sur les comportements difficiles de l'enfant (*child domain*) et 7 portants sur le stress des parents (*parent domain*). Pour la présente étude, uniquement l'échelle d'humeur de l'enfant portant sur la présence d'humeur négative telle que rapportée par le

parent sera utilisée. Cette échelle est composée de 5 items et un score élevé indique que l'enfant apparaît irritable et de mauvaise humeur, pleure souvent et démontre peu de signes de joie selon le parent. Il est à noter qu'un item de cette échelle demande au parent de rapporter si l'enfant rit souvent. Les propriétés psychométriques générales du PSI sont adéquates (Abidin, 1995). Spécifiquement pour l'échelle d'humeur de l'enfant, la cohérence interne était de .70 dans l'échantillon normatif (Abidin, 1995) et de .60 pour les mères et de .63 pour les pères dans l'échantillon de l'étude.

Tempérament de l'enfant. Le *Children's Behavior Questionnaire-Very Short Form* (CBQ-VSF; Putnam & Rothbart, 2006) a été complété par chacun des parents afin d'évaluer le tempérament de l'enfant. Ce questionnaire est composé de 36 items évaluant trois dimensions du tempérament des enfants âgés de 3 à 8 ans: la réactivité/l'extraversion, la négativité et le contrôle exigeant de l'effort. Les items sont présentés sous forme d'échelle de Likert à 7 points allant d'extrêmement faux à extrêmement vrai. Dans la présente étude, seulement les dimensions de réactivité/extraversion (*surgency/extraversion*) et de négativité (*negative affect*) seront utilisées. Un score élevé sur la dimension de réactivité/extraversion indique que l'enfant est impulsif, actif, montre un affect positif intense et n'est pas gêné. Un score élevé sur la dimension de négativité indique que l'enfant est difficile à reconforter et à souvent des émotions négatives telles que la tristesse, la peur et la colère.

Les propriétés psychométriques du CBQ-VSF sont adéquates (Putman & Rothbart, 2006; Sleddens et al., 2011; Sleddens et al., 2012) et la cohérence interne de l'échantillon normatif est de .75 pour l'échelle de réactivité/extraversion et de .72 pour l'échelle de négativité. Dans l'échantillon de l'étude, la cohérence interne de l'échelle de

réactivité/ extraversion est de .79 chez les mères et de .74 chez les pères tandis que la cohérence interne de l'échelle de négativité est de .68 chez les mères et de .72 chez les pères.

Résultats

Objectif 1 : Structure interne des stratégies parentales

Une première analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée pour les mères et une seconde ACP a été réalisée pour les pères, afin d'obtenir des composantes propres à chaque parent. La rotation Promax, une méthode de rotation oblique, a été utilisée dans les deux ACP pour faciliter l'extraction des composantes et leur interprétation (Abdi, 2003; Hendrickson & White, 1964; Tabachnick & Fidell, 2013).

Examen des données. Le logiciel « SPSS Statistics 25 » a été utilisé pour exécuter toutes les analyses statistiques. Une inspection de la base de données a été réalisée et aucune donnée manquante du RIRE n'a été identifiée. Tel qu'indiqué précédemment, les familles n'ayant pas participé aux deux visites en laboratoire ont été éliminées. Puisqu'il est attendu que certains items soient rarement codifiés (p. ex. faible fréquence d'occurrence de ces stratégies parentales), seules les aberrations multivariées ont été examinées. Lors de l'analyse des scores de distances de Mahalanobis, seulement un cas présentant des données aberrantes multivariées a été identifié, et ce, uniquement chez les pères. L'ACP pour les pères a été réalisée avec et sans cette famille et les résultats obtenus sont très similaires et identifient les mêmes composantes. Puisque la structure des composantes ne change pas de façon significative, il a été décidé de conserver la famille dans l'échantillon afin de préserver un maximum de puissance statistique.

Analyse des postulats. En premier lieu, la factorabilité (*factorability*) de chaque matrice des corrélations a été examinée afin de déterminer s'il était adéquat de procéder à des analyses de réduction de données. Les corrélations entre les variables ont été analysées auprès des données des mères et des pères et la majorité des variables étaient significativement corrélées à au moins une autre variable. Certaines de ces corrélations étaient supérieures à .30; spécifiquement, 7 variables sur 23 pour les mères et 13 variables sur 23 pour les pères. Les variables qui n'étaient significativement corrélées à aucune autre variable ont été éliminées des analyses (Mères : items 3, 4-22 et 30 ; Pères : items 3, 5, 6 et 29). Le test de sphéricité de Bartlett (1954), qui est particulièrement recommandé pour des échantillons de plus petite taille (Tabachnick & Fidell, 2013), s'est également révélé significatif pour chacune des ACP réalisées (Mères: $\chi^2 = 178,91$ (55), $p = .000$; Pères: $\chi^2 = 253,72$ (78), $p = .000$). Cela indique que la matrice de corrélation n'est pas une matrice identité et suggère ainsi que la force des relations entre les variables est suffisante pour procéder à la réduction des données.

L'adéquation de l'échantillonnage (*sampling adequacy*) a également été analysée à l'aide du test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO; Kaiser, 1970, 1974) et se révèle adéquat pour l'ACP des mères (KMO = .64) et à la limite pour l'ACP des pères (KMO = .59). Selon Tabachnick & Fidell (2013), des valeurs de KMO de .60 et plus suggèrent que l'échantillon est adéquat pour la réduction de données. Ces éléments permettent donc de conclure que les données des stratégies parentales du RIRE sont généralement appropriées pour réaliser des ACP et que les matrices de corrélation pourront être factorisées.

En second lieu, la normalité de la distribution des items retenus pour les ACP a été vérifiée par les tests d'asymétrie et d'aplatissement ainsi qu'en observant des histogrammes. Ces analyses indiquent que la majorité items ne respectent pas une distribution normale et ont des scores d'asymétrie et/ou d'aplatissement élevés. Ceci était attendu puisque la codification des stratégies parentales compte l'occurrence d'évènements relativement peu fréquents (Osborne, 2002). Effectivement, un parent n'utilisera pas la majorité des stratégies codifiées dans le RIRE et n'utilisera pas la même stratégie tout au long de la procédure LT. Considérant que les postulats portant sur la distribution des données ne sont pas nécessaires lorsque les ACP sont utilisés pour résumer les relations d'un plus grand nombre de variables (Tabachnick & Fidell, 2013) et que les ACP permettront de combiner les variables et d'obtenir une meilleure fréquence d'occurrence, il a été décidé d'aller de l'avant avec les analyses.

Finalement, la présence de relations linéaires entre les variables a été examinée par l'entremise de diagrammes de dispersion (*Scatterplots*) pour chacune des ACP. Puisqu'il serait trop contraignant d'analyser les relations entre toutes les paires de variables impliquées dans l'ACP, la linéarité des variables qui présentaient des scores d'asymétrie et d'aplatissement élevés a été vérifiée aléatoirement, tel que suggéré par Tabachnick et Fidell (2013). Bien que la linéarité ne soit pas parfaite, les diagrammes de dispersion observés suggèrent une relation linéaire entre les variables et ne démontrent aucun signe de curvilinearité.

Analyse en Composantes Principales : Mères. Afin de déterminer le nombre de composantes à retenir, une inspection visuelle du diagramme d'éboulis (*scree plot*; Cattell, 1966) suggère une solution à trois composantes. Puisqu'un trop grand nombre de

composantes présentaient une valeur Eigen supérieure à 1, cet indicateur n'a pas été le seul à être utilisé pour déterminer le nombre de composantes à extraire. Les recommandations de Worthington et Whittaker (2006) ont été suivies afin de déterminer quels items conserver ou éliminer. Les items qui présentaient un coefficient de saturation de moins de 0,40 ont été éliminés. De plus, les items qui présentaient une saturation croisée étaient éliminés s'ils présentaient un coefficient de saturation de plus de 0,40 sur plus d'une composante. Finalement, la qualité de la représentation (*communality*) de chaque item a également été examinée. Les items qui présentaient une qualité de la représentation de moins de 0,30 ont été éliminés. Ce processus a été répété en éliminant l'item le moins robuste et en exécutant une ACP sur le reste des items afin d'identifier le prochain item qui ne correspondait pas aux critères de conservation. Ce processus a été complété lorsque le modèle comprenait seulement des items qui présentaient un coefficient de saturation de plus de 0,40 sur un seul facteur et une qualité de la représentation adéquate.

Le raffinement des items a mené à un modèle à trois composantes dans lequel 11 items expliquent 46,87% de la variance. Les résultats de l'ACP pour les scores des mères sont présentés dans le tableau 3.1. La première composante identifiée comprend 6 items portant sur l'utilisation des stratégies physiques interactionnelles (p. ex. chatouiller, manier l'enfant, taquiner) et anticipatrices (p. ex. annoncer la stratégie, utiliser de l'anticipation physique) ainsi que d'adopter une voix particulière. Cette composante a été nommée Chatouille/anticipation puisqu'elle semble intégrer la séquence naturelle des comportements de chatouille observée lors de la codification. Un exemple typique serait d'imaginer une mère qui bouge ses doigts en direction de l'enfant (anticipation physique)

et qui dit d'une voix amusante « je vais te chatouiller » (voix particulière et annoncer la stratégie), puis qui attrape l'enfant, le prends sur ses genoux (manier l'enfant) et se mets à le chatouiller (Chatouilles). La seconde composante comprend 3 items, soit l'utilisation du corps, du visage et la présence de sourire/rire et a été nommée Mouvement du corps/visage. La dernière composante comprend deux items, soit la présence de jeu conventionnel et le fait de donner des consignes. Puisque les consignes données à l'enfant consistaient généralement à inventer des jeux amusants et de demander à l'enfant d'y participer, cette composante a été nommée Jeux.

Analyse en Composantes Principales : Pères. La stratégie de raffinement des items de Worthington et Whittaker (2006) a également été suivie pour les pères. L'inspection visuelle du diagramme d'éboulis (*scree plot*; Cattell, 1966) suggérait une solution à quatre composantes. Dans le modèle final à quatre composantes, 13 items expliquent 52,50% de la variance. Les résultats de l'ACP pour les scores des pères sont présentés dans le tableau 3.2. La première composante identifiée comprend 5 items portant sur l'utilisation des stratégies physiques (p. ex. chatouiller, soulever l'enfant) et anticipatrices (p. ex. utiliser de l'anticipation physique). Cette composante a été nommée Chatouille/anticipation. Pour des fins de cohérence, les composantes qui comprenaient des items similaires dans les différentes ACP portent le même nom. La deuxième composante comprend 3 items qui portent sur la présentation d'incohérence et l'utilisation de stratégies verbales (solitaire et interactionnelles). Cette composante a été nommée Incohérence verbale. La troisième composante intègre trois items, soit l'utilisation de la surprise, de grimaces et de chansons, et a été nommée Bouffonnerie. Finalement, la quatrième composante a été nommée Questionnement puisqu'elle

comprend deux items où le parent demande à l'enfant quelles stratégies mettre en place (soit par des questions générales, ou en proposant diverses stratégies).

Transformation des données. Une fois les ACP réalisées, des scores basés sur le facteur (*factor-based scores*) ont été obtenus pour chaque composante en calculant la moyenne des items regroupés sous la composante. L'avantage de cette approche est qu'elle permet de conserver l'échelle des scores et facilite ainsi l'interprétation des données (Grace-Martin, 2016). Ensuite, la normalité de la distribution des composantes obtenues et des autres items du RIRE a été examinée par des tests d'asymétrie et d'aplatissement ainsi qu'en observant des histogrammes. La distribution de la majorité des composantes/items du RIRE était toujours fortement asymétrique. Bien qu'il soit commun d'obtenir une distribution asymétrique pour les variables qui comptent l'occurrence d'événements relativement peu fréquents, tel que dans le RIRE, cela pose problème pour plusieurs analyses qui postulent que les variables (ou leurs erreurs) sont distribuées normalement et que leur variance est homogène (Osborne, 2002). La violation de ces postulats augmente les chances de commettre des erreurs de type I et II (Osborne, 2010). Lorsque la distribution des variables s'éloigne de la normalité, il est recommandé de considérer la transformation des variables (Tabachnick & Fidell, 2013; Pituch & Stevens, 2016). Dans notre cas, puisque l'échelle des variables est arbitraire et que nous souhaitons interpréter les scores en fonction de leur augmentation, il a été jugé pertinent de transformer les données.

Les recommandations de Osborne (2002) ont été suivies pour la transformation des données et l'approche Box-Cox (Box & Cox, 1964) a été sélectionnée. Cette approche a l'avantage d'offrir une variété de transformations qui permettent de trouver du

premier coup la transformation qui optimise la normalisation de chaque variable, et ce peu importe si l'asymétrie est positive ou négative. L'approche Box-Cox intègre ainsi les transformations de racine carrée, des logarithmes naturels, inversés, etc. (Osborne, 2010). Ainsi, les variables dont l'asymétrie dépassait deux fois leur écart-type respectif (19 variables sur un total de 23 variables) ont été transformées suivant la procédure Box-Cox (Box & Cox, 1964). Les paramètres pour les variables ayant une asymétrie positive ainsi que les paramètres pour les variables ayant une asymétrie négative, proposés par Osborne (2010), ont été suivis. La transformation la moins extrême permettant d'atteindre une asymétrie acceptable a été retenue. Sur 19 variables qui présentaient une forte asymétrie, les transformations Box-Cox ont permis d'amener 17 variables dans le seuil de la normalité. Les deux variables restantes, soit les composantes Incohérence verbale et Bouffonnerie identifiées chez les pères, auraient nécessité des transformations plus extrêmes pour atteindre le seuil de la normalité et présentaient des distributions dichotomisées. Ces variables ont donc été dichotomisées selon l'absence ou la présence du comportement observé. La liste des variables retenue pour notre échantillon, leur seuil d'asymétrie initial, leurs transformations et leur seuil d'asymétrie post-transformation figurent au tableau 3.3.

Objectif 2 : Accord interjuges du RIRE

L'accord interjuges pour chaque composante des stratégies parentales, pour les classifications de rires et pour les échelles globales a été calculé à l'aide de coefficients de corrélations intra-classe (CCIs). L'accord interjuges a été calculé à partir des scores originaux (non transformés) sur 35,8% des enregistrements vidéo de l'échantillon (n = 103). Les vidéos utilisées pour calculer l'accord interjuges ont été sélectionnées

aléatoirement et comprennent des enregistrements des mères (44%) et des pères (56%) ainsi que des visites de laboratoire 1 (51%) et 2 (49%).

Analyse des coefficients de corrélation intra-classe (CCI). Puisqu'aucun codeur ne se démarquait quant à son accord, une moyenne pondérée des CCI entre chaque codeur et le codeur principal a été réalisée. Sur 16 composantes/items du RIRE (3 composantes chez les mères, 4 composantes chez les pères et 9 items retrouvés chez les deux parents), sept présentaient un accord interjuges bon à excellent (CCI entre .83 et .94), sept présentaient un accord modéré (CCI entre .62 et .75) et deux présentaient des CCI inférieurs à .50. Les fréquences associées aux composantes/items présentant des CCI modérées, ont été examinées et la majorité relève des items ayant une faible fréquence d'observation et représentant des phénomènes rarement observés. Les deux items présentant des CCI inférieurs à 0.50, soit la présence de rire non-authentique ou contrôlé, et l'échelle de correspondance, ont été examinés attentivement.

Pour les rires non-authentiques ou contrôlés, cet item n'atteint pas le critère d'accord interjuges (CCI de 0.41). Il n'était pas initialement prévu de combiner les trois types de rires non authentiques ou contrôlés, mais ceux-ci n'étaient pas suffisamment fréquents pour être considérés de façon individuelle. Même lorsque les trois types de rires sont combinés, selon la moyenne pondérée des différents codeurs, ces types de rires sont observés chez seulement environ 26% des participants. Il est possible que la faible fréquence d'occurrence limite l'obtention d'un bon accord interjuges pour cet item. De plus, ces types de rires sont difficiles à juger et complexes à coder comparativement au rire authentique et non-contrôlé. Les critères de codification devront être révisés pour

tenter d'améliorer l'accord sur cet item dans le futur, mais pour le présent projet cet item sera éliminé des analyses sur la base d'un accord interjuges insuffisant.

Pour l'échelle de correspondance, il s'agit d'une échelle présentant une bonne variabilité et s'approchant de la distribution normale. Le concept de correspondance entre les stratégies mises en place et le rire semble toutefois complexe à codifier ce qui résulte en une difficulté à obtenir un bon accord interjuges. Puisque nous sommes les premiers à analyser ce concept de façon exploratoire, et que l'item se rapproche du seuil minimal (CCI de 0.49), l'item sera conservé pour les analyses mais devra être interprété avec beaucoup de prudence.

Objectif 3 : Cohérence interne

La triangulation intra-méthode (within method triangulation; Jick, 1979) a été utilisée pour évaluer la cohérence interne entre la présence de rires authentiques/non-contrôlés et les échelles globales à l'aide de corrélations. De plus, une régression linéaire a été utilisée pour évaluer si la présence de rires authentiques/non-contrôlés et le nombre de stratégies utilisées sont reliés à l'échelle de correspondance.

Examen des données. Tel que mentionné précédemment, aucune donnée manquante n'a été identifiée lors de l'inspection des items du RIRE dans la base de données. De plus, aucune donnée aberrante n'a été détectée dans les items du RIRE selon une approche univariée.

Analyse des postulats. Afin d'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits, la linéarité et la normalité bivariée des associations prévues ont été examinées. Pour les régressions linéaires, la linéarité, l'indépendance des observations, l'homoscédasticité et la distribution des résidus ont également été

examinées. L'examen des diagrammes de dispersion bivariés n'a révélé aucun signe de curvilinéarité et, tel qu'indiqué précédemment, les variables transformées du RIRE étaient toutes dans un seuil acceptable de la normalité. Les résidus des régressions linéaires étaient indépendants tels qu'évalués par le test de Durbin-Watson (1.945 pour les mères, 1.973 pour les pères). L'inspection visuelle des diagrammes de dispersion des résidus standardisés comparativement aux valeurs prédites indique des distributions homoscedastiques. Les résidus étaient également normalement distribués, tels qu'évalués par les histogrammes et les diagrammes de probabilité normale (*normal probability plot*), et ce, tant pour les mères que pour les pères.

Analyse de la cohérence interne. Les analyses de corrélation de Pearson révèlent que, tant pour les mères que les pères, la présence de rires authentiques/non-contrôlés est fortement corrélée à l'échelle d'intensité (respectivement, $r = .77$, $p < .001$; $r = .73$, $p < .001$) et modérément corrélée à l'échelle d'authenticité (respectivement, $r = .69$, $p < .001$; $r = .64$, $p < .001$) et à la présence d'affect positif (respectivement, $r = .68$, $p < .001$; $r = .63$, $p < .001$). Pour les associations négatives entre la présence de rires authentiques/non-contrôlés et les échelles d'exagération et de minimisation, celles-ci ont été calculées uniquement avec les enfants qui ont ri au moins une fois durant la tâche (peu importe le type de rire) puisque'une association positive serait attendue pour les enfants qui ne rient pas. Les résultats indiquent que le rire authentique/non-contrôlé n'est pas significativement relié à l'échelle d'exagération, ni pour les mères, ni pour les pères (respectivement, $r = -.03$, $p = .736$; $r = -.16$, $p = .101$) mais de faibles corrélations négatives sont observées avec l'échelle de minimisation (respectivement, $r = -.21$, $p = .021$; $r = -.24$, $p = .013$).

Les analyses de régression révèlent que, tant pour les pères que pour les mères, le nombre de stratégies utilisées par les parents ($\beta = -.53$, $p < .001$ pour les mères; $\beta = -.42$, $p = .003$ pour les pères), mais aussi l'interaction entre le nombre de stratégies et la présence de rire authentique/non-contrôlé ($\beta = 1.06$, $p < .001$ pour les mères; $\beta = .84$, $p < .001$ pour les pères) contribuent significativement à la prédiction du niveau de correspondance dans la dyade ($F_{(3,140)} = 36,81$, $p < .001$ pour les mères ; $F_{(3,140)} = 16,81$, $p < .001$ pour les pères). Spécifiquement, dans la moitié de l'échantillon ayant plus de rires authentiques/non-contrôlés, le nombre de stratégies est positivement corrélé au niveau de correspondance (mères $r = 0.49$; pères $r = 0.36$) tandis que dans la moitié de l'échantillon ayant moins de rires authentiques/non-contrôlés, le nombre de stratégies est négativement corrélé au niveau de correspondance (mères $r = -0.45$; pères $r = -0.28$).

Objectif 4 : Validité convergente

La validité convergente du RIRE a été déterminée en évaluant les associations entre ses composantes/items et certaines dimensions des interactions parent-enfant, l'humeur de l'enfant et certaines dimensions du tempérament de l'enfant, et ce, séparément pour les mères et les pères.

Examen des données. Les données de la Grille d'Interaction Parent-Enfant (GIPE), du Parenting Stress Index (PSI) et du Child Behavior Questionnaire (CBQ) ont été examinées. Les variables du RIRE et de la GIPE n'avaient aucune donnée manquante. Pour les variables du PSI et du CBQ, seulement 2% des variables étaient manquantes. Les données manquantes n'ont donc pas été imputées puisqu'elles n'atteignaient pas le critère de 5% (Tabachnick & Fidell, 2013). La présence de données aberrantes a également été examinée sur toutes les variables à l'aide d'une approche univariée et

multivariée. L'analyse des scores standardisés de plus de 3.29 ($p < .001$) et l'examen d'histogrammes (Tabachnick & Fidell, 2013) n'ont révélé aucune donnée aberrante variée. De plus, l'analyse des scores de distances de Mahalanobis n'a révélé aucune donnée aberrante multivariée puisqu'aucun cas ne dépassait la valeur limite de $\chi^2(20) = 45.32$, $p < .001$ pour les mères ou la valeur limite de $\chi^2(21) = 46.80$, $p < .001$ pour les pères.

Analyses des postulats. La linéarité et la normalité bivariée ont été examinées afin d'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. L'analyse des scores d'asymétrie et d'aplatissement a révélé que la majorité des variables étaient dans un seuil acceptable de la normalité. Les quelques variables qui présentaient une distribution asymétrique (intimité, partage émotionnel, respect du rythme et réactivité/extraversion pour les mères, relaxation pour les pères) seront analysées avec plus de précautions.

Variables contrôles. Des analyses de corrélations, des tests-t et des analyses de chi carrés ont été réalisées afin de déceler la présence d'associations entre les variables à l'étude et les variables contrôles potentielles. L'âge et le sexe de l'enfant, la langue d'usage (français/anglais), le niveau d'éducation de chaque parent, le revenu annuel brut de la famille ainsi que l'ordre des visites de laboratoire ont été considérés comme variables contrôles potentielles (voir Tableau 3.4). Considérant le grand nombre de variables (45 variables à l'étude, 8 variables contrôles potentielles) et le risque élevé de faux positifs sur les 315 associations possibles, un critère plus conservateur du taux de signification ($p < .01$) a été utilisé.

Les résultats indiquent que les enfants plus vieux auraient plus d'affect positif et exagèreraient davantage leur rire avec la mère lors de la procédure LT. De plus, lorsque les mères ont un niveau d'éducation plus élevé, des interactions plus détendues seraient observées dans la dyade père-enfant. Les résultats montrent également que les garçons auraient un tempérament plus réactif et extraverti comparativement aux filles selon le rapport de leur père ($m_{\text{garçons}} = 4.85$; $m_{\text{filles}} = 4.43$) et que les anglophones présenteraient plus d'affect positif lors de la procédure LT avec leur mère comparativement aux francophones ($m_{\text{anglophones}} = 4.58$; $m_{\text{francophones}} = 3.53$). Suivant ces résultats, l'âge de l'enfant, l'éducation maternelle, le sexe de l'enfant et la langue d'usage ont été utilisés comme variables contrôles dans les analyses appropriées. De plus, le revenu familial était positivement associé à un grand nombre de variables à l'étude (ces corrélations sont présentées dans le tableau 3.4). Suivant une approche plus conservatrice, cette variable a été contrôlée dans toutes les analyses subséquentes.

Analyse de la validité convergente. Des analyses de corrélations partielles ont été réalisées afin de vérifier la validité convergente du RIRE tout en contrôlant pour le revenu familial et pour autres variables contrôles lorsqu'approprié. Tel qu'illustré dans les tableaux 3.5 et 3.6, les analyses de corrélations démontrent des associations significatives et dans le sens attendu entre le RIRE et les diverses dimensions des interactions parent-enfant. Spécifiquement en lien avec nos hypothèses, l'utilisation de Chatouille/anticipation est positivement corrélée à l'intimité dans la dyade. Le nombre de stratégies utilisées par le parent est positivement associé à l'évaluation de l'attention comme étant centrée sur la dyade et à l'effort approprié du parent tandis que la présence d'interactions non-amusantes est négativement reliée à ces deux dimensions. L'affect

positif de l'enfant est positivement corrélé au plaisir et au partage émotionnel dans l'interaction. Similairement, le rire authentique et non contrôlé de l'enfant est également positivement corrélé à ces deux dimensions. L'intensité du rire de l'enfant est positivement reliée à la présence de plaisir dans l'interaction. L'authenticité du rire est positivement associée à la présence de plaisir, un climat de relaxation et un bon partage émotionnel dans l'interaction, bien que la force des corrélations soit plus faible chez les pères. Finalement, la correspondance entre les stratégies du parent et le rire de l'enfant est positivement corrélée au partage émotionnel dans la dyade et au respect du rythme de l'enfant par le parent.

Les associations attendues avec l'humeur de l'enfant et les dimensions du tempérament de l'enfant étaient toutefois faibles ou inexistantes. Spécifiquement, aucune association n'a été décelée entre l'affect positif de l'enfant lors de la procédure LT et la description de l'enfant comme ayant une humeur négative sur le PSI ou comme ayant un tempérament négatif sur le CBQ. Bien que l'intensité du rire et l'exagération du rire étaient faiblement corrélées à la description de l'enfant comme ayant un tempérament réactif/extraverti chez les mères, ces corrélations n'étaient pas significatives chez les pères. En plus des associations attendues, plusieurs autres associations ont également été observées et sont présentées dans les tableaux 3.5 et 3.6.

Discussion

L'objectif du projet de thèse était d'abord de créer un instrument de mesure permettant d'évaluer le rire de l'enfant et les stratégies mises en place par les parents pour amuser leur enfant. Dans la littérature, les outils présentement disponibles pour évaluer ces éléments ne sont pas spécifiquement adaptés pour le contexte des interactions

parent-enfant et présentent plusieurs lacunes. L'utilisation d'instruments évaluant les mouvements faciaux comme indicateurs d'amusement authentique présente la difficulté de filmer le visage de l'enfant de façon continue sans que l'enfant bouge et n'évaluent pas directement le rire. Les autres méthodes d'évaluation du rire (c.-à-d. la fréquence d'occurrence, la durée ou l'analyse acoustique du rire) ne différencient pas les rires authentiques des rires non-authentiques. De plus, aucun instrument répertorié ne permet spécifiquement d'évaluer ce que les parents font pour amuser leur enfant d'âge préscolaire. L'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE ; Schmiedel & Bureau, 2017) a donc été développé afin de pallier ces lacunes. Suite au développement du RIRE, la présente étude cherchait à évaluer la structure interne, la fiabilité et la validité de ce nouvel instrument de mesure. Plus précisément, des analyses en composantes principales (ACP) permettant d'analyser la structure interne, l'accord interjuges, la cohérence interne et la validité de convergence ont été vérifiés.

Structure interne des stratégies parentales

Des solutions de trois à quatre composantes ont été retenues pour chacune des ACP. Chez les mères, les trois composantes suivantes ont été identifiées : Chatouille/anticipation, Mouvement du corps/visage, et Jeux. Chez les pères les quatre composantes suivantes ont été identifiées : Chatouille/anticipation, Incohérence verbale, Bouffonnerie, et Questionnement.

Les ACP ont non seulement permis de regrouper les items pour réduire le nombre de variables en un plus petit nombre de composantes, mais les composantes obtenues nous informent également sur la structure interne des stratégies parentales. Dans les ACP

réalisées, il est intéressant de noter que la première composante, nommée Chatouille/anticipation, est très semblable entre les mères et les pères. Chez les deux parents, cette composante comprend l'utilisation de chatouilles, le maniement de l'enfant (p. ex. lever dans les airs), l'anticipation physique (p. ex. bouger les doigts pour annoncer des chatouilles) et l'utilisation d'une voix particulière. La combinaison d'éléments physiques interactionnels, de stratégies verbales, et de stratégies anticipatrices dans la même composante suggère que les parents, tant les mères que les pères, utilisent souvent ces stratégies de façon combinée. Effectivement, lors de la codification il a été observé que la majorité des parents qui chatouillaient leur enfant utilisaient simultanément d'autres stratégies. Par exemple, il était fréquent que les parents annoncent verbalement ou physiquement qu'ils s'apprêtaient à chatouiller l'enfant, qu'ils utilisent une vocalisation particulière pour accompagner les chatouilles (p. ex. « guili-guili ») et/ou qu'ils prennent l'enfant sur leurs genoux ou dans leurs bras (c.-à-d. manier l'enfant) pour les chatouiller. De plus, l'utilisation de chatouilles semble centrale à ces composantes chez les deux parents puisqu'il s'agit de l'item qui avait le plus grand coefficient de saturation dans les deux ACP.

Malgré les grandes ressemblances sur cette première composante, les items formant la composante sont légèrement différents entre les pères et les mères, soulevant ainsi la possibilité que les parents intègrent également certaines stratégies différentes avec les chatouilles, l'anticipation physique, le maniement de l'enfant et l'utilisation de voix particulières. Par exemple, les mères utilisent la taquinerie, soit de se moquer de l'enfant d'utiliser le sarcasme ou l'exagération, avec ces autres stratégies. Bien que ce genre de comportements seraient intuitivement peut-être plus attendus chez les pères, il

est possible que la taquinerie soit comme une forme bouffonnerie (*clowning*) plus verbale et intégrée par les mères avec les chatouilles. Il est également possible que les mères reconnaissent qu'à cet âge le sarcasme et la taquinerie amènent une complicité avec l'enfant. Les mères utilisent également de l'anticipation verbale (c.-à-d. annoncer verbalement la stratégie) lors des chatouilles, tandis que les pères utiliseraient principalement l'anticipation physique. Ceci rejoint quelque peu l'idée que les mères soient plus verbales tandis que les pères seraient plus physiques (John et al., 2013; Macdonald & Parke, 1984, 1986; Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989) dans leur approche de la tâche (stratégies anticipatrices qui préparent l'enfant), alors que les stratégies amusantes clés demeurent les mêmes pour les deux parents (p. ex. chatouiller, lever l'enfant dans les airs).

Les résultats montrent également que plusieurs des composantes du RIRE concordent avec la littérature disponible et correspondent aux dimensions et thèmes identifiés dans la littérature. Ainsi, la composante Mouvement du corps/visage, identifiée chez les mères, regroupe des stratégies initialement identifiées comme étant physiques solitaires (p. ex. faire des grimaces, danser). La composante Jeux, identifiée chez les mères, correspond aux stimulus sociaux décrits par Sroufe et Wunsch (1972) comme comprenant une interaction sociale avec une composante de jeu. La composante Incohérence verbale chez les pères, regroupe des stratégies qui étaient initialement identifiées comme étant verbales solitaires et verbales interactionnelles. Il semble donc que énoncés verbaux amusants soient central à cette composante, et ce peu importe s'ils nécessitent ou non la réciprocité et l'implication de l'enfant. Notons que la composante Incohérence verbale est retrouvée spécifiquement chez les pères et non chez les mères,

alors que le domaine verbal est souvent associé aux mères dans la littérature (Bronstein, 1984; John et al., 2013; Keren et al., 2005 ; Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989). Il est toutefois probable que les mères intègrent des éléments verbaux à leurs autres stratégies (p. ex. faire des taquinerie verbales tout en chatouillant l'enfant, donner des consignes verbales lors d'un jeu conventionnel, etc.), tandis que les pères utilisent des énoncés verbaux comme stratégies pour faire rire l'enfant en soi (p. ex. réaliser une incohérence verbale, raconter une anecdote, poser des questions farfelues) sans intégrer d'autres stratégies.

Un autre rapprochement peut être fait entre la composante Bouffonnerie, identifiée chez les pères, et les éléments de « clowning » identifiés par Mireault et ses collègues (2012a) dans leur étude sur les comportements réalisés pour amuser des bébés. Bien que la définition de « clowning » dans leur étude comprenait aussi d'autres comportements, toutes les stratégies de Bouffonnerie, tant verbales (p. ex. chanter), physiques (p. ex. faire des visages particuliers) et d'autres éléments absurdes et inattendus (p. ex. mouvement soudain, comportement tabou/non conventionnel) représente le « Clowning » (Mireault et al., 2012a). De plus, la composante de Bouffonnerie intègre les stratégies utilisant la surprise, telles que décrites par Wolff (1963). Il est intéressant de noter que les stratégies utilisant la surprise ne se retrouvent pas dans les composantes identifiées chez les mères. Suivant la vision de Paquette (2004a, 2004b), il est possible que de tels comportements déstabilisants soient davantage réalisés par les pères afin d'aider les enfants à surmonter leurs peurs. Les résultats de Hazen et ses collègues (2010) suggèrent d'ailleurs que la présence de comportements déstabilisants et apeurants par les pères ne serait pas associée à la désorganisation

d'attachement de l'enfant si les pères sont également sensibles, tandis que les mêmes comportements réalisés par les mères, peu importe leur niveau de sensibilité, sont dommageables. Tel que suggéré par ces auteurs, une explication possible est que la saillance du rôle de réconfort des mères soit incompatible avec l'utilisation de comportements déstabilisants et apeurants, même dans un contexte amusant (Hazen et al., 2010; Paquette, 2004a, 2004b).

De surcroît, la composante Questionnement, identifiée chez les pères, est composée de stratégies anticipatrices, ce qui justifie l'intégration de ces items au RIRE suite à la première codification des items. Spécifiquement, cette composante regroupe les comportements où le père demande à l'enfant ce qui pourrait être fait pour l'amuser (c.-à-d. questionner l'enfant) et/ou propose certaines stratégies pour obtenir l'approbation de l'enfant (c.-à-d. proposer des stratégies). Bien qu'il ne s'agît pas d'une stratégie qui amuse l'enfant en soi, ces comportements préparent la mise en place d'autres stratégies parentales par la suite et sont jugés pertinents à l'évaluation de nos questions de recherche. Considérant les résultats qui suggèrent que les pères auraient davantage tendance à suivre l'initiative de l'enfant (John et al., 2013), il est possible que de poser des questions et d'offrir des choix à l'enfant soient une stratégie privilégiée par les pères pour permettre à l'enfant de décider ce qu'il a envie de faire.

D'autres composantes étaient davantage inusitées par rapport à la littérature disponible. Celles-ci représentent tout de même un regroupement cohérent de stratégies parentales. Par exemple, la composante Incohérence verbale, identifiée chez les pères, regroupe certaines stratégies verbales solitaires (c.-à-d. utilisation d'incohérences et autres stratégies verbales solitaires) et interactionnelles (c.-à-d. autres stratégies verbales

interactionnelles). Ce regroupement comprend donc l'utilisation d'incohérences et de stratégies verbales, et ce, qu'elles nécessitent ou non la réciprocité et l'implication de l'enfant. Par exemple, le parent pourrait nommer un objet par le mauvais nom ou l'utiliser incorrectement, raconter une anecdote, dire des énoncés autodérisoires, poser des questions drôles ou absurdes à l'enfant, etc., qui sont tous des éléments ludiques présentés verbalement à l'enfant. De telles stratégies sont moins présentes dans la littérature, toutefois il est logique que des stratégies verbales aussi complexes ne soient pas observées avec les bébés (Mireault et al., 2012a). Les recherches futures pourraient évaluer si les incohérences verbales et les stratégies verbales de différents niveaux de complexités sont utilisées différemment en fonction de l'âge de l'enfant et si de telles stratégies vont de pair avec le développement des habiletés langagières de l'enfant.

Bref, les composantes obtenues suggèrent une structure interne du RIRE qui concorde avec certaines attentes théoriques et qui apporte également des regroupements de stratégies parentales cohérents qui semblent propres aux pères et aux mères. Il reste important de noter que les ACP ont été réalisées de façon exploratoire et que ces résultats devraient être reproduits dans d'autres échantillons à l'aide d'une approche confirmatoire. Il demeure possible que les différences observées entre la structure des stratégies des pères et des mères soient influencées par notre échantillon. La structure interne observée et les composantes obtenues semblent tout de même pertinentes pour l'évaluation des questions de recherche du présent projet.

Fiabilité du RIRE

Les items et les composantes du RIRE présentaient tous un accord interjuges adéquat à l'exception de deux items, soit la présence de rire non-authentique ou contrôlé

(éliminé) et l'échelle de correspondance (conservé). De plus, lors de l'analyse par triangulation intra-méthode, la majorité des associations étaient significatives et dans le sens attendu ce qui suggère une cohérence interne adéquate. Ces résultats indiquent ainsi que le RIRE détient une fiabilité généralement adéquate.

Accord interjuges. La majorité des items présentent un accord interjuges adéquat. Tel qu'indiqué précédemment dans la section Résultats, les deux items ayant un accord-juge inadéquat ont été examinés minutieusement. L'item évaluant la présence de rire non-authentique ou contrôlé a été éliminé vu sa très faible fréquence d'occurrence et son faible niveau d'accord interjuges. Dans le cadre de la procédure LT, où l'objectif implicite est de générer des rires authentiques et non-contrôlés, il est compréhensible que les rires non authentiques ou contrôlés soient rarement observés, et ce, particulièrement dans un échantillon normatif. Il serait donc intéressant de vérifier l'accord interjuges de cette composante dans une étude future, et plus spécifiquement auprès d'un échantillon de familles à risque. De plus, cet item comprend en fait trois types de rires, soit les rires authentiques mais contrôlés, les rires non-authentiques et non-contrôlés, et les rires non-authentiques et contrôlés (voir l'Annexe A pour un schéma explicatif des types de rires), qui ont seulement été combinés en raison de leur faible fréquence d'occurrence.

L'échelle de correspondance présente également un faible niveau d'accord interjuges. Il s'agit d'une toute première évaluation exploratoire du concept de correspondance entre les comportements des parents et le rire de l'enfant. Plusieurs facteurs doivent être considérés dans la codification de cette échelle (p. ex. l'authenticité du rire, la temporalité et l'intensité des événements, le lien de causalité estimé entre les comportements du parent et la réaction de rire de l'enfant, etc.) ce qui rajoute une

complexité additionnelle à la codification et à l'obtention d'un bon accord interjuges.

L'échelle de correspondance suit tout de même une distribution adéquate avec une bonne variabilité dans les scores et s'approchait du seuil minimal d'accord interjuges. De plus, l'échelle de correspondance présente des indices de cohérence interne avec le RIRE et de validité convergente avec les dimensions de partage émotionnel et de respect du rythme de l'enfant de la GIPE. Cet item a donc été conservé, bien qu'il devra être interprété précautionneusement dans les analyses subséquentes.

Cohérence Interne. Tant pour les mères que les pères, toutes les associations attendues entre la présence de rire authentique/non-contrôlé et les autres items du RIRE étaient significatives et dans le sens espéré, sauf pour l'échelle d'exagération qui n'était pas significativement associée au rire authentique/non-contrôlé. Il semble donc que les rires authentiques/non-contrôlés et les rires exagérés (authentiques, mais contrôlés) peuvent être présents chez le même enfant. Ainsi, l'échelle d'exagération du rire semble principalement influencée par la présence ou absence de rires exagérés (pires contrôlés), et ce, indépendamment des rires authentiques/non-contrôlés. Similairement, bien que l'échelle de minimisation soit négativement corrélée à la présence de rire authentique/non-contrôlé tel qu'attendu, cette association est faible. Il est donc possible que des rires authentiques/non-contrôlés et des minimisés soient présents chez le même enfant et que ces derniers affectent davantage l'échelle de minimisation du rire. Ces résultats demeurent cohérents avec la conceptualisation du RIRE.

De plus, les résultats des analyses de régression vont également dans le sens attendu et supportent la cohérence interne de l'échelle de correspondance. Ainsi, tant chez les pères que les mères, l'interaction entre le nombre de stratégies mises en place par

le parent et la réaction de rire authentique/non-contrôlé de l'enfant prédit le niveau de correspondance évalué dans la dyade. Tel qu'énoncé précédemment, ces résultats supportent également la validité de l'échelle de correspondance puisque l'objectif de cette échelle était d'évaluer l'accord entre les stratégies mises en place par le parent et la réaction de rire de l'enfant. Ainsi, tel que prévu, les dyades où le parent met en place un grand nombre de stratégies qui génèrent beaucoup de rires authentiques chez l'enfant ont un score de correspondance élevé. Similairement, un score de correspondance élevé est retrouvé chez les dyades où le parent met en place peu de stratégies et génère peu de rires authentiques chez l'enfant. À l'opposé, un score de correspondance faible est observé chez les dyades où le parent met en place peu de stratégies mais l'enfant rit beaucoup, ou bien lorsque le parent met en place beaucoup de stratégies mais que ne génèrent pas de rire chez l'enfant.

Validité du RIRE

Afin de favoriser la validité de contenu du RIRE, les recommandations sur le développement d'un instrument (DeVellis, 2016) ont été suivies. Ainsi, tel qu'élaboré dans le chapitre « Développement de l'instrument de mesure », les items ont été développés dans un effort de couvrir tous les différents aspects des construits mesurés, non seulement à partir de la littérature existante, mais également à partir d'une première codification des items sur un échantillon pilote. De plus, les items ont été raffinés, regroupés et éliminés en fonction des résultats de diverses analyses afin de maximiser la qualité des items conservés. Ces mesures ont été mises en place pour assurer une validité de contenu adéquate. La validité convergente a également été vérifiée et les résultats démontrent plusieurs indices de validité convergente.

Validité convergente. Toutes les associations attendues entre le RIRE et le GIPE se sont révélées être significatives et dans le sens attendu, et ce autant chez les mères que chez les pères. Ainsi, composante Chatouille/anticipation, regroupant les stratégies parentales plus « rapprochées » telles que les chatouilles et le maniement de l'enfant, est bien reliée à l'évaluation de la dyade comme ayant une bonne proximité et appréciant les contacts. Aussi, lorsque le parent met en place un grand nombre de stratégies, le parent est évalué comme faisant un effort approprié pour amuser son enfant et plus la dyade est évaluée comme ayant des interactions personnelles. Inversement, plus les parents interagissent avec l'enfant sans tenter de le faire rire (interactions non-amusantes), plus le parent est évalué comme ignorant l'objectif de la tâche et plus la dyade est évaluée comme dirigeant son attention vers les objets extérieurs et ayant des interactions superficielles. Les associations opposées de ces deux variables (présence d'interactions non-amusantes et nombre de stratégies) sont cohérentes avec la conceptualisation du RIRE.

Sur le plan de la réaction de l'enfant, la présence de rires authentiques/non-contrôlés, l'affect positif, l'intensité du rire et l'authenticité du rire sont tous associés à la présence d'émotions partagées ainsi qu'avec la description de la dyade comme étant joyeuse et partageant du plaisir. Tel qu'attendu, une plus grande authenticité du rire est également retrouvée chez les dyades décrites comme étant détendues, à l'aise dans l'interaction et sans anxiété. Effectivement, le manque d'authenticité du rire dans notre instrument (faible score sur l'échelle d'authenticité) est conceptualisé comme indiquant la présence de réactions de rire contrôlée ou forcée qui n'expriment pas un réel amusement. Un faible niveau d'authenticité pourrait donc être observé dans les dyades où l'enfant

n'est pas à l'aise d'exprimer sa réelle émotion. Par exemple, un enfant pourrait rire de façon moins authentique lors de stimulus soudains qui lui font peur plutôt que de l'amuser. En parallèle avec la littérature, le manque d'authenticité du rire pourrait ainsi indiquer que le rire est utilisé de façon à réguler une émotion négative telle que la colère, la peur, l'embarras ou le dégoût (Lavan et al., 2017; Pfeifer, 1994; Scott et al., 2014; Szameitat et al., 2009). Ces résultats supportent ainsi la validité du RIRE.

Au-delà des associations attendues, on remarque également que plusieurs autres dimensions du GIPE sont significativement associées aux items/composantes du RIRE. Lorsque les dimensions du GIPE sont considérées dans leur ensemble (Bureau et al., 2014), les associations obtenues indiquent généralement que plus la synchronie dans la dyade est élevée, plus les différents éléments du rire et de l'affect positif sont présents. De plus, dans les dyades ayant une plus grande synchronie, et particulièrement sur les échelles qui reflètent le plaisir partagé, l'engagement et la proximité dans l'interaction, les parents utilisent généralement plus de stratégies pour amuser leur enfant et ont moins d'interactions non-amusantes. Ces mêmes patrons d'associations sont retrouvés pour les mères et les pères et les corrélations obtenues sont faibles à modérées ce qui suggère que les deux instruments soient reliés mais ne mesure pas les mêmes construits. Bien que nous n'ayons pas fait d'hypothèses sur toutes ces associations, celles-ci révèlent des résultats cohérents avec les construits mesurés par le RIRE.

Pour ce qui est des associations attendues avec l'humeur de l'enfant et les dimensions du tempérament de l'enfant, celles-ci étaient toutefois faibles ou inexistantes. L'absence d'associations entre l'évaluation générale de l'affect de l'enfant par le parent avec l'affect de l'enfant lors de la procédure LT suggère que l'humeur de l'enfant

spécifiquement dans un contexte où son parent tente de l'amuser ne correspond pas nécessairement à son affect général tel que décrit par le parent. Bien que ces résultats diffèrent des hypothèses initiales, il est tout de même possible d'intégrer ces résultats sans pour autant invalider le RIRE. D'une part, il est possible que les parents déploient davantage d'efforts pour amuser leur enfant lors de la procédure LT et que cela ne représente pas nécessairement les interactions habituelles entre la dyade. D'autre part, il est possible que la propension à rire et à s'amuser de l'enfant soit plus grande dans un contexte où il est clairement explicité que l'enfant devrait rire. Il est également possible que les rapports des parents soient davantage influencés par l'état du parent (p. ex. son niveau de stress, son humeur, son interprétation des comportements de l'enfant) et ne soient pas le meilleur indicateur de l'affect de l'enfant.

D'ailleurs, en lien avec cette hypothèse, pour les mères, l'échelle de négativité du CBQ semble être davantage reliée aux comportements de la mère lors de la tâche qu'à l'affect de l'enfant. Ainsi les mères qui évaluent leur enfant comme ayant un tempérament négatif auraient tendance à avoir plus d'interactions non-amusantes telles que de regarder un magazine ou compter les animaux, bien que cette corrélation soit marginalement significative. Il est donc possible que les mères qui considèrent que leur enfant a un tempérament négatif soient moins motivées à tenter d'amuser leur enfant. À l'inverse, il est également possible que les mères qui ont moins tendance à amuser leur enfant génèrent moins de réactions positives chez l'enfant et le perçoivent alors comme ayant un tempérament plus négatif. Ces hypothèses sont toutefois spéculatives et devraient être approfondies dans des études futures.

La description de l'enfant comme ayant un tempérament réactif/extraverti est faiblement associé à l'intensité et l'exagération du rire de l'enfant en présence de sa mère, mais ces associations ne sont pas significatives chez les pères. Il est intéressant de noter que chez les pères l'intensité et l'exagération du rire sont toutefois significativement et négativement associées à la description de l'enfant comme ayant une humeur négative. Il serait donc possible que pour les pères, des rires d'une forte intensité et l'exagération du rire soient davantage considérés comme un signe de bonne humeur comparativement aux mères qui perçoivent peut-être davantage le caractère exagéré et excessif dans ces comportements.

Limites

Malgré les contributions du développement du RIRE pour la recherche sur le rire dans les relations parent-enfant, il est pertinent de souligner certaines limites à cette étude. D'abord, la taille de l'échantillon est relativement petite pour réaliser des ACP. Notons tout de même que l'obtention d'un échantillon de 144 familles pour une étude comprenant plusieurs mesures observationnelles et impliquant les deux parents est un accomplissement en soi. Toutefois, pour les ACP, la mesure d'adéquation de l'échantillonnage est relativement faible et un plus grand échantillon pourrait permettre l'obtention de composantes plus robustes. Il est également important de noter que les ACP ont été réalisées de façon exploratoire puisque nous sommes le premier groupe de recherche à se pencher sur la question des différentes stratégies que les parents utilisent pour amuser leurs enfants. Il serait donc pertinent que les ACP soient reproduites dans d'autres échantillons à l'aide d'une approche confirmatoire. Ces analyses permettraient de généraliser la structure interne du RIRE à d'autres échantillons que l'échantillon original.

Une seconde limite porte sur la difficulté à valider un instrument aussi novateur que le RIRE. Dans ce sens, le RIRE est le premier instrument évaluant les stratégies mises en place par le parent pour amuser son enfant et la réaction de rire de l'enfant dans un contexte dyadique. De plus, la littérature disponible sur ces concepts est limitée puisque très peu de chercheurs se sont penchés spécifiquement sur ces sujets de recherche. Puisqu'aucune autre forme d'instrument validé ne mesure exactement les mêmes construits, la validité de concordance ne peut être évaluée. L'élément exploratoire du projet de thèse limite également les options pour établir la validité de construit et la validité de critère puisque nous sommes encore en processus de déterminer quels construits sont reliés (ou non) aux stratégies parentales et au rire de l'enfant. Étant au début du processus de recherche, nous sommes au stade d'explorer des données empiriques afin de stimuler l'élaboration de la littérature et, éventuellement, de théories propres à ce sujet, qui demeurent jusqu'alors omises de la littérature scientifique.

Les données utilisées dans la présente étude limitent également l'étendue de la validation du RIRE. Effectivement, la collecte des données a été entamée avant même d'avoir l'idée de développer un instrument comme le RIRE. Le projet de recherche initial n'a donc pas été élaboré spécifiquement dans l'objectif de valider le RIRE. Bien que plusieurs indices de fiabilité et de validité aient été établis, il serait pertinent d'approfondir l'analyse de validation dans une étude future spécifiquement élaborée autour de cet objectif. Par exemple, dans la présente étude, la validité convergente a principalement été établie avec les scores de la GIPE qui ont été codifiés à partir des mêmes enregistrements vidéo de la procédure LT que ceux utilisés pour coder le RIRE. Cela pourrait contribuer à une concordance plus élevée entre les scores obtenus. Il serait

donc pertinent dans une étude future de corroborer les résultats obtenus en évaluant les associations entre les deux mesures lorsqu'elles sont codifiées à partir d'enregistrements différents des mêmes dyades.

D'autres possibilités pour approfondir la validité convergente seraient de demander au parent d'identifier les stratégies qu'il a mises en place durant l'interaction et/ou d'évaluer l'intensité et l'authenticité du rire de l'enfant. Il serait également possible de demander à l'enfant combien il s'est amusé sur une échelle de 1 à 10. Des équipements d'enregistrement audio plus performants pourraient même être utilisés afin de réaliser des analyses acoustiques des rires de l'enfant et les mettre en lien avec les résultats du RIRE. Afin d'évaluer la fiabilité test-retest, la procédure LT pourrait aussi être réalisée deux fois avec chaque parent. Bref, une étude développée spécifiquement dans l'objectif de valider le RIRE pourrait intégrer un design et des tâches permettant une validation plus approfondie de cet instrument.

Finalement, une dernière limite réside dans l'utilisation d'un échantillon de convenance où les familles ont été recrutées d'une population à faible risque et ont participé de façon volontaire à l'étude. Le manque de variabilité dans l'échantillon (p. ex. manque de diversité d'origines ethniques, revenus annuels principalement moyens à élevés, etc.) limite la généralisation des résultats. Afin de pouvoir généraliser les applications du RIRE à d'autres populations, il serait nécessaire de valider l'instrument dans un échantillon plus diversifié (ou dans un échantillon représentatif de la population spécifiquement visée).

Conclusions

Ce projet de thèse est le premier à développer et valider une mesure permettant d'étudier ce que les parents font pour faire rire leur enfant d'âge préscolaire. L'objectif principal de la première étude était d'évaluer la fiabilité et la validité d'un nouveau système de codification (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017), développé pour évaluer les stratégies mises en place par les parents et les rires de l'enfant lors de la procédure du *Laughing Task* (LT). De façon générale, le RIRE semble avoir des propriétés psychométriques adéquates. Bien que les résultats n'aient pas supporté toutes les hypothèses, la majorité d'entre elles se sont avérées. Il semble que le RIRE évalue les stratégies mises en place par les mères et les pères de façon cohérente et permet d'identifier les rires authentiques/non-contrôlés. De plus, l'émergence de composantes différentes pour les mères et les pères permet d'analyser les éléments uniques à chaque parent quant aux stratégies qu'ils mettent en place pour amuser leur enfant. Ces résultats soulignent la pertinence dans les études à venir de reconnaître les différences entre les comportements adoptés par les mères et des pères pour amuser leur enfant d'âge préscolaire.

CHAPITRE 4

Étude 2 : Comparaisons des mères et des pères et liens avec l'attachement

L'étude 1 visait à évaluer la fiabilité et la validité de l'instrument de Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017). La seconde étude vise ensuite à analyser les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant. Un deuxième objectif est de contextualiser les résultats obtenus avec cet instrument dans le cadre de la qualité de la relation parent-enfant. Spécifiquement, l'étude 2 vise à explorer les liens entre le RIRE et la relation d'attachement enfant-parent.

Initialement, la recherche sur le développement de l'enfant a mis beaucoup d'emphase sur les mères et leur impact sur l'enfant. Dans les dernières décennies, avec l'implication grandissante des pères dans les soins à l'enfant (Fagan et al., 2014 ; Pleck, 2010), particulièrement lors de la période préscolaire (Black et al., 1999 ; Lamb, 2010; Pleck, 1983), les chercheurs ont commencé à s'intéresser davantage au rôle du père dans le développement de l'enfant (Cabrera & Tamis-LeMonda, 2013; Cabrera et al., 2000; Lamb, 2010). Certains chercheurs ont alors avancé l'idée que les pères aient un rôle privilégié de partenaire de jeu (Grossmann et al., 2002 ; Roggman, 1992).

Paquette (2004a, 2004b) va plus loin dans cette réflexion et propose que les pères seraient biologiquement prédéterminés pour être des spécialistes du jeu avec l'enfant. Toutefois, contrairement à cette idée que les pères seraient de meilleurs partenaires de jeu, la qualité du jeu de façon globale est généralement similaire, et ce, même si les pères et les mères y parviennent en adoptant des comportements de jeu différents. Spécifiquement, les évidences empiriques ne révèlent pas de différences significatives entre les mères et les pères quant à la qualité de leur jeu avec l'enfant (Ahnert et al., 2017; John et al., 2013), quant au niveau d'espièglerie (*playfulness*) dans le jeu (Cabrera

et al., 2017 ; Menashe-Grinberg & Atzaba-Poria, 2017), ni quant au degré d'activation dans le jeu (Ahnert et al., 2017; Paquette & Bigras, 2010). Dans le contexte plus large de la recherche sur la paternité, plusieurs chercheurs suggèrent d'ailleurs que chaque parent aurait une influence sur l'enfant qui est généralement plus similaire que ce que l'on pensait (Fagan et al., 2014; Lamb, 2010).

Nous pouvons donc nous attendre à retrouver certaines ressemblances entre les comportements parentaux des pères et les mères et leurs effets sur l'enfant, et ce, particulièrement chez les parents d'une même famille. Effectivement, plusieurs études trouvent une concordance modérée entre les comportements de la mère et du père d'une même famille (Baker et al., 2011; Boldt et al., 2014; Bureau et al., 2017). Barnett et ses collègues (2008) ont d'ailleurs démontré l'interdépendance de plusieurs comportements parentaux et ses résultats suggèrent que les parents apprennent de l'autre parent, autant pour des comportements positifs que négatifs (Barnett et al., 2008). Une telle concordance pourrait suggérer que les parents d'une même famille deviennent plus semblables au fil des années. Il est également possible qu'à la base, les personnes qui choisissent d'être en couple ensemble et d'avoir des enfants aient des valeurs et des styles parentaux semblables. Tel que soulevé par Deneault et ses collègues (2020), dans les études chez des enfants d'âge préscolaire, il est également possible que les parents qui présentaient de plus grandes différences dans leurs styles/comportements parentaux aient moins de chance d'être toujours ensemble lorsque l'enfant a 3 à 5 ans.

Malgré les similarités observées dans la qualité du jeu de chaque parent avec l'enfant, les parents présentent également des différences des leurs comportements de jeux spécifiques. Généralement, les résultats indiquent que le jeu père-enfant serait plus

actif et physique, tandis que les mères seraient plus verbales, utiliseraient plus souvent des jouets et seraient davantage axées sur l'apprentissage de leur enfant lors du jeu (MacDonald & Parke, 1986), et ce, tant avec les bébés (Clarke-Stewart, 1978; Crawley & Sherrod, 1984; Power, 1985; Rendina & Dickerschied, 1976; Yogman, 1981) qu'avec les enfants d'âge préscolaire (John et al., 2013; Macdonald & Parke, 1984; Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989). Bien que cette littérature ne porte pas spécifiquement sur les comportements réalisés dans le but de faire rire l'enfant, il s'agit de la littérature se rapprochant le plus de notre sujet d'étude. Somme toute, la recherche suggère qu'il y aurait des ressemblances, particulièrement lorsqu'on évalue de façon plus globale la qualité de l'interaction, mais également des différences entre les comportements spécifiques des pères et les mères lors du jeu. Il est cohérent de penser que les parents d'une même famille s'influencent l'un l'autre et partagent des similarités, bien que chaque parent puisse amener leur propre couleur dans leur façon d'aborder le jeu et d'amuser l'enfant.

Tandis que la présente étude se penche également sur le rire de l'enfant, très peu des études portant sur les comportements de jeu des parents évaluent la réaction d'amusement de l'enfant lors du jeu. Les quelques études qui considèrent la réaction de l'enfant évaluent généralement le niveau d'affect positif de l'enfant de façon graduée allant d'un affect négatif ou neutre à un affect très positif incluant la présence de rire (Macdonald, 1987; Macdonald & Parke, 1984; Ross & Taylor 1989). Alors que Macdonald et Parke (1984) trouvent que les enfants ont plus d'affect positif lors du jeu avec leur père, les autres études ne trouvent pas de différence significative entre les deux parents sur le plan de l'affect positif de l'enfant (Macdonald, 1987; Ross & Taylor 1989).

En plus de leurs résultats mitigés, ces études incluent l'affect positif et le rire dans une même échelle et ne distinguent pas les rires quant à s'ils sont authentiques et spontanés ou non. Elles ne permettent donc pas d'élucider si l'enfant rit et s'amuse davantage avec son père ou sa mère.

De surcroît, dans presque toutes les études recensées, les parents reçoivent l'instruction d'interagir comme ils le font normalement avec leur enfant (Cabrera et al., 2017; Dickson et al., 1997; Lamb 1977a; Macdonald, 1987; Macdonald et Parke 1984; Menashe-Grinberg & Atzaba-Poria, 2017; Ross & Taylor, 1989). Ces études sont intéressantes et contribuent à une meilleure compréhension du jeu parent-enfant, mais ne permettent pas de bien répondre à nos questions de recherches qui sont plus spécifiques quant au rire de l'enfant lors d'interactions amusantes avec le parent. La présente étude se distingue donc en ce sens qu'elle évalue les comportements des parents lorsqu'il est explicite que leur objectif est d'amuser et de faire rire l'enfant. Cette instruction précise nous semble nécessaire si l'objectif est d'évaluer la capacité du parent à faire rire et amuser son enfant. De plus, la réaction d'amusement de l'enfant est évaluée de façon plus précise grâce à l'instrument de RIRE et permet de répondre à des questions de recherche spécifiques sur l'affect positif, le rire authentique et non-contrôlé et les diverses caractéristiques du rire de l'enfant. Spécifiquement, la première section de l'étude cherche à évaluer ce que les parents font pour amuser leur enfant et s'il y a des ressemblances ou différences entre les stratégies des mères et celles des pères. On vise également à comparer les parents quant à leur capacité à générer des rires authentiques/non-contrôlés et de l'affect positif chez l'enfant et à déterminer quelles

stratégies parentales entraînent le plus de rires chez l'enfant. La seconde section de l'étude porte sur les liens entre ces construits et la relation d'attachement enfant-parent.

Résumé de la théorie de l'attachement.

L'attachement désigne le lien de confiance unissant l'enfant à sa figure d'attachement (Bowlby, 1969/1982). Selon cette théorie, la sensibilité du parent dans sa réponse aux signaux de détresse de l'enfant serait un facteur clé favorisant un lien d'attachement sécurisé entre le parent et son enfant (Ainsworth et al., 1974; Ainsworth et al., 1978). Traditionnellement, l'attachement chez les bébés est évalué par l'observation des comportements de l'enfant lors de la situation étrange développée par Ainsworth et ses collègues (1978). Basé sur l'idée que les comportements d'attachements sont plus évidents dans une situation qui provoque de la détresse, la situation étrange consiste en deux séries de séparation et de réunion de la mère et de l'enfant, dont une en présence d'un étranger (Ainsworth et al., 1978). L'évaluation des comportements de l'enfant lors de la situation étrange ont permis aux chercheurs d'identifier quatre stratégies d'attachement principales, soit l'attachement de type sécurisé, insécurisé-évitant, insécurisé-ambivalent et insécurisé-désorganisé (Ainsworth et al., 1978; Main & Solomon, 1990).

Évaluer l'attachement à la période préscolaire. Grâce aux développements moteurs, langagiers et cognitifs à l'âge préscolaire, la relation d'attachement repose davantage sur un partenariat à but corrigé (Bowlby, 1969/1982). La sécurité d'attachement est alors davantage examinée en fonction de la capacité de l'enfant à communiquer ouvertement ses propres besoins, à considérer la perspective du parent et à négocier pour atteindre des buts communs (Cassidy et al., 1992). À l'inverse, les enfants

dont l'attachement est insécurisé auraient de la difficulté à exprimer leurs besoins ouvertement, moduleraient leurs expressions émotionnelles et enverraient des signaux trompeurs au parent en fonction de leurs attentes et représentations de la réaction parentale (Hoffman et al., 2006; Meins et al., 2017).

Afin d'évaluer les comportements attachement des enfants d'âge préscolaire, Cassidy et ses collègues (1992) ont adapté la situation étrange pour des enfants plus vieux en une procédure de séparation-réunion. Cette procédure comprend 4 étapes d'une durée de 3 à 5 minutes chacune: une séparation durant laquelle l'enfant est laissé seul dans une salle, une réunion durant laquelle le parent rejoint l'enfant dans la salle, une seconde séparation, puis une seconde réunion. Le *Preschool and Early School-age Attachment Rating System* (PARS; Moss et al., 2015), un système de codification développé spécifiquement pour la période préscolaire, permet ensuite d'évaluer le niveau de sécurité d'attachement de l'enfant en fonction de ses comportements lors de la procédure de séparation-réunion.

L'attachement et le rire

Dès les premiers développements de la théorie de l'attachement, Bowlby (1969/1982) décrivait le sourire d'un bébé et ses vocalisations plaisantes (p. ex. gazouillis, rire) comme des comportements d'attachement. Effectivement, le sourire, les vocalisations et le rire signalent au donneur de soin que l'enfant est intéressé à interagir. Ces signaux semblent émis par l'enfant afin de provoquer des comportements de connexion ainsi que de maintenir une proximité vis-à-vis sa-ses figure-s d'attachement (Cassidy & Shaver, 2016). Il a d'ailleurs été proposé que le rire de l'enfant pourrait activer les circuits neuronaux de récompense chez les parents et ainsi promouvoir la proximité du parent et

faciliter l'attachement parent-enfant (Riem et al., 2012). De plus, en étudiant les dyades mères-enfants, Ambrose (1960) remarque que le sourire de l'enfant semble avoir un effet gratifiant et augmente les chances qu'elle réponde aux besoins de l'enfant promptement (Ambrose, 1960). Le sourire est ainsi considéré comme un comportement favorisant le développement du système d'attachement de l'enfant et Bowlby (1969/1982) estime que les vocalisations plaisantes et le rire ont le même effet.

Ainsi, Bowlby (1969/1982) décrit deux façons pour l'enfant de favoriser la proximité du parent. Premièrement, des comportements de demande de proximité (p. ex. crier, pleurer) seraient activés de façon innée lorsque l'enfant est en détresse afin d'obtenir la protection et le réconfort du parent. Deuxièmement, des comportements de demande de proximité (p. ex. sourire, rire) seraient réalisés dans un contexte positif lorsque l'enfant est intéressé à interagir avec son parent. Toutefois, la majorité des auteurs insistent sur le fait que l'enfant s'attache principalement en fonction de la réponse de la figure d'attachement lorsque l'enfant est en détresse (Cassidy & Shaver, 2016; voir Nelson, 2012 pour une critique plus élaborée). La recherche dans le domaine de l'attachement s'est donc développée principalement autour des comportements de demande de proximité en situation de détresse et a négligé d'étudier ces comportements dans un contexte positif. Le rôle de la figure d'attachement, qui sert de havre de sécurité lorsque l'enfant est en détresse et de base de sécurité favorisant l'exploration, est ainsi présenté dans la théorie de l'attachement comme étant différent du rôle de partenaire de jeu qui amuse et fait rire l'enfant (Cassidy & Shaver, 2016). Cette distinction est toutefois en contradiction avec les propositions originales de Bowlby (1969/1982).

Au regard de la recherche disponible à ce jour, il semble évident que la réponse du parent aux signaux de détresse de l'enfant est déterminante dans la formation du lien d'attachement entre l'enfant et son parent, et ce, particulièrement lors de la petite enfance. Toutefois, il reste à déterminer comment les comportements de demande de proximité dans un contexte positif, tel que de sourire et de rire avec son parent, s'imbriquent dans la théorie de l'attachement. D'un côté, la présence d'une relation de confiance et la sécurité d'attachement pourrait être un contexte qui encourage l'enfant à utiliser des comportements tels que le rire et le sourire. D'un autre côté, il est raisonnable de penser que lorsque le parent répond positivement à ces comportements et encourage le rire de l'enfant en adoptant un rôle de partenaire de jeu, ceci favorise le maintien du lien de confiance et aide à préserver un attachement sécurisé.

La proposition que la relation d'attachement et les comportements de demande de proximité positifs se nourrissent l'un l'autre pourrait être particulièrement pertinente à la période préscolaire. Effectivement, durant cette période, la relation d'attachement repose davantage sur une expression émotionnelle authentique et sincère de ses besoins et une ouverture à la négociation pour intégrer les besoins du parent. De plus, en grandissant, la protection du parent lorsque l'enfant est en détresse est moins cruciale et la relation d'attachement repose davantage sur d'autres aspects relationnels tels que la synchronie, la communication ouverte et la présence d'affection dans la dyade (Bureau et al., 2014; Cyr et al., 2008; Lindsey & Caldera, 2015). Alors que la relation devient plus réciproque et que la dyade développe un partenariat à but corrigé, nous proposons que de s'amuser, rire ensemble et développer un lien affectif marqué par des échanges agréables entre l'enfant et le parent pourrait être associé au maintien d'une relation sécurisée. Bien que cette

association n'ait jamais été évaluée, plusieurs évidences empiriques semblent effectivement suggérer que qualité de la relation et le rire dans une dyade pourraient s'influencer l'un l'autre.

La qualité de la relation favorise le rire. Plusieurs études indiquent que la qualité de la relation entre deux adultes favorise la présence de rire dans la dyade. Par exemple, Treger et ses collègues (2013) ont étudié les liens entre le rire et l'appréciation/le sentiment d'intimité dans les interactions via Skype. Leurs résultats révèlent que plus un participant apprécie l'autre participant, plus il rapporte utiliser de l'humour et avoir ri dans l'interaction. Des résultats semblables ont été trouvés lors d'interactions en laboratoire entre deux inconnus de sexe opposé; la présence de désir avant l'interaction était associée à davantage d'humour et de rire dans l'interaction (Treger et al., 2013). Il a également été démontré chez les adultes que la motivation à l'intimité, un trait de personnalité impliquant une préférence pour les relations chaleureuses et intimes ainsi qu'une communication ouverte, est associée positivement à davantage de rire et de sourire (McAdams et al., 1984). Cette étude suggère donc que le confort dans les interactions intimes aurait un impact sur la propension à rire dans un contexte dyadique entre deux adultes.

Par ailleurs, les recherches animales portant sur le rire semblent indiquer que le contexte situationnel a une influence sur la présence de rire. Par exemple, Panksepp (2007) a étudié le rire des rats en soulignant les similarités en ce qui a trait aux fonctions du rire et les composantes neuronales impliquées dans le rire chez les rats et les humains. Ses résultats démontrent que les rats rient lorsqu'ils jouent et ont des interactions sociales positives avec d'autres rats ou même avec des humains, particulièrement lorsqu'ils sont

chatouillés. De plus, il a été démontré que la peur ou une situation de stress inhibe la présence de rire chez les rats (Ishiyama & Brecht, 2016; Panksepp & Burgdorf, 2010). Ces résultats suggèrent ainsi que la présence de conditions spécifiques (p. ex. absence de stress, sentiment de sécurité) favorise le rire des rats lorsqu'ils sont chatouillés. Bien qu'on ne puisse pas extrapoler ces résultats directement aux humains, il est raisonnable de penser que certaines conditions sont également nécessaires chez les humains pour que des stratégies aussi invasives que des chatouilles mènent au rire.

D'ailleurs, dans une étude de Macdonald et Silverman (1978) comparant les réactions de rire des enfants vis-à-vis la mère comparativement à un étranger lors de jeux de « peek-a-boo », les enfants avaient des réactions plus positives (plus de sourire et de rire) en présence de leurs mères. Ce résultat était particulièrement saillant lorsque le stimulus de « peek-a-boo » était d'une haute intensité (en avançant vers l'enfant) comparativement au stimulus de faible intensité (en s'éloignant de l'enfant). Les auteurs ont conclu que les enfants auraient des réactions plus positives lorsqu'ils évaluent la situation comme étant sécuritaire et se sentent en confiance (Macdonald & Silverman, 1978).

L'étude de Main (1983) est la seule étude répertoriée examinant l'attachement parent-enfant et le rire de l'enfant. Celle-ci évaluait la classification d'attachement envers la mère à l'aide de la situation étrange à 12 mois. À 21 mois, lors de dix minutes de jeux libres en présence de la mère, elle évaluait le nombre de fois où l'enfant riait ou souriait envers ou à propos de ses jouets. Les résultats révèlent que les enfants classifiés comme ayant des relations sécurisées sont significativement plus enjoués et riaient plus fréquemment lors des jeux comparativement aux enfants classifiés comme ayant des

relations insécurisées (Main, 1983). Toutefois, dans son étude, uniquement les sourires/rires envers ou à propos des jouets étaient inclus dans l'analyse et les réactions positives envers la mère ou initiés par la mère n'étaient pas considérées. Cette étude suggère donc que la sécurité d'attachement serait reliée au niveau d'amusement envers les jouets lors de jeux libres, et ne porte pas sur la présence d'affect positif dans la relation avec le parent. Dans le contexte de la présente étude, on s'intéresse davantage aux rires qui sont engendrés par les parents dans un contexte dyadique. Considérant l'état des recherches, nous pourrions penser qu'une relation d'attachement sécurisante, qui à la base est intime, dans laquelle l'enfant se sent en sécurité et a confiance en son parent, favoriserait le rire de l'enfant comparativement aux relations plus insécurisées.

Le rire favorise la qualité de la relation. D'autres évidences empiriques suggèrent également que le rire pourrait contribuer à la qualité de la relation d'attachement. Effectivement, il semblerait que de rire ensemble favorise le sentiment d'intimité et d'appréciation dans les relations adultes. Entre autres, dans l'étude de Kashdan et ses collègues (2014), des étudiants universitaires devaient tenir un journal de toutes leurs interactions face à face d'une durée de plus de 10 minutes et évaluer la présence de rire, le sentiment d'intimité, leur appréciation de l'interaction, etc. Les résultats indiquent que la présence de rire dans une interaction permet de prédire une plus grande intimité, plus d'appréciation et l'expérience d'émotions plus positives lors de l'interaction sociale subséquente, et ce peu importe si l'interaction subséquente est avec la même personne ou non. Cette étude suggère que le rire aurait des effets bénéfiques sur la qualité des relations allant au-delà des relations immédiates (Kashdan et al., 2014). Les études sur les couples suggèrent également que le rire favorise la qualité de la relation

conjugale (Farley & Peterson, 1979). Par exemple, le simple fait de se remémorer un moment où le couple a partagé un rire favorise la satisfaction conjugale (Bazzini et al., 2007). Considérant que le rire est associé à plusieurs indices de la qualité de la relation (p. ex. affiliation, intimité, satisfaction conjugale) certains chercheurs postulent même que le rire entraînerait des réactions neuronales qui faciliteraient le développement de liens sociaux (Gray et al., 2015; Panksepp, 2007).

Bref, peu importe l'angle sous lequel on analyse le lien entre la qualité de la relation et la présence de rire, les évidences empiriques suggèrent que ces deux variables soient reliées. Malgré le manque d'études sur l'effet du rire sur la qualité des relations parent-enfant, plusieurs auteurs proposent que l'attachement pourrait être facilité à travers le rire (Ambrose, 1960; Mireault et al., 2012b; Nelson, 2008). Dans la présente étude, on vise à évaluer si l'instrument de RIRE est associé à l'attachement parent-enfant. Suivant la théorie, nous supposons qu'un parent, qui est capable de créer un climat positif dans lequel l'enfant a du plaisir, pourrait favoriser le maintien de la relation d'attachement avec cet enfant. Il est également possible qu'une relation d'attachement sécurisante permette à la dyade de mieux se connaître, d'être en confiance et peut-être de rire plus aisément ensemble. Le partage du rire entre le parent et son enfant pourrait aussi permettre de renforcer la qualité de la relation. Bref, nous pensons que le rire de l'enfant pourrait être associé à sa sécurité d'attachement. L'étude cherche plus spécifiquement à explorer si le niveau de sécurité d'attachement des enfants est associé aux stratégies qui sont mises en place par les parents, aux caractéristiques du rire de l'enfant et aux liens entre les comportements parentaux et le rire de l'enfant, et ce, pour chaque parent.

Objectifs et hypothèses

L'étude comprend deux principaux objectifs. D'abord, on cherche à évaluer les ressemblances et les différences entre les mères et les pères. Ensuite, on vise à évaluer les liens entre le RIRE et l'attachement enfant-parent. Spécifiquement, les objectifs et hypothèses de l'étude 2 sont :

1. Examiner si les parents d'un même enfant utilisent les mêmes stratégies et si un parent utilise davantage certaines stratégies comparativement à l'autre parent. Spécifiquement pour cet objectif, une analyse en composantes principales a été réalisée sur les scores combinés des mères et des pères afin d'identifier des composantes communes aux deux parents et de permettre des comparaisons directes entre les stratégies utilisées par chaque parent (les détails de l'ACP figurent au tableau 4.2, ainsi qu'à l'annexe C). Il est attendu que chaque composante des stratégies parentales combinées soit modérément reliée entre les deux parents d'une même famille. Selon la littérature existante, on pourrait s'attendre à ce que les pères utilisent davantage les composantes qui regroupent des stratégies plus actives et physiques telles que chatouille, tirer, se courir après, etc. (c.-à-d. Chatouille/anticipation et Course/action) et que les mères utilisent davantage les composantes incluant des stratégies verbales, de faire des jeux, etc. (c.-à-d. Incohérence verbale). La comparaison entre les mères et les pères quant à la composante Mouvement du corps/visage sera analysée de façon exploratoire.

2. Évaluer si le rire authentique et non-contrôlé d'un enfant avec son père est relié à ce même type de rire avec sa mère et si ce type de rire est plus fréquent avec un parent comparativement à l'autre parent. Il est attendu que le rire avec chaque parent soit modérément relié. En plus des raisons évoquées plus haut, la propension à rire de l'enfant, qui serait davantage un élément du tempérament de l'enfant, risque également de mener à une certaine association. Tel que présenté dans l'introduction, malgré certaines attentes théoriques (Paquette, 2004a, 2004b), il y a peu d'évidences qui montrent que les pères seraient meilleurs pour amuser leur enfant. On pourrait donc estimer que les enfants auraient autant de rires authentiques et non-contrôlés avec leur père qu'avec leur mère. Similairement, les liens entre la présence d'affect positif, l'intensité, l'authenticité, l'exagération et la minimisation du rire et le niveau de correspondance avec les mères et avec les pères seront explorés. Nous évaluerons également si un parent génère davantage de certains types de rires comparativement à l'autre parent et si davantage de correspondance est présente avec un des parents.
3. Évaluer quelles stratégies parentales entraînent le plus de rire authentique et non-contrôlé séparément pour les pères et les mères. Nous savons que les pères font plus de jeux physiques et actifs et que les mères s'engagent davantage dans des jeux verbaux (John et al., 2013; Macdonald & Parke, 1984; Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989). Donc, on pourrait penser que ce sont ces stratégies qui sont le plus efficaces pour entraîner le rire de l'enfant et que les stratégies plus physiques (c.-à-d. Chatouille/anticipation) entraîneraient plus de rires authentiques et non-contrôlés avec les pères tandis que les stratégies davantage

verbales (c.-à-d. Jeux) en entraîneraient plus avec les mères. Nous avançons toutefois cette hypothèse avec prudence puisque ces liens n'ont jamais été testés auparavant.

4. Évaluer si les scores des composantes des stratégies utilisées par chaque parent pour faire rire l'enfant varient en fonction du score de sécurité de l'enfant. Considérant que le RIRE n'identifie pas de stratégies parentales optimales et que celles-ci peuvent varier en fonction des préférences de l'enfant, le manque de littérature ne permet pas d'établir des hypothèses concrètes et cette question sera évaluée de façon exploratoire.
5. Évaluer si la présence de rire authentique et non-contrôlé varie en fonction du niveau de sécurité d'attachement de l'enfant, et ce, séparément pour chaque parent. Considérant la meilleure qualité de la relation, il est probable que les parents de dyades sécurisés soient plus aptes à connaître et mettre en place les stratégies qui sont plus adaptées à leur enfant et plus efficaces pour engendrer du rire. Il est également possible que les enfants sécurisés soient plus détendus et confortables dans leurs interactions avec le parent et ainsi plus enclins à avoir des rires authentiques et non-contrôlés. Il est donc attendu que la sécurité d'attachement soit positivement corrélée à la présence de rires authentiques et non-contrôlés. Les liens entre l'affect positif de l'enfant, l'intensité du rire, l'authenticité du rire, l'exagération du rire et la minimisation du rire avec le niveau de sécurité d'attachement seront également explorés.
6. Déterminer si la sécurité d'attachement a une influence sur le lien entre les stratégies parentales et le rire authentique non-contrôlé. En se basant les principes

de la théorie d'attachement, il est possible de penser que les stratégies impliquant une stimulation de plus haute intensité, une plus grande proximité physique, et plus invasives (c.-à-d. Chatouille/anticipation) entraînent davantage de rire authentique non-contrôlé dans les dyades ayant un plus haut niveau de sécurité d'attachement.

7. Évaluer si la sécurité d'attachement est associée au niveau de correspondance dans chaque dyade. L'échelle de correspondance évalue le niveau d'accord entre les stratégies mises en place par le parent et la réaction de rire de l'enfant. Considérant que la relation d'attachement repose sur la synchronie, la réciprocité et la communication dans la dyade, on pourrait supposer qu'un plus haut niveau de correspondance entre les stratégies parentales et le rire de l'enfant soit associé à une sécurité d'attachement plus élevée.

Méthode

Participants

Un échantillon de 144 familles francophones ou anglophones de la région d'Ottawa-Gatineau ont participé à la présente étude. Il s'agit du même échantillon que pour l'étude 1. Les familles ont été recrutées à l'aide d'annonces dans les journaux, à la radio, sur le site du laboratoire de recherche, ainsi qu'à l'aide d'annonces affichées sur le campus de l'Université d'Ottawa. Pour participer, les familles devaient être intactes, biparentales et composées d'un enfant âgé entre 3 et 5 ans (83 filles; Mâge = 46,92, É.-T. = 8,71). Les familles dont la figure paternelle n'était pas le père biologique de l'enfant ont été acceptées à condition que la figure paternelle habite dans la maison familiale depuis au moins deux ans. Il s'agit d'un échantillon à faible risque socio-économique

avec seulement 3,4% des familles sous le seuil de la pauvreté. La majorité des parents ont un diplôme d'études universitaires (77% des mères et 64% des pères) tandis que les autres parents ont un diplôme d'études collégiales ou d'études secondaires. La majorité des parents se sont identifiés comme étant d'origine caucasienne (83% des mères et 83% des pères). Pour plus de détails, référez à la section « participants » de l'étude 1.

Examen de la puissance statistique. Considérant que l'échantillon de 144 familles pour l'étude est déjà recruté, une analyse de puissance a été réalisée a posteriori (*post-hoc*) afin d'assurer que la puissance statistique serait suffisamment élevée pour réaliser les analyses statistiques prévues. Tel qu'élaboré dans la section « Résultats » suivante, l'analyse statistique exigeant le plus grand nombre de participants est la régression hiérarchique avec 4 prédicteurs et 2 variables contrôles. L'analyse de puissance statistique (test F selon un modèle fixe basé sur l'augmentation du R^2) réalisée avec le programme G*power (Faul et al., 2007) révèle que l'analyse de régression hiérarchique avec 144 participants permet une puissance statistique de 0.97 ($\alpha = .05$) pour trouver un effet de taille moyenne.

Procédure

La même procédure que lors de l'étude 1 a été suivie. Les familles ont participé à deux visites en laboratoire (une visite avec chaque parent et l'enfant cible selon un ordre contrebalancé). Les deux visites suivaient la même procédure et étaient d'une durée d'environ deux heures chacune. D'abord, le projet et ses implications étaient expliqués au parent et à l'enfant et un formulaire de consentement ainsi qu'un formulaire d'assentiment étaient signés par les participants. Ensuite, la dyade parent-enfant complétait la procédure *Laughing Task* (LT; Bureau et al., 2014) durant laquelle

l'assistant de recherche demandait au parent de penser à ce qu'il fait habituellement pour faire rire son enfant et de faire cela pour deux minutes dans une salle sans jouets.

Après la procédure LT, des jouets étaient réintroduits dans la salle et la dyade parent-enfant participait à une procédure de séparation-réunion adaptée à la période préscolaire (Cassidy et al., 1992), conçue pour générer un certain stress chez l'enfant. Cette procédure évalue les patrons d'attachement chez les enfants d'âge préscolaire et comporte 5 étapes. D'abord, le parent et l'enfant sont ensemble dans la salle de jeu durant cinq minutes (1). Aucune directive n'est donnée quant à ce qu'ils doivent faire. Ensuite, une assistante de recherche (AR) indique au parent de sortir de la salle de jeu en cognant à la porte et l'enfant reste seul dans la salle pendant une période de cinq minutes (2). Suite à la séparation, le parent retourne dans la salle de jeu avec l'enfant pour une réunion d'une durée de cinq minutes (3). Le parent et l'enfant étaient ensuite séparés à nouveau pour une seconde période de 5 minutes (4), puis réunis à nouveau pour une période de 5 minutes (5). Toutes ces procédures étaient filmées à l'aide d'une caméra vidéo. Lors de la première visite en laboratoire, le parent a également rempli un questionnaire sociodémographique. D'autres tâches non pertinentes à la présente étude ont été réalisées lors de ces visites en laboratoire. À la fin de chacune des deux visites en laboratoire, le parent recevait une compensation monétaire de 20\$ et l'enfant pouvait choisir un jouet dans une boîte au trésor. Pour plus de détails, référez à la section « procédure » de l'étude 1.

Instruments

Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant. Les enregistrements vidéo de la procédure LT (Bureau et al., 2014) ont été codifiés à l'aide de

l'instrument de Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau, 2017). Cet instrument est subdivisé en trois sections. La première section, nommée le regroupement des stratégies parentales, est composée de 30 items évaluant la présence de diverses stratégies mises en place par le parent pour faire rire l'enfant (p. ex. voix particulières, blagues, jeux conventionnels, chatouilles, etc.). Des analyses en composantes principales ont permis de regrouper les stratégies en un nombre plus restreint de composantes. Spécifiquement, chez les mères les composantes Chatouille/anticipation, Mouvements du corps/visage et Jeux ont été identifiées. Chez les pères, les composantes Chatouille/anticipation, Incohérence verbale, Bouffonnerie et Questionnement ont été identifiées (voir étude 1 pour plus de détails). La seconde section, nommée la classification des rires, est composée de 4 items évaluant la présence de divers types de rires. Uniquement le rire « authentique et non-contrôlé » sera utilisé dans la présente étude. La troisième section, nommée les Échelles Globales, comprend 4 échelles décrivant des caractéristiques globales du rire de l'enfant (c.-à-d. intensité du rire, authenticité du rire, exagération du rire et minimisation du rire) et une échelle représentant la correspondance entre les comportements des parents et le rire de l'enfant.

Deux équipes de trois codeurs entraînés et fiables ont codifié les vidéos de la procédure LT à l'aveugle et de façon à ce que la même famille ne soit jamais codifiée deux fois par la même personne. Les équipes de codeurs sont également aveugles aux résultats des familles sur les autres données. L'auteur principal de l'instrument a donné une formation intensive sur l'utilisation du RIRE et fait également partie des deux équipes de codification. L'accord interjuges a été calculé sur 35,8% de l'échantillon (doublement codifiées) à l'aide de corrélations intra-classe. L'accord interjuges était

satisfaisant pour tous les items/composantes à l'exception de l'échelle de correspondance (voir la section résultats de l'étude 1 pour plus de détails). Cette échelle devra donc être interprétée avec plus de prudence. Toute divergence dans la codification a été réglée en revisionnant les vidéos jusqu'à l'atteinte d'un consensus.

L'attachement enfant-parent. L'échelle de sécurité du *Preschool and Early School-age Attachment Rating Scale* (PARS, Moss et al., 2015) a été utilisée comme évaluation de l'attachement enfant-parent. Le PARS est un système développé spécifiquement pour codifier les comportements d'attachement des enfants âgés entre 2 ans et demi et 7 ans. La codification est réalisée à partir de l'observation des comportements de l'enfant envers le parent à partir de l'enregistrement vidéo de la procédure de séparation-réunion, particulièrement lors des périodes de réunion.

Le PARS évalue sur six échelles à quel point les enfants d'âge préscolaire présentent des comportements d'attachement indicatifs de sécurité, d'évitement, d'ambivalence, de désorganisation comportementale, de contrôle attentionné et de contrôle punitif. Les échelles comprennent un score allant de 1 à 9. Lors de la codification, les codeurs doivent évaluer à quel point les stratégies d'attachement sont manifestées par le biais de différents comportements (p. ex. orientation du corps et du regard, proximité, affect, discours; Cassidy & Marvin 1992) tout en considérant l'intensité, la durée, la fréquence et si les comportements sont appropriés pour le niveau développemental de l'enfant. L'utilisation d'échelles continues permet ainsi une meilleure représentation de la réalité de l'enfant comparativement à une classification catégorielle du style d'attachement. Cela permet également une meilleure puissance statistique (Moss et al., 2015). Deneault et ses collègues (2020) font état de la validité

PARS comme système d'évaluation de l'attachement mère-enfant et père-enfant à l'aide d'échelle continues. Spécifiquement, la validité concourante a été établie en comparant le PARS au Preschool Attachment Coding System (PACS; Cassidy & Marvin, 1992), la mesure de référence dans le domaine (Cassidy & Shaver, 2016). Le PARS présenterait également une bonne validité de construit et prédictive (Deneault et al., 2020).

La sécurité d'attachement représente de façon générale si l'enfant a confiance en la disponibilité et réponse sensible de son parent, ou non (Cassidy & Shaver, 2016).

L'échelle de sécurité du PARS reflète donc l'étendue à laquelle l'enfant démontre un fonctionnement optimal du système d'attachement lors de la séparation-réunion. Lorsque les enfants sécurisés sont en détresse, ils adoptent aisément des comportements de recherche de proximité (p. ex. regarder le parent, s'approcher, lui prendre la main) et communiquent ouvertement leur détresse émotionnelle afin d'accéder physiquement et émotionnellement au parent. Lors de la réunion, la réponse du parent satisfait leurs besoins et réussit à réduire la détresse. Les enfants sécurisés redeviennent alors calmes, ont des interactions positives, chaleureuses, et utilisent leur parent comme base de sécurité pour explorer leur environnement et continuer le jeu. Ces enfants sont également capables d'instaurer un partenariat à but corrigé ouvertement avec leur parent et ont de meilleures capacités à prendre la perspective du parent, à avoir des interactions réciproques et à régler les conflits dans la relation. Un fonctionnement optimal est caractérisé par une forte correspondance aux différentes facettes des comportements indicatifs de sécurité, et ce, de façon, naturelle, flexible et tout en maintenant une bonne synchronie dans la dyade.

Trois codeurs, incluant un co-développeur du PARS et deux codeurs entraînés et fiables, ont codifié les vidéos de la procédure de séparation-réunion à l'aveugle et de façon à ce que la même famille ne soit jamais codifiée deux fois par la même personne. Cette équipe de codeurs était indépendante des équipes de codification du RIRE et étaient aveugle aux autres variables de l'étude. Vingt pourcents de l'échantillon a été doublement codifié pour calculer l'accord interjuges selon une approche utilisant des corrélations intra-classe (CIC) bidirectionnelles mixtes, avec un accord absolu (Hallgren, 2012). L'échelle de sécurité enfant-mère présente une CIC de .96 et l'échelle de sécurité des pères présente une CIC de .81, indicatif d'un excellent accord interjuges (Cicchetti, 1994). Toute divergence dans la codification a été réglée en revisionnant les vidéos jusqu'à l'atteinte d'un consensus. Les statistiques descriptives sur l'attachement figurent au tableau

Questionnaire sociodémographique. Un questionnaire sociodémographique a été rempli par le parent qui a participé à la première visite en laboratoire. Des items évaluant diverses informations telles que l'âge de l'enfant, le sexe de l'enfant, le niveau d'éducation de chaque parent et le revenu familial annuel brut et seront explorés comme covariables potentielles. Ces variables sont retenues puisqu'elles sont traditionnellement reconnues comme pouvant affecter la qualité de la relation entre le parent et l'enfant (Cassidy & Shaver, 2016). De plus, la langue de la famille et l'ordre des visites seront également explorés comme covariables pour s'assurer de contrôler leur impact lorsque nécessaire dans les analyses.

Résultats

Analyses préliminaires

Examen des données. Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel « SPSS Statistics 27 ». La présence de données manquantes a été examinée et aucune donnée manquante n'a été décelée. Tel qu'indiqué dans l'étude 1, les familles n'ayant pas participé aux deux visites en laboratoire ont été éliminées et ne figurent pas dans les 144 participants. La présence de données aberrantes univariées a été examinée sur toutes les composantes/items du RIRE ainsi que sur les scores du PACS. L'analyse des scores standardisés de plus de 3.29 ($p < .001$) et l'examen d'histogrammes (Tabachnick & Fidell, 2013) n'ont révélé aucune aberration univariée. La présence de données aberrantes multivariées a également été analysée séparément chez les mères et chez les pères. Aucune valeur des distances de Mahalanobis ne dépassait la valeur limite de $\chi^2(10) = 42.19$, $p < .001$ pour les mères, ni la valeur limite de $\chi^2(11) = 44.11$, $p < .001$ pour les pères.

Variables contrôles potentielles. Des analyses de corrélations, des tests-t et des analyses de chi carrés entre les variables sociodémographiques (c.-à-d. âge de l'enfant, sexe de l'enfant, langue d'usage, niveau d'éducation de chaque parent et revenu familial) et le RIRE ainsi que l'attachement enfant-parent ont été réalisées (voir Tableau 4.2). De plus, la présence d'effet lié à l'ordre des visites de laboratoire (avec le père ou la mère en premier). Considérant le grand nombre de variables (35 variables à l'étude, 7 variables contrôles potentielles) et le risque élevé de faux positifs sur les 245 associations possibles, un critère plus conservateur du taux de signification ($p < .01$) a été utilisé.

Les résultats indiquent que les enfants plus vieux auraient plus d'affect positif et exagèreraient davantage leur rire avec la mère lors de la procédure LT. Les résultats montrent également que les anglophones présenteraient plus d'affect positif lors de la procédure LT avec leur mère comparativement aux francophones ($m_{\text{anglophones}} = 4.58$; $m_{\text{francophones}} = 3.53$). Suivant ces résultats, l'âge de l'enfant, l'éducation maternelle et la langue d'usage ont été utilisés comme variable contrôle lorsque nécessaire. De plus, le revenu familial était positivement associé à un grand nombre de variables à l'étude. Les stratégies de Chatouille/anticipation (p. ex. chatouiller, manier l'enfant, etc.) sont davantage utilisées par les mères et les pères ayant un revenu familial plus élevé. Dans les familles ayant un revenu familial plus élevé, les enfants auraient aussi des rires plus authentiques avec leurs deux parents, auraient plus de rires authentiques/non-contrôlés avec leur père et les pères utiliseraient un plus grand nombre de stratégies dont plus de Chatouille/anticipation et plus de Questionnement. Suivant une approche plus conservatrice, le revenu familial a été contrôlé dans toutes les analyses subséquentes.

Objectif 1 : Stratégies des mères et des pères

ACP préliminaire. Pour les besoins de l'objectif 1, une nouvelle analyse en composantes principales (ACP) a été effectuée sur les scores combinés des pères et des mères quant aux stratégies qu'ils mettent en place pour faire rire leur enfant. Cette ACP a permis d'obtenir des composantes qui s'appliquent aux deux parents pour ainsi permettre de réaliser des comparaisons directes entre les mères et les pères. Les composantes combinées seront uniquement utilisées pour ce premier objectif de comparer les mères et les pères quant à leur utilisation des stratégies. Les postulats pour l'ACP combinée ont été rencontrés et sont décrits à l'Annexe C.

La stratégie de raffinement des items de Worthington et Whittaker (2006), telle que décrite dans la section « Résultats » de l'étude 1, a été suivie. Le raffinement des items combinés des mères et des pères a mené à un modèle à quatre composantes dans lequel 13 items expliquent 52,62% de la variance. Trois des composantes identifiées sont similaires à celles retrouvées chez les mères et/ou les pères, soit Chatouille/anticipation, Incohérence verbale et Mouvement du corps/visage. Une composante identifiée, nommée Course/action, est unique à cette analyse et inclut trois items représentant l'utilisation proactive d'actions comme de courir après l'enfant. Les résultats de l'ACP combinée sont présentés dans le tableau 4.3. Une fois l'ACP réalisée, des scores basés sur le facteur (*factor-based scores*) ont été obtenus pour les composantes en calculant la moyenne des items regroupés sous la composante pour chaque parent.

Analyse des postulats.

Puisque les scores des mères et des pères sur ces composantes combinées ne suivaient pas une distribution normale et présentaient des scores d'asymétrie et d'aplatissement élevés, les composantes ont été transformées avec l'approche Box-Cox (Box & Cox, 1964) en suivant les paramètres proposés par Osborne (2010). La transformation la moins extrême permettant d'atteindre une asymétrie acceptable a été retenue. Deux composantes ont atteint un seuil d'asymétrie acceptable à l'aide de ces transformations, tandis que les composantes Incohérence verbale et Mouvement du corps/visage ont dichotomisées selon l'absence ou la présence du comportement observé. Les seuils d'asymétrie initiaux, leurs transformations et leurs seuils d'asymétrie post-transformation figurent au tableau 4.4. La présence de données aberrantes multivariées a

également été analysée pour les scores combinés des deux parents. Aucune valeur des distances de Mahalanobis ne dépassait la valeur limite $\chi^2(3) = 26.66$, $p < .001$.

La linéarité et la normalité bivariée ont ensuite été examinées afin d'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. L'analyse des scores d'asymétrie et d'aplatissement ainsi que l'analyse des diagrammes quantile-quantile (*Q-Q plots*) ont révélé que la majorité des variables étaient dans un seuil acceptable de la normalité. Pour les analyses d'ANCOVA pour mesures appariées, les scores de différences entre les paires de variables ont été analysés. L'analyse des scores d'asymétrie et des diagrammes quantile-quantile indique que les scores de différence sont dans un seuil acceptable de la normalité. La présence de données aberrantes dans les scores de différence a également été vérifiée et un participant se démarque quant à l'utilisation des stratégies de Course/action. L'ANCOVA a donc été réalisée avec et sans ce participant afin de vérifier l'influence de ce score inhabituel sur les résultats.

La présence de variables contrôle a également été examinée sur le composantes combinées (voir Tableau 4.2). Les résultats indiquent que les pères qui utilisent le Mouvement du corps/visage pour amuser l'enfant ont des conjointes avec un niveau d'éducation plus élevé comparativement aux pères qui n'utilisent pas ces stratégies ($m_{\text{présence}} = 16.40$ années d'études; $m_{\text{absence}} = 15.45$ années d'études). L'éducation maternelle donc été contrôlée dans les analyses de l'objectif 1.

Résultats de l'objectif 1. Les analyses de corrélations partielles révèlent que l'utilisation de Chatouille/anticipation par le père et la mère d'une même famille est positivement corrélée, tout comme l'utilisation de Course/action (respectivement, $r = .31$, $p = .000$; $r = .22$, $p = .010$). Ces résultats suggèrent que plus un parent utilise ces stratégies, plus l'autre parent l'utilise également davantage. L'utilisation d'Incohérence verbale et de Mouvement du corps/visage n'est toutefois pas significativement corrélée entre les mères et les pères ($r = .16$, $p = .051$ et $r = .08$, $p = .373$, respectivement).

Des ANCOVAs pour mesures répétées révèlent qu'il n'y a pas de différence significative entre la mère et le père d'un même enfant sur l'utilisation de Chatouille/anticipation ($F_{(1,142)} = .12$, $p = .735$, $\eta_p^2 = .001$) et d'Incohérence verbale ($F_{(1,142)} = .19$, $p = .667$, $\eta_p^2 = .001$). Ces résultats suggèrent que ni les pères ni les mères ne se démarquent de façon systématique quant à la fréquence d'utilisation de ces stratégies parentales. Toutefois, les mères utilisent les stratégies de Course/action significativement plus souvent que les pères ($F_{(1,142)} = 5.80$, $p = .017$, $\eta_p^2 = .039$) et ce résultat demeure significatif lorsque le participant représentant une donnée aberrante est éliminé ($F_{(1,142)} = 6.96$, $p = .009$, $\eta_p^2 = .047$). Les pères, eux, utilisent significativement plus souvent les stratégies de Mouvement du corps/visage ($F_{(1,142)} = 7.29$, $p = .008$, $\eta_p^2 = .049$). Les résultats sont présentés dans le tableau 4.5.

Objectif 2 : Rire et affect positif avec les mères et les pères

Analyse des postulats. La linéarité et la normalité bivariée ont été examinées afin d'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. Suite aux

transformations réalisées sur les variables du RIRE, les variables pertinentes à cet objectif étaient toutes dans un seuil acceptable de la normalité. Pour les ANCOVA pour mesures appariées, les scores de différences entre les paires de variables ont été analysés.

L'analyse des scores d'asymétrie et des diagrammes quantile-quantile indique que les scores de différence sont dans un seuil acceptable de la normalité. La présence de données aberrantes dans les scores de différence a également été vérifiée et un participant se démarque quant à la minimisation du rire. L'ANCOVA a donc été réalisée avec et sans ce participant afin de vérifier l'influence de ce score inhabituel.

Résultats de l'objectif 2. Les analyses de corrélations partielles révèlent que la présence de rire authentique et non-contrôlé d'un enfant avec sa mère et avec son père est positivement corrélée ($r = .20$, $p = .020$). Similairement, l'intensité, l'authenticité et l'exagération du rire sont également corrélées entre les interactions avec les mères et les pères (respectivement, $r = .22$, $p = .010$; $r = .17$, $p = .037$; $r = .35$, $p = .000$). Ces résultats suggèrent que ces caractéristiques du rire de l'enfant sont similaires en présence de l'un ou l'autre des deux parents. La présence d'affect positif, la minimisation du rire de l'enfant et la correspondance dans la dyade ne semblent toutefois pas corrélées entre les mères et les pères (respectivement, $r = .04$, $p = .614$; $r = .12$, $p = .190$; $r = .01$, $p = .947$).

Des ANCOVA pour mesures répétées révèlent qu'il n'y a pas de différence significative entre le rire authentique et non contrôlé généré par la mère et celui généré par le père d'un même enfant ($F_{(1,142)} = .45$, $p = .505$, $\eta_p^2 = .003$). Similairement, l'affect positif ($F_{(1,140)} = .11$, $p = .745$, $\eta_p^2 = .001$), l'intensité du rire ($F_{(1,142)} = .54$, $p = .464$, $\eta_p^2 = .004$), l'authenticité du rire ($F_{(1,142)} = 1.00$, $p = .320$, $\eta_p^2 = .007$), l'exagération du rire ($F_{(1,128)} = .03$, $p = .861$, $\eta_p^2 = .000$) et la minimisation du rire ($F_{(1,129)} = .65$, $p = .421$, $\eta_p^2 =$

.005) du même enfant ne sont pas significativement différents avec sa mère qu'avec son père. Les résultats pour la minimisation du rire demeurent non significatifs même lorsque le participant présentant des données aberrantes sur cette échelle est éliminé ($F_{(1,128)} = .51$, $p = .478$, $\eta_p^2 = .004$). Ces résultats suggèrent que la réaction de rire de l'enfant, lorsque ces caractéristiques sont considérées, ne semble pas différer selon qu'il interagisse avec son père ou sa mère. Les résultats suggèrent toutefois que la correspondance dans la dyade serait significativement plus élevée avec les pères qu'avec les mères ($F_{(1,142)} = 8.51$, $p = .004$, $\eta_p^2 = .057$). Il semble donc que les enfants rient tout autant avec leur père qu'avec leur mère, mais que le rire avec le père semble plus étroitement lié aux tentatives d'amusement des pères. Chez les mères il y aurait une moins bonne correspondance entre les stratégies qu'elles mettent en place et la réaction de rire de l'enfant et le rire semble déconnecté. Les moyennes pour chaque parent sont présentées dans le tableau 4.6.

Objectif 3 : Stratégies parentales qui entraînent le rire authentique et non-contrôlé

Analyse des postulats. La linéarité et la normalité bivariée ont été examinées afin de s'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. Pour les régressions hiérarchiques, les observations sont indépendantes tant pour les mères (valeur de Durbin-Watson = 1.67) que les pères (valeur de Durbin-Watson = 1.92). L'histogramme des résidus standardisés et le graphique P-P normal (normal P-P plot) montrent que les résidus sont normalement distribués. L'inspection des diagrammes de dispersion des résidus standardisés suggère une distribution linéaire et homoscedastique pour les deux

parents. Finalement, l'inspection des statistiques de colinéarité n'indique aucun problème de multicolinéarité chez les mères (Tolérance entre .93 et .97; VIF entre 1.02 et 1.07) ni chez les pères (Tolérance entre .93 et 1.00; VIF entre 1.00 et 1.07). Les postulats pour la régression hiérarchique sont donc tous respectés.

Résultats de l'objectif 3. Des analyses de corrélations partielles (voir tableau 4.7) révèlent que pour les mères l'utilisation de chatouille/anticipation est significativement corrélée à la présence de rire authentique et non-contrôlé chez l'enfant. Pour les pères, les stratégies de Chatouille/anticipation et d'Incohérence verbale sont toutes les deux significativement corrélées au rire authentique et non-contrôlé de l'enfant. Des analyses de régressions hiérarchiques ont été réalisées séparément pour les mères et les pères afin de confirmer quelles stratégies parentales permettent de prédire la présence de rire authentique et non-contrôlé en considérant la variance partagée entre chacune des stratégies. Les variables contrôles ont été entrées dans une première étape pour contrôler leurs effets. Les analyses présentent un patron similaire aux résultats des analyses de corrélations partielles.

Pour les mères, lorsque l'ensemble des stratégies sont entrées dans un même modèle, elles prédisent significativement le rire et permettent d'expliquer 24% de la variance ($\Delta R^2 = .24$, $F(3, 139) = 15.77$, $p = .000$). Plus spécifiquement, un seul prédicteur significatif a été identifié chez les mères, soit l'utilisation de chatouille/anticipation ($\beta = .48$, $t = 6.63$, $p = .000$). Pour les pères, l'ensemble des stratégies prédisent significativement le rire et permettent d'expliquer 28% de la variance ($\Delta R^2 = .28$, $F(4, 137) = 14.48$, $p = .000$) lorsqu'elles sont entrées dans un même modèle. Spécifiquement, deux prédicteurs significatifs ont été identifiés chez les pères, soit

l'utilisation de Chatouille/anticipation ($\beta = .49$, $t = 6.77$, $p = .000$) et l'utilisation d'Incohérence verbale ($\beta = .22$, $t = 3.09$, $p = .002$).

Objectif 4 : Associations entre les stratégies parentales et la sécurité d'attachement

Analyse des postulats. La linéarité, la normalité bivariée et la présence de données aberrantes ont été examinées afin d'assurer que les postulats de bases des corrélations de Pearson soient satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. Les variables du RIRE étaient toutes dans un seuil acceptable de la normalité et ne présentaient pas de données aberrantes. Bien que les échelles de sécurité présentent une légère asymétrie négative chez les mères et les pères, l'analyse des scores d'asymétrie et d'aplatissement ainsi que des histogrammes et des diagrammes quantile-quantile (Q-Q plots) suggère qu'elles se retrouvent dans un seuil acceptable de la normalité et aucune donnée aberrante n'est détectée.

Résultats de l'objectif 4. Les résultats des analyses de corrélations partielles montrent que pour les mères, l'utilisation de Mouvement du corps/visage est positivement associée à l'échelle de sécurité. L'utilisation de Chatouille/anticipation et de Jeux n'est pas significativement reliée à la sécurité d'attachement chez les mères. Pour les pères, l'utilisation d'Incohérence verbale est positivement associée à l'échelle de sécurité. L'utilisation de Chatouille/anticipation, de Bouffonnerie et de Questionnement n'est pas significativement reliée à la sécurité d'attachement chez les pères. Ces résultats figurent au tableau 4.8.

Objectif 5 : Associations entre le rire et la sécurité d'attachement

Analyse des postulats. Tel qu'indiqué précédemment, la linéarité, la normalité bivariée et la présence de données aberrantes ont été examinées et les postulats de bases des corrélations de Pearson sont satisfaits. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre toutes les paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité.

Résultats de l'objectif 5. Les analyses de corrélations partielles montrent que pour les mères, aucune caractéristique du rire n'est significativement associée à l'échelle de sécurité. Pour les pères, la présence de rire authentique et non-contrôlé et d'affect positif chez l'enfant sont positivement reliés la sécurité d'attachement. Les autres caractéristiques du rire, soit son niveau d'intensité, d'authenticité, d'exagération et de minimisation ne sont pas significativement associés à l'échelle sécurité chez les pères. Ces résultats figurent au tableau 4.9.

Objectif 6 : Interaction entre la sécurité d'attachement et les stratégies parentales pour prédire le rire

Analyses préliminaires. Les postulats pour les régressions hiérarchiques ont été examinés. Les observations sont indépendantes tant pour les mères (valeur de Durbin-Watson entre 1.89 et 2.00) que les pères (valeur de Durbin-Watson entre 1.84 et 2.03). Bien que certains histogrammes des résidus standardisés montrent une distribution légèrement aléatoire, les graphiques P-P normal (*normal P-P plot*) montrent que les résidus sont normalement distribués. L'inspection des diagrammes de dispersion des résidus standardisés suggère des distributions linéaires et homoscedastiques pour les deux parents. Finalement, les statistiques de colinéarité n'indiquent aucun problème de

multicolinéarité chez les mères (Tolérance entre .95 et .99; VIF entre 1.02 et 1.06) ni chez les pères (Tolérance entre .92 et .99; VIF entre 1.01 et 1.08) avant l'inclusion du terme d'interaction. Les postulats pour la régression hiérarchique sont donc respectés.

Résultats de l'objectif 6. Les résultats sont présentés dans le tableau 4.10 pour les mères et dans le tableau 4.11 pour les pères. Pour toutes les stratégies parentales, les effets d'interaction avec la sécurité d'attachement ne sont pas significatifs dans la prédiction du rire authentique et non-contrôlé de l'enfant, et ce, chez les deux parents.

Objectif 7 : Associations entre la correspondance dans la dyade et la sécurité d'attachement

Analyses préliminaires. Tel qu'indiqué précédemment, les variables étaient toutes dans un seuil acceptable de la normalité et ne présentaient pas de données aberrantes. Bien que la linéarité ne soit pas parfaite entre les deux paires de variables, l'analyse des diagrammes de dispersion n'a révélé aucun signe de curvilinearité. Les postulats de bases des corrélations de Pearson sont donc satisfaits.

Résultats de l'objectif 7. Les analyses de corrélations partielles indiquent que le niveau de correspondance dans la dyade n'est pas significativement relié à la sécurité d'attachement, et ce, tant pour les mères ($r = .14$, $p = .107$) que pour les pères ($r = .16$, $p = .061$).

Discussion

Dans la première série d'analyses, les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant ont été explorées. Les stratégies parentales et réactions de rire de l'enfant ont ensuite été mises en lien avec la qualité de la relation d'attachement enfant-parent.

La stratégie de Chatouille/anticipation est la plus efficace

Les résultats indiquent que la meilleure stratégie pour faire rire les enfants d'âge préscolaire implique de chatouiller, prendre l'enfant dans les airs, d'utiliser une voix particulière et de faire des mouvements pour annoncer ces stratégies (Chatouille/anticipation). Il s'agit d'ailleurs d'une stratégie efficace, peu importe le sexe du parent et indépendamment de la qualité de la relation d'attachement.

Considérant que la stratégie de Chatouille/anticipation nécessite un contact physique rapproché plus intense, il était attendu que cette stratégie soit associée à la sécurité d'attachement, toutefois les résultats ne suggèrent pas d'association significative. Il est probable que l'utilisation de Chatouille/anticipation soit tellement évidente et naturelle que la majorité des parents, peu importe la qualité de leur relation avec l'enfant, adoptent ce type de comportements pour amuser leur enfant dans leur vie quotidienne. Il semble donc que l'aspect d'intimité et de confiance dans la relation soit moins central qu'attendu. Particulièrement dans un échantillon à faible risque, il est probable que la majorité des parents aient au moins une relation de base avec l'enfant dans laquelle une stratégie aussi commune que les Chatouilles/anticipation soit acceptée par l'enfant et amusante.

De plus, le contexte de jeux positif de la procédure LT et l'anticipation de l'enfant d'être chatouillé ou levé dans les airs pourraient également faciliter la réaction de rire de l'enfant. La composante d'anticipation pourrait ainsi être importante en ce sens que la majorité des parents qui chatouillent ou lèvent leur enfant dans les airs adoptent également des comportements pour préparer l'enfant à ces actions (p. ex. dire « guiliguili » ou bouger les doigts pour indiquer que le parent s'apprête à chatouiller,

tendre les bras en faisant un son de fusée pour avertir qu'on va lever l'enfant dans les airs). Considérant que l'enfant sait que son parent doit le faire rire, il est aussi raisonnable de croire que les enfants, qui sont habitués de se faire prendre ou chatouiller par leurs parents, s'attendent à ce genre de comportements.

Les résultats pourraient également être expliqués par l'effet spécifique des chatouilles, qui sont un élément central de la stratégie de Chatouille/anticipation. D'ailleurs, Provine (2000) considère que les chatouilles sont historiquement la stratégie la plus fiable pour entraîner le rire chez les humains. De plus, selon Harris (2012), le rire provoqué lors de chatouilles (ticklish laughter) serait différent du rire provoqué lors d'éléments humoristiques (humorous laughter). Tandis que le contexte humoristique bénéficie d'une période de réchauffement qui mène à une augmentation du rire avec le temps, le rire provoqué par les chatouilles serait aussi intense avant qu'après une telle période de « réchauffement » (Harris & Christenfeld; 1997). Ce qui pourrait expliquer que l'utilisation de chatouille soit plus efficace pour mener au rire lors d'une procédure de deux minutes. Par ailleurs, certains chercheurs concluent que le contexte interpersonnel lors de chatouilles aurait peu d'incidence sur la réaction de rire et que le rire serait plutôt un réflexe automatiquement provoqué par la stimulation physique des chatouilles (Harris, 2012; Harris & Christenfeld, 1999). L'efficacité des chatouilles pourrait ainsi être expliquée en partie par les mécanismes physio-neurologiques qui sont automatiquement enclenchés lors de telles stimulations tactiles. Cette théorie du rire comme étant un simple réflexe aux simulations tactiles des chatouilles concorderait avec l'absence de liens entre l'utilisation de Chatouille/anticipation et l'attachement parent-enfant.

Les mères et les pères sont généralement semblables

Un autre résultat important de l'étude indique que les enfants ont autant de rires authentiques et non-contrôlés avec leur mère qu'avec leur père. D'ailleurs, toutes les caractéristiques du rire, incluant la présence d'affect positif, l'intensité, l'authenticité, la présence d'exagération et de minimisation du rire sont présentes à des fréquences similaires avec les deux parents. Ces résultats vont ainsi à l'encontre de l'idée que les pères soient des partenaires de jeu plus amusant que les mères, et contribuent à la littérature avançant qu'il y aurait davantage de similarités dans la qualité du jeu des pères et des mères. De plus, les stratégies qui sont reliées à la réaction de rire de l'enfant, soit Chatouille/anticipation pour les deux parents et Incohérence verbale pour les pères, sont toutes deux réalisées à une fréquence similaire par les deux parents. On remarque également une certaine concordance entre les parents d'une même famille, en ce sens que la majorité des stratégies parentales et le rire dans la dyade mère-enfant sont positivement associés à ces comportements dans la dyade père-enfant. Ces ressemblances pourraient être expliquées par des caractéristiques propres à l'enfant lui-même telles que ses préférences de jeux, son tempérament, sa propension à rire, etc. Il est aussi probable que les parents s'adaptent à leur enfant et adoptent les stratégies que ce dernier préfère. Il est également plausible que les parents apprennent l'un de l'autre au fil des années et adoptent graduellement un style parental de plus en plus semblable. De telles similarités entre les pères et les mères quant aux stratégies qu'ils utilisent et leur capacité à faire rire leur enfant pourraient également être un reflet de l'évolution des rôles parentaux qui deviennent de plus en plus similaires depuis l'entrée des femmes sur le marché du travail.

Quelques particularités propres à chaque parent

Certaines différences sont tout de même ressorties lorsque les mêmes stratégies parentales ont été comparées entre les mères et les pères. Les pères ont davantage tendance à faire des grimaces, à danser et à utiliser les mouvements de leurs corps (Mouvement du corps/visage) pour faire rire leur enfant d'âge préscolaire. Les mères, quant à elles, utiliseraient davantage la stratégie Course/action, telle que de courir après l'enfant et de faire des actions physiques pour préparer le jeu amusant et faire rire l'enfant. Ces résultats sont surprenants considérant l'étendue de la littérature indiquant que jeu pères-enfant serait plus actif et physique et que les mères seraient plus verbales et axées sur l'apprentissage (John et al., 2013; Macdonald & Parke, 1984; Macdonald, 1987; Ross & Taylor, 1989). Il est toutefois important de noter que ces résultats peuvent être influencés par l'analyse de composantes communes aux pères et aux mères qui diffèrent des structures observées chez chaque parent. Ces résultats doivent donc être interprétés avec circonspection.

Les résultats indiquant que les mères font davantage de Course/action et que les pères font davantage de Mouvements du corps/visage pourraient être en partie dus à des différences dans les procédures. Dans la présente étude, il est explicitement demandé aux parents d'essayer de faire rire leur enfant sans jouets. Il est donc probable que les parents cherchent plus activement à amuser leur enfant et adoptent des comportements différents comparativement à un contexte de jeu où ils ne reçoivent pas d'instructions spécifiques et ont accès à des jouets. En ce sens, il est possible que les mères estiment que de courir après l'enfant, un comportement qu'elles adoptent peut-être moins naturellement dans leur quotidien, est une stratégie efficace pour faire rire l'enfant. Peut-être aussi que les

parents ont davantage tendance à utiliser ces stratégies respectives lorsqu'ils n'ont pas accès à des jouets pour les amuser. De plus, les observations de la procédure LT ont été réalisées en laboratoire et non dans un environnement plus naturel comme lors de visites à la maison. Dans un tel contexte, il est possible que les parents soient plus ou moins à l'aise d'adopter certains comportements. Par exemple, il est possible que les pères soient plus à l'aise de faire des bouffonneries alors que les mères sont davantage gênées de danser ou faire des grimaces.

Ces résultats peuvent également être mis en lien avec les résultats de Ross et Taylor (1989) qui suggéraient que lors du jeu, les garçons d'âge préscolaire étaient plus engagés dans le jeu avec leurs mères (p. ex. la mère et l'enfant bâtissent ensemble une tour avec des blocs), tandis que les pères jouaient davantage mais sans nécessairement que l'enfant soit engagé dans le jeu (p. ex. le père bâtit sa propre tour). Lindsey et Mize (2001) avaient trouvé un patron similaire selon lequel, durant le jeu symbolique, les mères étaient davantage impliquées dans le jeu avec l'enfant que les pères. Il est donc possible que les mères aient davantage tendance à utiliser des stratégies qui impliquent l'enfant activement, telles que de lui courir après et que l'enfant se sauve, tandis que les pères s'engageraient plus dans des stratégies où l'enfant est spectateur, telle que de danser ou faire des grimaces.

Les résultats indiquent également que, bien que les stratégies de Chatouille/anticipation soient le meilleur prédicteur du rire pour les deux parents et l'Incohérence verbale est également un prédicteur significatif du rire pour les pères. Ainsi, les enfants sont amusés lorsque les pères ont des propos loufoques, utilisent des objets de façon insolite, posent des questions drôles et utilisent l'exagération ou

l'autodérision. Ceci pourrait en partie être expliqué par cette tendance qu'on les pères d'agir de façon enfantine et inusitée et de se mettre en spectacle pour amuser l'enfant (John et al., 2013; Paquette, 2004a, 2004b). Il s'agit d'hypothèses qui nécessiteraient d'être explorées dans les recherches futures.

Il est intéressant de noter que les stratégies qui sont différentes entre les pères et les mères (Mouvements du corps/visage et Course/action) ne sont pas significativement associées au rire de l'enfant. Il semble donc que les différences dans les comportements adoptés par les parents pour amuser leur enfant ont peu d'influence sur la réaction de rire de l'enfant. Une autre particularité soulevée dans les résultats est que la présence d'affect positif et de minimisation avec la mère et le père d'un même enfant ne sont pas significativement corrélées entre les deux parents. Il est possible que ces caractéristiques de la réaction de l'enfant soient plus sensibles aux subtilités de la relation qu'il a avec chaque parent. En raison de la faible fréquence d'observation de la minimisation du rire dans notre échantillon, un manque de puissance statistique pourrait également limiter la capacité à déceler une association.

L'attachement et les stratégies parentales

De façon générale, la majorité des stratégies mises en place par les parents semblent indépendantes de la qualité de la relation d'attachement enfant-parent. De plus, les résultats indiquent que la sécurité d'attachement aurait peu d'influence sur l'efficacité des stratégies mises en place par les parents pour faire rire leur enfant, et ce tant pour les pères que pour les mères. Ces résultats pourraient en partie être expliqués par la façon de mesurer l'attachement d'une façon traditionnelle qui est davantage basée sur la capacité à reconforter la détresse de l'enfant. Nous aurions pu mesurer la qualité de la relation

parent-enfant autrement, par exemple en utilisant une mesure de davantage axée sur l'intimité et la complicité dans la dyade.

Les quelques résultats significatifs suggèrent que chez les mères, celles qui utilisent davantage de Mouvements du corps/visage ont également des enfants ayant une relation d'attachement plus sécurisé envers leur mère. Il est possible de penser qu'une plus grande sécurité de l'enfant pourrait être indicateur d'une relation plus intime et empreinte de complicité. Ceci pourrait expliquer que la mère se sente plus à l'aise de danser et de faire des grimaces soit des stratégies potentiellement plus gênantes. Les résultats indiquent également que les pères sécurisants, comparativement aux pères insécurisants, font plus d'Incohérence verbale, soit de dire des choses incohérentes, utiliser un objet de façon non conventionnelle et poser des questions drôles. Peut-être que ces stratégies nécessitent davantage de compréhension mutuelle puisque le père doit savoir le niveau de compréhension verbale et conceptuelle de l'enfant pour qu'une incohérence verbale soit amusante. Effectivement, si l'incohérence est trop complexe, l'enfant risque de ne pas la comprendre et si elle est trop simple elle risque d'être moins amusante. Il est également possible que ces stratégies spécifiques contribuent particulièrement au maintien d'une relation de confiance avec l'enfant.

Il est également intéressant de noter que pour les deux parents, ce sont des stratégies qui sont moins typiquement associées à leur genre qui sont liées à la sécurité d'attachement. Il est possible que la sécurité d'attachement permette aux parents d'agir de façon plus inusitée et de sortir des stéréotypes selon lesquels une mère va adopter des stratégies verbales et un père va adopter des stratégies physiques. Peut-être également que les parents qui sont capables d'adopter des comportements plus androgynes

démontrent plus de flexibilité dans leurs rôles parentaux, ce qui pourrait contribuer au maintien de la sécurité d'attachement. Il s'agit d'hypothèses intéressantes qui pourraient être explorées dans des études futures.

L'attachement et le rire

Pour les mères, le rire, ainsi que toutes les caractéristiques du rire, ne sont pas significativement associés à l'attachement enfant-mère. Le niveau de correspondance dans la dyade est également indépendant de la sécurité d'attachement. Il semble donc que, pour les mères, l'attachement ne soit pas lié aux comportements observés durant la procédure LT. Il pourrait donc y avoir d'autres facteurs que la relation d'attachement qui influencent la capacité de la mère à faire rire son enfant et le rire aurait peu d'incidence sur la qualité de la relation mère-enfant. Une association est toutefois présente chez les pères. Tel qu'attendu, plus l'attachement père-enfant est sécurisé, plus l'enfant a des rires authentiques/non-contrôlés et plus il présente d'affect positif durant la procédure LT.

Ces résultats pourraient potentiellement refléter une distinction entre la conceptualisation traditionnelle de l'attachement, qui repose principalement sur la sensibilité à la détresse de l'enfant et la capacité à protéger et réconforter l'enfant, et la conceptualisation d'attachement dans un contexte positif de demandes de proximité indiquant un intérêt à interagir. En ce sens, une la confiance dans la relation et sécurité d'attachement, tel qu'évalué dans un contexte de détresse, pourrait être un construit légèrement différent de l'intimité et la complicité d'une relation de confiance lors des interactions amusantes. Il s'agit d'une implication théorique qui devrait être explorée plus en profondeur.

Il serait également possible que le fait de rire et de s'amuser ensemble soit une composante moins cruciale au maintien d'une relation d'attachement sécurisante et empreinte de confiance entre la mère et son enfant. Ceci pourrait être lié aux attentes sociales associées aux rôles des parents en ce sens qu'il est peut-être moins attendu que les mères fassent rire leur enfant et que cela soit ne soit pas nécessaire pour préserver la relation de confiance. Il est peut-être plus attendu que le père joue et fasse rire l'enfant, plaçant davantage d'importance sur le développement de la relation père-enfant dans un contexte positif. Peut-être aussi qu'un enfant qui a moins confiance en les capacités du père à la conforter et le protéger (attachement insécurisant), et qui s'attend davantage à du jeu rude et physique en sa présence, aura moins tendance à rire. Alors que la confiance et la capacité de protéger et réconforter l'enfant pourraient être moins cruciales avec la mère si l'enfant s'attend à des stratégies plus douces, verbales et interactives. Il serait donc concevable que la relation de confiance père-enfant soit en partie maintenue ou développée au sein du jeu amusant, en plus de reposer sur les autres éléments qui sont à la base de la relation d'attachement tels que la sensibilité, la synchronie et le soutien de l'autonomie.

Une autre explication possible serait de considérer que les enfants de notre échantillon sont tous modérément à l'aise avec leurs mères dans une situation d'amusement comme la procédure LT. Puisque l'étude n'est pas réalisée auprès d'un échantillon à risque, peut-être que le niveau d'intimité et de confiance dans les dyades mère-enfant de notre échantillon atteint un seuil suffisant pour permettre le rire de l'enfant. Il serait donc intéressant d'évaluer si de tels résultats sont répliqués auprès d'un échantillon clinique, dans lequel une plus grande précarité de la qualité de la relation

d'attachement risque d'être observée (p. ex. désorganisation d'attachement, insécurité plus extrême).

Il est aussi possible que les pères aient une plus grande variabilité de réactions lorsqu'on leur demande de faire rire leur enfant. Lors de la codification, les codeurs ont remarqué que certains pères sont excellents et savent immédiatement quoi faire tandis que d'autres semblent mal à l'aise et mettent des stratégies en place de façon maladroite. La confiance et la complicité que partage le père et l'enfant pourrait alors devenir plus importante afin que le père réussisse à générer une interaction positive et amusante qui fait rire l'enfant. Dans cette perspective, peut-être que les mères insécurisantes restent modérément impliquées dans leur relation avec l'enfant et ont une meilleure connaissance de ce dernier qui facilite le rire. Même si de nos jours les pères sont de plus en plus impliqués, les mères demeurent généralement plus impliquées dans les soins et l'éducation des enfants et passent plus de temps avec eux comparativement aux pères (Pleck & Masciadrelli, 2004; Hewelett, 2003; Hofferth et al., 2002). Si les pères insécurisants ont en plus une faible connaissance de l'enfant et qu'ils ne sont pas habitués de passer du temps ensemble, il est probable qu'ils utilisent les stratégies de façon plus maladroite, expliquant ainsi que l'insécurité avec le père affecte davantage la propension de rire de l'enfant. Rappelons néanmoins que les pères qui ont une bonne relation avec leur enfant, peut-être ceux qui passent aussi plus de temps avec leur enfant, arrivent toutefois à amuser l'enfant aussi bien que les mères.

Limites

Une première limite de l'étude repose dans la nécessité de faire une troisième analyse en composantes principales combinée pour permettre de répondre à l'objectif 1 .

Effectivement, pour tous les autres objectifs de l'étude, il a été choisi de faire des ACP séparées pour les mères et les pères afin de prendre en considération les particularités de chaque parent, même si cela peut limiter les comparaisons directes entre les parents. Cette approche ne permettait toutefois pas de répondre à l'objectif 1 visant à comparer l'utilisation des stratégies entre les parents et une ACP différente a dû être utilisée pour cet objectif. Bien que les similarités sur la composante Chatouille/anticipation observée chez les mères et les pères appuient la pertinence de cette composante dans l'ACP combinée, les autres composantes combinées ne représentent pas la structure retrouvée chez les mères et les pères, ce qui limite ainsi les conclusions qui peuvent être faites à partir de ces analyses. Les composantes de l'ACP combinée ont donc uniquement été utilisées dans le premier objectif.

Une seconde limite repose sur l'utilisation d'un échantillon de convenance. D'abord, l'échantillon est composé de familles recrutées d'une population à faible risque qui ont participé de façon volontaire à l'étude. Le manque de variabilité dans l'échantillon (p. ex. manque de diversité d'origines ethniques, revenus annuels principalement moyens à élevés, etc.) limite la généralisation des résultats. Le manque de familles présentant des patrons d'attachement insécurisé plus extrême pourrait également avoir une incidence sur les résultats obtenus. Il serait donc pertinent de reproduire l'étude dans un échantillon clinique/à haut risque afin de consolider les résultats. De plus, bien qu'il soit considérable d'avoir un échantillon de 144 familles comprenant plusieurs mesures observationnelles et impliquant les deux parents, la taille de l'échantillon est relativement petite et un plus grand échantillon permettrait d'obtenir des résultats plus robustes. Il est également important de noter que les résultats de la présente étude

s'inscrivent dans le contexte spécifique de l'époque et la culture dans laquelle elle a été réalisée. Les résultats obtenus doivent être interprétés selon le contexte du début du 21^e siècle et le contexte culturel de familles principalement nord-américaines.

Des limitations à la présente étude sont également observées sur le plan de la validité écologique. Dans ce sens, les comportements observés en laboratoire, durant quelques minutes, alors qu'on demande explicitement aux parents de faire rire leur enfant, ne permettent pas d'inférer la fréquence naturelle de ces comportements à la maison. Bien qu'il serait surprenant que les parents utilisent, avec succès, en laboratoire des stratégies qu'ils n'ont jamais utilisées auparavant, la fréquence relative à laquelle ces stratégies sont utilisées par chaque parent demeure inconnue. Plusieurs facteurs pourraient influencer l'utilisation des stratégies parentales et la réaction de rire de l'enfant, tels que le nombre de temps passé ensemble, le choix des activités, l'utilisation de jouets, la durée de l'interaction (effet de réchauffement), etc. De plus, la présente étude porte sur les interactions dyadiques entre le parent et l'enfant et ne prend pas en considération la présence de la fratrie ou de l'autre parent lors des interactions naturelles. Il est probable que des stratégies différentes puissent être mises en place dans un contexte de groupe. Il serait donc pertinent dans les prochaines études de réaliser des observations à la maison afin d'évaluer l'occurrence des stratégies parentales et du rire de l'enfant ainsi que les éléments qui les influencent dans un milieu naturel.

Une dernière limite repose sur l'utilisation de l'attachement tel que mesuré de façon traditionnelle lors d'une procédure de séparation et réunion. Bien que les résultats obtenus à l'aide de cette mesure soient pertinents et intéressants, il s'agit d'une mesure de la sécurité d'attachement dans un contexte spécifique de détresse. Tel qu'élaboré lors de

la discussion, il est possible que la complicité et la confiance dans une interaction positive soit différente de la confiance en la protection et le réconfort du parent dans un contexte de détresse. Il est donc concevable qu'une mesure plus générale de l'intimité et la complicité dans la dyade lors d'une interaction positive puisse être un meilleur choix de mesure. Par exemple, il serait intéressant d'évaluer les liens entre le RIRE et le *Parent-Child Relationships Questionnaire* (Furman & Gilberson, 1995) qui évalue la qualité de la relation parent-enfant selon la perspective du parent et la perspective de l'enfant. Cette mesure regroupe des facteurs tels que la camaraderie et intimité (*companionship and intimacy*) et les soins chaleureux et l'affection (*warmth/nuturance and affection*) qui permettraient peut-être de mieux cerner le concept de complicité dans les interactions positives.

Conclusion

La présente étude avait pour objectif d'analyser les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant. Les associations avec la qualité de la relation parent-enfant ont ensuite été explorées. Les résultats suggèrent que les mères autant capables que les pères de générer des rires authentiques et non-contrôlés, soulignant ainsi leur capacité à être des partenaires de jeu amusantes. Bien que les parents utilisent parfois des stratégies différentes (les pères ont davantage tendance à faire des grimaces et utiliser leurs corps pour amuser l'enfant tandis que les mères ont davantage tendance à courir après l'enfant), les stratégies qui sont efficaces sont utilisées à une fréquence semblable par les deux parents. Spécifiquement, ce sont les chatouilles, de lever l'enfant dans les airs, d'utiliser une voix particulière et d'annoncer les stratégies qui seront mises en place, soit la composante Chatouille/anticipation, qui semblent être les

plus efficaces pour faire rire les enfants d'âge préscolaire, et ce, indépendamment de la qualité de la relation enfant-parent.

Les résultats indiquent que les stratégies parentales ne sont généralement pas significativement reliées à la sécurité d'attachement, ni pour les pères ni pour les mères. Toutefois, l'attachement serait associé au rire de l'enfant, mais seulement pour les pères. Plus l'attachement est sécurisé envers le père, plus l'enfant aurait de rire authentique/non-contrôlés et plus il présenterait d'affect positif durant la procédure LT. Ces résultats soulèvent des hypothèses intéressantes quant aux rôles parentaux et aux mécanismes sous-jacents l'établissement d'une relation positive amusante et empreinte de confiance entre le parent et son enfant d'âge préscolaire.

CHAPITRE 5

Discussion générale

Ce projet de thèse comportait trois objectifs principaux. Le premier objectif était de développer un nouvel instrument de mesure permettant d'évaluer les stratégies mises en place par les parents pour amuser leur enfant ainsi que le rire de l'enfant. Nous nous sommes spécifiquement intéressés au rire authentique et non-contrôlé (spontané) des enfants, qui est un indicateur de l'amusement sincère lors de leurs interactions. Une fois l'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant créé (RIRE, Schmiedel & Bureau, 2017), le second objectif (étude 1) était de valider cet instrument en examinant sa structure interne ainsi que ses propriétés psychométriques telles que l'accord interjuges, la cohérence interne, et la validité convergente. Le troisième objectif (étude 2) était ensuite d'explorer les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant. Il était également question d'explorer les liens entre le RIRE et la relation d'attachement enfant-parent. Une discussion des principaux résultats, des contributions, des directions pour les études futures et des implications cliniques de ce projet est présentée dans les sections suivantes.

Résumé des résultats principaux

Développement de l'instrument : Le RIRE

Puisqu'aucun instrument existant ne permettait de mesurer adéquatement les construits à l'étude, l'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE, Schmiedel & Bureau, 2017) a été développé. Les étapes de développement recommandées par DeVellis (2016) ont été suivies afin de favoriser la validité de contenu de l'instrument de codification. Pour chacun des construits intégrés au RIRE, soit les stratégies parentales pour amuser l'enfant et le rire de l'enfant, les construits ont d'abord été définis et le format de la mesure (technique de codification,

échelles de mesure, etc.) a été sélectionné. Une recension de la littérature a ensuite été réalisée pour créer des bassins d'items et les regrouper en catégories. Des items de validation, soit des échelles globales évaluant l'interaction parent-enfant en entier, ont également été intégrés au RIRE. Celles-ci permettaient d'évaluer les niveaux d'intensité, d'authenticité, d'exagération et de minimisation du rire de l'enfant, ainsi que le niveau de correspondance entre les comportements du parent et la réaction de l'enfant. Finalement, l'instrument a été testé sur un échantillon pilote et les items ont été raffinés.

Validation du RIRE

Une fois l'instrument développé, la première étude a permis d'évaluer la validité et la fidélité du RIRE. D'abord, deux analyses en composantes principales (ACP) ont été réalisées afin d'analyser la structure interne des stratégies réalisées par les mères et les pères pour amuser l'enfant. Chez les mères, les trois composantes suivantes ont été identifiées: Chatouille/anticipation, Mouvement du corps/visage et Jeux. Chez les pères, quatre composantes ont été identifiées, soit Chatouille/anticipation, Incohérence verbale, Bouffonnerie et Questionnement. Ces composantes suggèrent une structure interne du RIRE qui concorde avec certaines attentes théoriques et permettent de regrouper les items des stratégies parentales en composantes qui sont propres à chaque parent. Ensuite, la fiabilité du RIRE a été évaluée et les résultats témoignent d'une bonne fiabilité. Spécifiquement, l'accord interjuges était adéquat pour tous les items et toutes les composantes, à l'exception de l'item évaluant la présence de rire non-authentique ou contrôlé (éliminé) et de l'échelle de correspondance (conservé). De plus, l'analyse par triangulation intra-méthode suggère une bonne cohérence interne puisque toutes les

associations étaient significatives et dans le sens attendu, à l'exception de l'échelle d'exagération qui n'était pas significativement associée au rire authentique/non-contrôlé.

Finalement, le RIRE démontre plusieurs indices de validité convergente. Bien que les associations attendues avec l'humeur de l'enfant et les dimensions du tempérament de l'enfant étaient faibles ou inexistantes, les associations attendues entre le RIRE et la Grille d'Interaction Parent-Enfant (GIPE; Moss et al., 1996) se sont révélées être significatives et dans le sens attendu, et ce autant chez les mères que chez les pères. Somme toute, le RIRE semble généralement avoir des propriétés psychométriques adéquates nous permettant d'utiliser cet instrument pour évaluer les questions de recherches initiales.

Comparaisons des mères et des pères et liens avec l'attachement

La deuxième étude visait d'abord à évaluer les stratégies utilisées par chaque parent et leur efficacité à engendrer du rire chez l'enfant. Les résultats suggèrent que les mères sont aussi bonnes pour entraîner des rires authentiques et non-contrôlés que les pères, soulignant ainsi que les mères peuvent être des partenaires de jeu amusantes. De plus, la meilleure stratégie pour faire rire les enfants d'âge préscolaire serait l'utilisation de Chatouille/anticipation, soit de chatouiller, de lever l'enfant dans les airs, d'utiliser une voix particulière et d'annoncer les stratégies qui seront réalisées. Cette stratégie serait utilisée autant par les mères que par les pères et entraînerait le rire authentique et non-contrôlé de l'enfant indépendamment de la qualité de la relation enfant-parent. Les parents utiliseraient aussi parfois des stratégies différentes (les pères font davantage de grimaces et utilisent leurs corps pour amuser l'enfant tandis que les mères vont davantage courir après l'enfant), mais celles-ci ne sont pas significativement associées au rire de

l'enfant. Ensuite, nous avons évalué les liens avec la relation d'attachement enfant-parent. Les résultats indiquent que, pour les deux parents, les stratégies parentales ne sont généralement pas significativement associées à la sécurité d'attachement. Dans les dyades mère-enfant, le rire de l'enfant serait également indépendant de la relation d'attachement. Par contre, les résultats révèlent une association significative dans les dyades père-enfant en ce sens que, plus l'attachement est sécurisé envers le père, plus l'enfant aurait de rire authentique/non-contrôlés et d'affect positif.

Contributions du RIRE et pistes futures

Une première contribution de ce projet réside dans la création de l'instrument de Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE; Schmiedel & Bureau 2017). D'abord, le RIRE est le premier système de codification qui répertorie les stratégies réalisées par les parents pour amuser leur enfant d'âge préscolaire. Il permet donc de clarifier ce que les parents font concrètement pour faire rire leur enfant et d'étudier les implications de ces comportements parentaux. Le RIRE permet également d'apprécier les subtilités du rire de l'enfant en évaluant la présence de rire authentique et non-contrôlé, l'affect positif de l'enfant et diverses caractéristiques de la qualité du rire tel que son niveau d'intensité, d'authenticité, d'exagération et de minimisation. À notre connaissance, il s'agit du premier instrument qui considère ces distinctions dans la qualité du rire ce qui permet une compréhension plus approfondie comparativement aux méthodes existantes pour évaluer le rire. De plus, l'étude 1 révèle que le RIRE semble avoir des propriétés psychométriques adéquates. Bref, cet instrument permet d'explorer les interactions parents-enfants selon une perspective novatrice axée sur le rire et l'amusement de l'enfant.

Peaufinement de l'instrument

Puisque ce projet de thèse est le premier à utiliser le RIRE, l'instrument reste à être peaufiné afin de faciliter son utilisation et de le rendre plus pratique. Selon notre expérience avec le RIRE, voici quelques pistes pour améliorer l'instrument. D'abord, il serait utile dans les recherches futures de continuer à identifier les stratégies parentales qui sont déterminantes et celles qui sont négligeables afin de réduire le nombre d'items et de les raffiner. De plus, nous avons initialement distingué quatre types de rires, toutefois dans nos études le RIRE a permis d'en identifier un seul de façon constante, soit le rire authentique et non-contrôlé. Ceci pourrait être dû à l'utilisation de la procédure LT ou à notre échantillon de familles. Il serait donc pertinent d'explorer les différents types de rires dans d'autres contextes et auprès d'un échantillon à risque, afin de déterminer si les quatre types de rires théorisés sont bel et bien observés et de juger la pertinence de les évaluer.

Au cours du processus de codification nous avons également réalisé que l'échelle globale de contrôle du rire pouvait représenter deux construits, soit l'exagération du rire et la minimisation/suppression du rire. Les scores ont été révisés en conséquence pour nos études, toutefois du travail reste à être fait pour bien intégrer ces deux concepts à l'instrument et à la compréhension des différents types de rires. L'échelle de correspondance pourrait également être retravaillée afin de la rendre plus simple et intuitive et ainsi possiblement améliorer la concordance interjuges. Finalement, la présente thèse a été réalisée à partir d'un projet de recherche plus large qui n'était pas originalement conçu dans le but de valider une mesure du rire chez les enfants. Ainsi,

une étude développée spécifiquement dans un objectif de validation devrait être réalisée afin de confirmer la validité et la fidélité de l'instrument.

Utilisation dans les études futures

Bien que le RIRE ait été spécifiquement développé pour être utilisé dans le contexte de la procédure LT, l'évaluation de l'affect positif et du rire de l'enfant n'est pas limitée au contexte d'évaluation de la procédure LT et pourrait être utilisée dans une variété de contexte, tels que lorsque l'enfant s'amuse avec ses deux parents, avec sa fratrie ou avec des pairs. De surcroît, étant basée sur la littérature provenant principalement de populations adultes, l'évaluation du rire pourrait facilement être adaptée pour d'autres groupes d'âge. Une version pour évaluer le rire et l'affect positif chez les adultes pourrait donc être développée à partir du RIRE. Suivant l'idée que le rire partagé puisse être un indicateur du bien-être relationnel (Kurtz & Algoe, 2015; Kurtz & Algoe 2017), il serait alors intéressant d'utiliser le RIRE conjointement avec la version évaluant le rire et l'affect positif du parent. Il serait alors possible d'estimer les instances où le rire est partagé entre l'enfant et le parent et cela ouvrirait la porte à des études sur les effets spécifiques du rire partagé. Alors que plusieurs évidences suggèrent que l'affect du parent influence l'affect positif et le rire de l'enfant (Bridgett et al., 2013; Robinson et al., 2009; Sallquist et al., 2010), cela permettrait également d'étudier plus concrètement l'influence du rire du parent sur l'affect et le rire de l'enfant, et vice-versa.

Notre instrument pourra aussi favoriser la recherche sur les effets bénéfiques du rire chez les enfants. Puisque certaines études chez les adultes suggèrent que le rire simulé, tel que lors de séances d'exercices du rire, aurait les mêmes effets bénéfiques que le rire authentique et spontané (Mora-Ripoll, 2011), des études futures pourraient évaluer

les effets du rire simulé et du rire authentique sur la santé physique et mentale des enfants. Par exemple, on pourrait réaliser un essai randomisé contrôlé dans lequel des enfants sont affectés à trois groupes; un groupe contrôle (liste d'attente), un groupe de rire stimulé (séances de yoga du rire) et un groupe de rire authentique et spontané (séance de chatouilles avec un parent). Des mesures pré-post pourraient évaluer les effets sur l'humeur, l'anxiété, les compétences sociales, le bien-être de l'enfant, etc. Les effets sur la santé mentale et le bien-être du parent pourraient même être explorés. Bref, le RIRE, et particulièrement la portion de l'instrument évaluant le rire et l'affect positif de l'enfant, pourrait être utilisé dans une variété d'études. Même des domaines de recherches différents tels que dans des études sur le développement humoristique des enfants ou sur les bienfaits du rire sur l'apprentissage des enfants pourraient profiter de cet instrument.

Contributions théoriques et pistes futures

Tel que présenté dans l'introduction de ce projet, les questions de recherches novatrices de notre projet ont été informées par deux domaines de recherche; la paternité et l'attachement.

Contribution pour le domaine de la paternité

En lien avec le domaine de recherche sur la paternité et le jeu parent-enfant, une contribution méthodologique importante de ce projet réside dans l'utilisation de la procédure LT, selon laquelle il est explicitement demandé au parent de faire rire son enfant. Cette approche nous a donné les moyens d'évaluer la capacité des parents à amuser leur enfant, plutôt que leurs tendances naturelles lors du jeu. Une des théories dominantes dans le domaine de la paternité, la théorie de l'activation, présente les rôles des pères et des mères comme étant biologiquement prédéterminés et complémentaires

(Paquette, 2004a, 2004b). Selon cette théorie, l'activation et le jeu ludique relèverait du domaine des pères et les mères seraient ainsi moins habiles dans ce rôle. Nos résultats permettent toutefois d'affirmer que, contrairement aux suggestions de Paquette (2004a, 2004b), les mères sont autant capables de faire rire leur enfant d'âge préscolaire que les pères et qu'elles utilisent tout autant les stratégies qui sont efficaces, soit les chatouilles et l'anticipation. Il s'agit d'une évidence empirique importante qui permet de remettre en question le fondement de la théorie de l'activation et le mythe populaire que les pères sont des partenaires de jeu plus amusants. Alors que les rôles des pères et des mères sont en constante redéfinition, tant au niveau sociétal que dans le monde de la recherche, notre étude permet de reconnaître les capacités des mères comme partenaires de jeu amusantes et souligne la pertinence de les inclure dans les recherches sur le jeu.

Si nous savons maintenant que les mères sont capables d'être autant amusantes que les pères, notre étude ne permet pas de contester tous les postulats théoriques de la théorie de l'activation de Paquette (2004a, 2004b). D'abord, notre étude ne permet pas de commenter l'utilisation spontanée et volontaire des stratégies parentales pour amuser l'enfant ni sur le rire de l'enfant au quotidien. Il serait donc possible que, dans la vie de tous les jours, les pères consacrent une plus grande partie de leur temps avec l'enfant à réaliser des comportements amusants et qu'ils réussissent à faire rire l'enfant plus souvent. Afin de clarifier cet aspect, le RIRE pourrait être utilisé lors d'observations naturalistiques ou il pourrait être demandé aux parents de répertorier les stratégies utilisées et le rire de l'enfant dans un journal de bord.

Notons cependant qu'il est peu probable que les comportements réalisés par les mères lors de la procédure LT n'aient jamais été réalisés auparavant. Si l'enfant ne riait

pas avec sa mère au quotidien, ou qu'elle ne l'avait jamais chatouillé auparavant, on pourrait probablement observer un certain malaise ou un sens de la surprise dans l'interaction et ultimement cela pourrait entraîner des rires moins authentiques et spontanés. D'ailleurs, l'observation anecdotique des données vidéo suggère que lorsque les parents utilisent des stratégies d'anticipations, tel que d'agiter les doigts en direction de l'enfant, la réaction de l'enfant suggère qu'il comprend ce que le parent s'apprête à faire et l'enfant semble habitué à ce type d'interaction amusante. De plus, considérant que le parent a seulement 2 minutes pour faire rire l'enfant, il est raisonnable de supposer que le parent fera spontanément appel à des comportements qui font partie de son répertoire et qui ont déjà entraîné le rire de l'enfant.

Contribution pour le domaine de l'attachement

En lien avec la perspective d'attachement, notre projet s'est intéressé au lien entre la relation d'attachement enfant-parent et l'amusement dans la dyade. Nous nous sommes basés sur l'idée de Bowlby (1969/1982) que le rire de l'enfant puisse être un comportement de demande de proximité dans un contexte positif qui est intégré au processus d'attachement. Nos résultats confirment que le rire authentique et non contrôlé de l'enfant est lié à la relation d'attachement, mais seulement pour les pères. Sur le plan théorique, ces résultats confirment la pertinence d'approfondir une telle conceptualisation de l'attachement enfant-parent dans un contexte positif et d'étudier les comportements de demande de proximité de l'enfant selon une perspective d'attachement. En même temps, puisque l'association n'est pas retrouvée chez les mères, nos résultats pourraient également suggérer que l'intimité et la complicité d'une relation de confiance lors des interactions amusantes reste un construit légèrement différent de la conception

traditionnelle de sécurité d'attachement et de confiance dans la relation évaluée dans un contexte de détresse.

De plus, de tels résultats pourraient suggérer que de s'amuser avec son parent est moins important pour établir une relation de confiance avec la mère qu'avec le père. L'amusement et le rire pourraient donc être plus centraux au maintien d'une relation d'attachement sécurisée avec le père. Bien que les rôles parentaux tendent à changer, il est possible que les attentes sociales amènent les parents à adopter des rôles plus traditionnels où la mère réconforte l'enfant et que le père l'amuse, conformément à la théorie d'activation de Paquette (2004a, 2004b). Nos résultats indiquent que les mères sont autant capables d'amuser l'enfant, toutefois ces comportements ludiques sont peut-être moins attendus chez les mères alors qu'elles sont typiquement responsables d'une multitude d'autres domaines, tels que le nourrissage, le réconfort et la routine et ont une multitude d'autres occasions de montrer qu'elles sont disponibles pour l'enfant. Il est donc possible que l'établissement et le maintien d'un lien d'attachement et d'un sentiment de sécurité envers la mère reposent sur des comportements plus prédictibles liés au réconfort. Tandis que chez les pères, qui passent une majorité de leur temps avec l'enfant à jouer (Clarke-Stewart, 1978; Craig, 2006; Kazura, 2000), il est possible que l'enfant porte davantage d'importance aux comportements de jeu pour développer une relation de confiance. Ainsi, il pourrait être rassurant pour l'enfant que son père ait du plaisir à interagir avec lui et qu'il soit en mesure de le faire rire dans un contexte ludique et sécuritaire. Il serait donc pertinent pour les études futures d'évaluer plus en profondeur si l'aspect ludique et d'amusement est particulièrement important pour le développement de la relation avec le père comparativement aux mères.

Nos résultats appuient également l'idée que des facteurs autres que la sensibilité parentale pourraient contribuer à la relation d'attachement, particulièrement chez les pères. Puisque ce sont principalement les mères qui ont été au centre des études en attachement, il est possible que certains facteurs, qui n'étaient peut-être pas pertinents pour les mères, n'aient pas été étudiés dans un contexte d'attachement parent-enfant. Nous proposons que d'autres facteurs, différents du concept de sensibilité parentale, pourraient également contribuer à l'établissement d'une relation sécurisante. Alors que dans la théorie de l'attachement les pères sont parfois relégués au rôle de partenaire de jeu, nous suggérons que ce rôle puisse être important pour l'établissement et le maintien d'une relation de confiance. Il est possible que le jeu ludique et de faire rire l'enfant lui envoie un message d'importance et indique à l'enfant que son parent a du plaisir à être avec lui. Sachant que le retrait parental pendant la situation étrange (*strange situation*) est un prédicteur à long terme de la santé mentale de l'enfant (Dutra et al., 2009; Ogawa et al., 1997), il est raisonnable de penser qu'à l'inverse l'implication d'un parent qui montre du plaisir à interagir avec l'enfant puisse contribuer au sentiment de sécurité de l'enfant. Il demeure important pour les études futures d'étudier les associations entre l'amusement ludique et l'attachement à l'aide d'un devis longitudinal pour clarifier la direction et la force du lien. Des études incluant les différents construits qui prédisent la sécurité d'attachement, tel que la sensibilité parentale, devraient également être réalisées afin de départager leurs effets respectifs et combinés sur l'attachement.

Lorsqu'on tente d'expliquer que le lien entre le rire et l'attachement est seulement significatif pour les pères, il est également important de considérer que l'effet du sexe du parent pourrait être confondu avec la distinction entre la figure parentale principale et une

figure complémentaire. Effectivement, les mères sont habituellement aussi les principales figures parentales. Il serait donc possible que la capacité à réconforter et à protéger l'enfant en détresse soit plus central à l'établissement d'une relation d'attachement sécurisante avec la figure parentale principale, tandis que la confiance dans des interactions positives et l'amusement pourrait être plus important avec les figures complémentaires, indépendamment du genre des parents (p. ex. deux mères ou deux pères). Afin d'évaluer cette hypothèse, nous pourrions évaluer ces concepts dans les familles homoparentales ou dans des familles hétéroparentales où le père est la principale figure parentale.

Bien que nous ayons exploré le lien entre les interactions amusantes et l'établissement d'un lien d'attachement avec les parents, la présente étude ne s'est pas penchée sur les liens entre le rire de l'enfant dans sa relation avec le parent et le bien-être socioémotionnel de l'enfant. Il s'agit néanmoins d'une prochaine étape évidente afin d'établir les associations et les effets à court et à long terme sur l'enfant. Par exemple, on pourrait évaluer les effets de rire avec son parent sur la santé mentale de l'enfant en utilisant des mesures de la présence de symptômes internalisés et externalisés. Selon une approche plus positive, il serait surtout pertinent d'examiner les effets sur le bien-être psychologique de l'enfant au-delà de l'absence de problèmes, par exemple en évaluant son niveau de bonheur, ses compétences sociales, son estime de soi, sa capacité à réguler le stress et sa résilience.

Implications cliniques

Le présent projet de thèse s'inscrit dans un courant de psychologie positive en étudiant les comportements amusants des parents et le rire de l'enfant ainsi que la relation

de confiance dans la dyade. Alors que beaucoup d'études focalisent sur les façons dont les parents peuvent affecter négativement le développement de l'enfant, notre projet met l'emphasis sur la portée positive du rôle parental dans la promotion du bien-être psychologique de l'enfant. Les résultats supportent d'ailleurs l'importance d'éléments positifs comme le rire de l'enfant, particulièrement dans le contexte d'une relation de confiance avec le père. Ceci souligne ainsi l'importance du rire dans les relations et appui la notion plus globale, qu'au-delà des études visant à identifier et prévenir les problèmes, les éléments positifs qui favorisent le bien-être méritent également d'être étudiés.

Dans ce projet, nous avons cherché à comprendre ce qui réussit à faire rire l'enfant et qui pourrait ainsi favoriser son bien-être. Les résultats indiquent qu'avant tout ce serait les stratégies de Chatouille/anticipation qui amusent et font rire l'enfant. Grâce au niveau de détail du RIRE nous avons pu identifier les comportements spécifiques qui, lorsqu'ils sont utilisés ensemble, sont efficaces pour entraîner le rire de l'enfant. Même si plusieurs parents savent comment, et réussissent à amuser leur enfant, il faut considérer que certains parents ont davantage de difficulté à établir une relation positive avec leur enfant. En psychologie clinique, il est reconnu que la capacité du parent à avoir des interactions positives avec son enfant est primordiale pour le bien-être de l'enfant. Les interactions positives sont d'ailleurs intégrées à plusieurs interventions en gestion parentale. Par exemple, il s'agit d'un l'élément central lors de la « thérapie par l'interaction parent-enfant » (*Parent-Child Interaction Therapy*; PCIT), une intervention fondée sur les données probantes pour améliorer le lien parent-enfant et pour réduire les difficultés comportementales d'enfants âgés de 2 à 7 ans (Brinkmeyer & Eyberg, 2003; McNeil & Hembree-Kigin, 2010).

Grâce à notre étude, nous savons que la meilleure façon d’amuser un enfant est de le chatouiller et de le lever dans les airs, de pair avec l’utilisation d’une voix particulière amusante et avec des comportements permettant à l’enfant d’anticiper ces stratégies parentales. Ces éléments pourraient ainsi être intégrés à un plan d’intervention visant à aider les parents à mettre en place ces comportements pour favoriser une meilleure relation avec leur enfant. Cette approche pourrait être particulièrement utile pour les familles qui ont peu d’interactions positives ou chez qui la relation parent-enfant est brisée, tel que dans des familles impliquées avec l’aide à l’enfance. Par exemple, en collaboration avec les services de protection de la jeunesse de certaines régions du Québec, des familles où les enfants ont été victimes de maltraitance suivent une intervention visant à améliorer la sensibilité parentale et à développer la sécurité d’attachement (Moss et al., 2018). Cette intervention, appelée Attachment-based Video-Feedback Intervention Strategy (AVI), vise entre autres à favoriser le partenariat à but corrigé avec l’enfant, mais aussi à apprendre aux parents à instaurer des jeux dyadiques impliquant différents niveaux d’intimité, à avoir du plaisir avec leur enfant et à l’exprimer adéquatement (Moss et al., 2014; Tarabulsky et al., 2018).

Notre nouvelle compréhension des comportements spécifiques qui entraînent le rire authentique et non-contrôlé, pourrait donc être intégrée à cette intervention pour aider les parents à apprendre comment avoir des interactions amusantes et promouvoir le rire de leur enfant. Bien sûr, il s’agirait d’une composante additionnelle visant à favoriser des interactions positives et de rire ensemble qui ne remplacerait pas les autres composantes de l’intervention. De plus, nos résultats suggèrent que le rire de l’enfant pourrait être particulièrement pertinent dans le contexte de la relation envers le père. Il est donc

possible que cette approche favorise plus spécifiquement la relation père-enfant. Évidemment, il faudrait également réaliser des études cliniques pour déterminer l'efficacité d'une telle composante d'intervention sur la qualité de la relation parent-enfant, sur les difficultés de l'enfant et sur le bien-être du parent. Ceci étant dit, il est raisonnable d'estimer que d'apprendre aux parents à amuser leur enfant et que les dyades passent du temps à rire ensemble pourrait favoriser leur relation.

Conclusion

Somme toute, le projet de thèse, en plus d'avoir mené à la création d'un nouvel instrument de mesure, apporte de nouvelles connaissances et des contributions théoriques au domaine de l'attachement enfant-parent et au courant de recherche sur la paternité. Les résultats pourraient également être utilisés pour développer des interventions cliniques auprès de certains enfants et familles. En considérant les différences et les similarités entre les parents dans leurs interactions amusantes avec l'enfant, ce projet innovant permet d'approfondir la compréhension de ce qui amuse l'enfant, et des implications du rire de l'enfant sur la qualité de la relation partagée avec son parent. Comme il est souvent le cas dans les études pionnières, nos résultats amènent quelques réponses, plusieurs pistes de réflexion et surtout, une panoplie de nouvelles questions de recherche qui seront poursuivies dans les études futures.

RÉFÉRENCES

- Abdi, H. (2003). Factor rotations in factor analyses. *Encyclopedia for Research Methods for the Social Sciences*. Sage: Thousand Oaks, CA, 792-795.
- Abidin, R. R. (1990). *Parenting Stress Index (PSI)*. Charlottesville, VA: Pediatric Psychology Press.
- Abidin, R.R. (1995). *The parenting stress index professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Abrami, L. M. (2009). The healing power of humor in logotherapy. In *International Forum for Logotherapy* (Vol. 32, No. 1, pp. 7-12).
- Addyman, C., & Addyman, I. (2013). The science of baby laughter. *Comedy Studies*, 4(2), 143-153.
- Addyman, C., Fogelquist, C., Levakova, L., & Rees, S. (2018). Social facilitation of laughter and smiles in preschool children. *Frontiers in psychology*, 9, 1048.
- Ahnert, L., Teufl, L., Ruiz, N., Piskernik, B., Supper, B., Remiorz, S., ... & Nowacki, K. (2017). Father-child play during the preschool years and child internalizing behaviors: Between robustness and vulnerability. *Infant mental health journal*, 38(6), 743-756.
- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. F. (1974). Infant-mother attachment and social development: Socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M. P. M. Richards (Ed.), *The integration of a child into a social world* (pp. 99-135). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. New York : Halsted.

- Ambrose, J. A. (1960). The smiling and related responses in early human infancy: an experimental and theoretical study of their course and significance (Doctoral dissertation). University of London, London.
- Aria, C. (2002). The Use of Humor in Vocabulary Instruction. [Masters of Arts Thesis, Kean University]. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED463537>
- Aspland, H., & Gardner, F. (2003). Observational measures of parent-child interaction: An introductory review. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(3), 136-143. doi: 10.1111/1475-3588.00061
- Atzaba-Poria, N., Pike, A., & Deater-Deckard, K. (2004). Do risk factors for problem behaviour act in a cumulative manner? An examination of ethnic minority and majority children through an ecological perspective. *Journal of child psychology and psychiatry*, 45(4), 707-718. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00265.x
- Auburn, T., & Pollock, C. (2013). Laughter and competence: Children with severe autism using laughter to joke and tease. *Studies of laughter in interaction*, 135-160.
- Bachorowski, J. A., Smoski, M. J., & Owren, M. J. (2001). The acoustic features of human laughter. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 110(3), 1581-1597. doi: 10.1121/1.1391244
- Baker, J. K., Fenning, R. M., & Crnic, K. A. (2011). Emotion socialization by mothers and fathers: Coherence among behaviors and associations with parent attitudes and children's social competence. *Social Development*, 20(2), 412-430.
- Banas, J. A., Dunbar, N., Rodriguez, D., & Liu, S. J. (2011). A review of humor in educational settings: Four decades of research. *Communication Education*, 60(1), 115-144.

- Barnett, M. A., Deng, M., Mills-Koonce, W. R., Willoughby, M., & Cox, M. (2008). Interdependence of parenting of mothers and fathers of infants. *Journal of Family Psychology*, 22(4), 561.
- Bartlett, M. S. (1954). Significance test for sphericity of a normal n-variate distribution. *Journal of the Royal Statistical Society*, 16, 296-298.
- Baskett, L. M. (1985). Understanding family interactions: Most probable reactions by parents and siblings. *Child & family behavior therapy*, 7(2), 41-50.
- Bazzini, D. G., Stack, E. R., Matincin, P. D., & Davis, C. P. (2007). The effect of reminiscing about laughter on relationship satisfaction. *Motivation & Emotion*, 31, 25-34. doi: 10.1007/s11031-006-9045-6
- Beckman, H., Regier, N., & Young, J. (2007). Effect of workplace laughter groups on personal efficacy beliefs. *The Journal of Primary Prevention*, 28(2), 167-182.
- Berk, R. A. (2001). The active ingredients in humor: Psychophysiological benefits and risks for older adults. *Educational Gerontology*, 27(3-4), 323-339.
- Bianchi, S. M., Robinson, J. P., & Milke, M. A. (2006). *The changing rhythms of American family life*. Russell Sage Foundation.
- Beverly-Jean, A. (1981). Laughter in Children as a Function of Social Facilitation. *Philippine Journal of Psychology*, 14(1).
- Black, M. M., Dubowitz, H., & Starr, R. H. Jr. (1999). African American Fathers in Low Income, Urban Families: Development, Behavior, and Home Environment of Their Three-Year-Old Children. *Child Development*, 70, 967-978. doi: 10.1111/1467-8624.00070

- Boldt, L. J., Kochanska, G., Yoon, J. E., & Nordling, J. K. (2014). Children's attachment to both parents from toddler age to middle childhood: Links to adaptive and maladaptive outcomes. *Attachment & Human Development*, 16(3), 211-229. doi: 10.1080/14616734.2014.889181
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, Vol. 1: Attachment*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol. II: Separation, anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982) *Attachment and loss, Vol. 1: Attachment (2nd ed.)*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss, Vol. III: Loss*. New York: Basic Books.
- Box, G. E., & Cox, D. R. (1964). An analysis of transformations. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 26(2), 211-243.
- Brauer, K., & Proyer, R. T. (2018). To love and laugh: Testing actor-, partner-, and similarity effects of dispositions towards ridicule and being laughed at on relationship satisfaction. *Journal of Research in Personality*, 76, 165-176.
- Bressington, D., Yu, C., Wong, W., Ng, T. C., & Chien, W. T. (2018). The effects of group-based Laughter Yoga interventions on mental health in adults: A systematic review. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 25(8), 517-527.
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory: Retrospect and prospect. *Monographs of the society for research in child development*, 50, 3-35. doi: 10.2307/3333824
- Bretherton, I., & Munholland, K. A. (2016). The internal working model construct in light of contemporary neuroimaging research. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications (3rd ed., pp. 63-88)*. The Guildford Press.

- Bridgett, D. J., Laake, L. M., Gartstein, M. A., & Dorn, D. (2013). Development of infant positive emotionality: The contribution of maternal characteristics and effects on subsequent parenting. *Infant and Child Development*, 22(4), 362-382.
- Brigg, G., Schuitema, K., & Vorhaus, J. (2016). Children with profound and multiple learning difficulties: laughter, capability and relating to others. *Disability & society*, 31(9), 1175-1189.
- Brinkmeyer, M. Y., & Eyberg, S. M. (2003). Parent-child interaction therapy for oppositional children. In A. E. Kazdin & J. R. Weisz (Eds.), *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents* (p. 204–223). The Guilford Press.
- Bronstein, P. (1984). Differences in mothers' and fathers' behaviors toward children: A cross-cultural comparison. *Developmental Psychology*, 20(6), 995. doi: 10.1037//0012-1649.20.6.995
- Brown, G. L., & Aytuglu, H. A. (2020). Father-Child Attachment Relationships. In *Handbook of Fathers and Child Development*(pp. 273-290). Springer, Cham.
- Brown, M., Sacco, D. F., & Young, S. G. (2018). Spontaneous laughter as an auditory analog to affiliative intent. *Evolutionary Psychological Science*, 4(3), 285-291.
- Bryant, G. A., & Aktipis, C. A. (2014). The animal nature of spontaneous human laughter. *Evolution and Human Behavior*, 35(4), 327-335. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2014.03.003
- Bryant, G. A., Fessler, D. M., Fusaroli, R., Clint, E., Aarøe, L., Apicella, C. L., ... & Zhou, Y. (2016). Detecting affiliation in laughter across 24 societies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(17), 4682-4687.

- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?. *Qualitative research*, 6(1), 97-113. doi: 10.1177/1468794106058877
- Bureau, J. F., Martin, J., Yurkowski, K., Schmiedel, S., Quan, J., Moss, E., ... & Pallanca, D. (2017). Correlates of child–father and child–mother attachment in the preschool years. *Attachment & human development*, 19(2), 130-150. doi: 10.1080/14616734.2016.1263350
- Bureau, J-F., Yurkowski, K., Schmiedel, S., Martin, J., Moss, E., & Pallanca, D. (2014). Making Children Laugh: Father-Child Quality of Interactions, Preschool Attachment and Paternal Investment in the Parenting Role. *Infant Mental Health Journal*, 35(5), 482-494. doi: 10.1002/imhj.21474
- Cabrera, N. J., Fitzgerald, H. E., Bradley, R. H., & Roggman, L. (2014). The ecology of father-child relationships: An expanded model. *Journal of Family Theory & Review*, 6(4), 336-354.
- Cabrera, N. J., Karberg, E., Malin, J. L., & Aldoney, D. (2017). The magic of play: low-income mothers' and fathers' playfulness and children's emotion regulation and vocabulary skills. *Infant mental health journal*, 38(6), 757-771.
- Cabrera, N. J., & Tamis-LeMonda, C. S. (Eds.). (2013). *Handbook of father involvement: Multidisciplinary perspectives*. Routledge.
- Cabrera, N., Tamis-LeMonda, C. S., Bradley, R. H., Hofferth, S., & Lamb, M. E. (2000). Fatherhood in the twenty-first century. *Child development*, 71(1), 127-136.
- Cabrera, N. J., Volling, B. L., & Barr, R. (2018). Fathers are parents, too! Widening the lens on parenting for children's development. *Child Development Perspectives*, 12(3), 152-157.

- Cann, A., Norman, M. A., Welbourne, J. L., & Calhoun, L. G. (2008). Attachment styles, conflict styles and humour styles: Interrelationships and associations with relationship satisfaction. *European Journal of Personality: Published for the European Association of Personality Psychology*, 22(2), 131-146.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. London: Sage publications.
- Cassidy, J. (2016). The Nature of the Child's Ties. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (3rd ed., pp. 3-24). The Guilford Press.
- Cassidy, J., & Marvin, R. S., with the MacArthur working group on attachment (1992). *Attachment organisation in 2 1/2 to 4 1/2 years olds: Coding manual*. Unpublished coding manual, University of Virginia, Virginia, United States.
- Cassidy, J., & Shaver, P. R., (Eds.). (2016). *Handbook of Attachment: Theory, research, and clinical applications* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276.
- Cekaite, A., & Andrén, M. (2019). Children's Laughter and Emotion Sharing With Peers and Adults in Preschool. *Frontiers in psychology*, 10, 852.
- Ceschi, G., & Scherer, K. (2003). Children's ability to control the facial expression of laughter and smiling: Knowledge and behaviour. *Cognition & Emotion*, 17(3), 385-411. doi: 10.1080/02699930143000725
- Chapman, A. J. (1973). Social facilitation of laughter in children. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9(6), 528-541.

- Chapman, A. J. (1974). An experimental study of socially facilitated 'humorous laughter'. *Psychological Reports*, 35(2), 727-734.
- Chapman, A. J. (1975a). Eye contact, physical proximity and laughter: A re-examination of the equilibrium model of social intimacy. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 3(2), 143-155.
- Chapman, A. J. (1975b). Humorous laughter in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(1), 42.
- Chapman, A. J. (1983). Humor and laughter in social interaction and some implications for humor research. In Mghee, P. E., & Goldstein, J. H., (Eds.). *Handbook of humor research* (pp. 135-157). Springer, New York, NY.
- Chapman, A. J., & Chapman, W. A. (1974). Responsiveness to humor: Its dependency upon a companion's humorous smiling and laughter. *The Journal of Psychology*, 88(2), 245-252.
- Chan, Y. C. (2016). Neural correlates of sex/gender differences in humor processing for different joke types. *Frontiers in psychology*, 7, 536.
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological assessment*, 6(4), 284.
- Clarke-Stewart, K. A. (1978). And daddy makes three: The father's impact on mother and young child. *Child development*, 49(2), 466-478. doi: 10.2307/1128712
- Cook, D. A., & Beckman, T. J. (2009). Does scale length matter? A comparison of nine-versus five-point rating scales for the mini-CEX. *Advances in Health Sciences Education*, 14(5), 655. doi: 10.1007/s10459-008-9147-x
- Cox, E. P. (1980). The optimal number of response alternatives for a scale: A review. *Journal of marketing research*, 17(4), 407-422. doi: 10.2307/3150495

- Craig, L. (2006). Does father care mean fathers share? A comparison of how mothers and fathers in intact families spend time with children. *Gender & society*, 20(2), 259-281. doi: 10.1177/0891243205285212
- Crawley, S. B., & Sherrod, K. B. (1984). Parent-infant play during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, 7(1), 65-75. doi:10.1016/S0163-6383(84)80023-5
- Cummins, R. A., & Gullone, E. (2000, March). Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. *Proceedings, Second International Conference on Quality of Life in Cities* (pp.74-93). Singapore: National University of Singapore.
- Cyr, C., Dubois-Comtois, K., & Moss, E. (2008). Les conversations mère-enfant et l'attachement des enfants à la période préscolaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 40(3), 140.
- Dagan, O., & Sagi-Schwartz, A. (2018). Early attachment network with mother and father: An unsettled issue. *Child Development Perspectives*, 12(2), 115–121. <https://doi.org/10.1111/cdep.12272>
- De La Fuente-Mochales, M. B., & González-Cascante, M. E. (2010). Laughter therapy for chronic skeletal muscular pain. *Revista de enfermeria (Barcelona, Spain)*, 33(6), 43-44.
- Deneault, A. A., Bureau, J. F., Yurkowski, K., & Moss, E. (2020). Validation of the Preschool Attachment Rating Scales with child-mother and child-father dyads. *Attachment & human development*, 22(5), 491-513.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

- Devereux, P. G., & Ginsburg, G. P. (2001). Sociality effects on the production of laughter *The Journal of General Psychology*, 128(2), 227-240. doi: 10.1080/00221300109598910
- Devereux, P. G., Heffner, K. L., Ong, A. D., & van Dulmen, M. H. M. (2007). Psychophysiological approaches to the study of laughter: toward an integration with positive psychology. In A. D. Ong, & M. H. M. van Dulmen (Eds.), *Oxford handbook of methods in positive psychology* (pp. 233-249). New York, NY: Oxford University Press
- Devillers, L., & Vidrascu, L. (2007, August). Positive and negative emotional states behind the laughs in spontaneous spoken dialogs. In *Interdisciplinary workshop on the phonetics of laughter* (p. 37).
- Devine, S. L., Rapp, J. T., Testa, J. R., Henrickson, M. L., & Schnerch, G. (2011). Detecting changes in simulated events using partial-interval recording and momentary time sampling III: Evaluating sensitivity as a function of session length. *Behavioral Interventions*, 26(2), 103-124.
- Dickson, K. L., Walker, H., & Fogel, A. (1997). The relationship between smile type and play type during parent-infant play. *Developmental Psychology*, 33(6), 925. doi: 10.1037//0012-1649.33.6.925
- Ding, G. F., & Jersild, A. T. (1932). A study of the laughing and smiling of preschool children. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 40(2), 452-472.
- Dutra, L., Bureau, J.-F., Holmes, B., Lyubchik, A., & Lyons-Ruth, K. (2009). Quality of early care and childhood trauma: A prospective study of developmental pathways to dissociation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 197(6), 383–390.

- Ekman, P., Davidson, R. J., & Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology: II. *Journal of personality and social psychology*, 58(2), 342-353. doi: 10.1037//0022-3514.58.2.342
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *Manual for the facial action coding system*. Palo Alto, Californie: Consulting Psychologists Press.
- Esseily, R., Rat-Fischer, L., Somogyi, E., O'Regan, K. J., & Fagard, J. (2016). Humour production may enhance observational learning of a new tool-use action in 18-month-old infants. *Cognition and Emotion*, 30(4), 817-825.
- Fagan, J., Day, R., Lamb, M. E., & Cabrera, N. J. (2014). Should researchers conceptualize differently the dimensions of parenting for fathers and mothers?. *Journal of Family Theory & Review*, 6(4), 390-405.
- Farley, F. H., & Peterson, J. M. (1979). Identifying a distressed marriage from the interactions between spouses: A structural analysis. *Family Therapy*, 6, 119-122.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191. doi: 10.3758/bf03193146
- Ferner, R. E., & Aronson, J. K. (2013). Laughter and MIRTH (methodical investigation of risibility, therapeutic and harmful): Narrative synthesis. *Bmj*, 347, f7274.
- Finlay, F., Baverstock, A., & Lenton, S. (2014). Therapeutic clowning in paediatric practice. *Clinical child psychology and psychiatry*, 19(4), 596-605.
- Frascarolo, F. (1997). Les incidences de l'engagement paternel quotidien sur les modalités d'interaction ludique père-enfant et mère-enfant. *Enfance*, 50(3), 381-387. doi: 10.3406/enfan.1997.3072

- Flanders, J. L., Leo, V., Paquette, D., Pihl, R. O., & Séguin, J. R. (2009). Rough-and-tumble play and the regulation of aggression: an observational study of father–child play dyads. *Aggressive behavior*, 35(4), 285-295. doi: 10.1002/ab.20309
- Fogel, A. (1982). Social play, positive affect, and coping skills in the first 6 months of life. *Topics in Early Childhood Special Education*, 2(3), 53-65. doi: 10.1177/027112148200200309
- Foot, H. C., Chapman, A. J., & Smith, J. R. (1977). Friendship and social responsiveness in boys and girls. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(6), 401.
- Ford, J. K., MacCallum, R. C., & Tait, M. (1986). The application of exploratory factor analysis in applied psychology: A critical review and analysis. *Personnel psychology*, 39(2), 291-314. doi: 10.1111/j.1744-6570.1986.tb00583.x
- Fraley, B., & Aron, A. (2004). The effect of a shared humorous experience on closeness in initial encounters. *Personal Relationships*, 11(1), 61-78.
- Frank, B., Andrzejewski, K., Göricke, S., Wondzinski, E., Siebler, M., Wild, B., & Timmann, D. (2013). Humor, laughter, and the cerebellum: insights from patients with acute cerebellar stroke. *The Cerebellum*, 12(6), 802-811. doi: 10.1007/s12311-013-0488-5
- Frost, J. L., Wortham, S. C., & Reifel, S. (2011). *Play and child development* (4th ed.). New Jersey: Merrill/ Prentice Hall.
- Furman, W., & Giberson, R. S. (1995). Identifying links between parents and their children's sibling relationships. In S. Shulman (Ed.), *Close relationships in social-emotional development* (pp. 95-108). Ablex.
- Gervais, M., & Wilson, D. S. (2005). The evolution and functions of laughter and humor: A synthetic approach. *The Quarterly review of biology*, 80(4), 395-430.

- Gilboa-Negari, Z., Abu-Kaf, S., Huss, E., Hain, G., & Moser, A. (2017). A cross-cultural perspective of medical clowning: comparison of its effectiveness in reducing pain and anxiety among hospitalized Bedouin and Jewish Israeli children. *Journal of pain research*, 10, 1545.
- Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182-191. doi: 10.1542/peds.2006-2697
- Glenn, P. (2003). *Laughter in interaction* (Vol. 18). Cambridge University Press.
- Goldberg, W. A., Clarke-Stewart, K. A., Rice, J. A., & Dellis, E. (2002). Emotional energy as an explanatory construct for fathers' engagement with their infants. *Parenting: Science and Practice*, 2, 379–408. doi: 10.1207/ S15327922PAR0204_03
- Golombok, S., Perry, B., Burston, A., Murray, C., Mooney-Somers, M., & Golding, J. (2003). Children with lesbian parents: A community study. *Developmental Psychology*, 39, 20–33. doi: 10.1037//0012-1649.39.1.20
- Gorsuch, R. L. (1974). *Factor Analysis*. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Grace-Martin, K. (2016). How To Calculate an Index Score from a Factor Analysis. *The Analysis Factor*. <https://theanalysisfactor.com/index-score-factor-analysis/>
- Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Gray, A. W., Parkinson, B., & Dunbar, R. I. (2015). Laughter's influence on the intimacy of self-disclosure. *Human Nature*, 26(1), 28-43. doi: 10.1007/s12110-015-9225-8

- Grossmann, K., Grossmann, K. E., Fremmer-Bombik, E., Kindler, H., Scheuerer-Englisch, H., Winter, M., & Zimmermann, P. (2002). The Uniqueness of the Child–Father Attachment Relationship: Fathers’ Sensitive and Challenging Play as a Pivotal Variable in a 16-year Longitudinal Study. *Social Development*, 11(3), 307-331. doi: 10.1111/1467-9507.00202
- Hallgren, K. A. (2012). Computing inter-rater reliability for observational data: an overview and tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 8(1), 23-34. doi: 10.20982/tqmp. 08.1.p023.
- Harris, C. R. (2012). Two Forms of Tickle: Knismesis and Gargalesis. *The Encyclopedia of Human Behaviour*, 611-615.
- Harris, C. R., & Christenfeld, N. (1997). Humour, tickle, and the Darwin-Hecker hypothesis. *Cognition & Emotion*, 11(1), 103-110.
- Harris, C. R., & Christenfeld, N. (1999). Can a machine tickle?. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6(3), 504-510.
- Haynes, S., Smith, G. et Hunsley, J. (2011). *Scientific foundations of clinical assessment*. New York: Taylor & Francis.
- Hazen, N. L., McFarland, L., Jacobvitz, D., & Boyd-Soisson, E. (2010). Fathers’ frightening behaviours and sensitivity with infants: Relations with fathers’ attachment representations, father–infant attachment, and children’s later outcomes. *Early child development and care*, 180(1-2), 51-69.
- Hendrickson, A. E., & White, P. O. (1964). Promax: A quick method for rotation to oblique simple structure. *British journal of statistical psychology*, 17(1), 65-70.

- Henson, R. K. (2001). Understanding internal consistency reliability estimates: A conceptual primer on coefficient alpha. *Measurement and evaluation in counseling and development*, 34(3), 177-189.
- Hernon, P., & Schwartz, C. (2009). Reliability and validity. *Library & Information Science Research*, 31, 73-74. doi: 10.1016/j.lisr.2009.03.001
- Hewlett, B.S. (2003). Fathers in forager, farmer and pastoral cultures. In M.E. Lamb (Ed.), *The Role of The Father in Child Development*, 4th edition, (pp. 182–195). New Jersey: Wiley.
- Hofferth, S. L., Stueve, J. Pleck, J., L., Bianchi, S., & Sayer, L. (2002). The demography of what fathers do. In C. Tamis-Lemonda, & N. Cabrera, (Eds.), *Handbook of father involvement: Multidisciplinary perspectives* (pp. 63-90). Lawrence Erlbaum Associates.
- Hoffman, K. T., Marvin, R. S., Cooper, G., & Powell, B. (2006). Changing toddlers' and preschoolers' attachment classifications: the Circle of Security intervention. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(6), 1017-1026. doi: 10.1037/0022-006X.74.6.1017
- Hoicka, E., & Akhtar, N. (2012). Early humour production. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(4), 586-603. doi: 10.1111/j.2044-835x.2011.02075.x
- Holder, M. D., & Klassen, A. (2010). Temperament and happiness in children. *Journal of Happiness Studies*, 11(4), 419-439. doi: 10.1007/s10902-009-9149-2
- Ishiyama, S., & Brecht, M. (2016). Neural correlates of ticklishness in the rat somatosensory cortex. *Science*, 354 (6313), 757-760. doi: 10.1126/science.aah5114

- Jensen, L. (2017). Who is the Parent and who is the Child? Attachment, Role Reversal, and Child Behavior in IPV Survivors and their Young Children (Doctoral dissertation, California Lutheran University).
- Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 24(4), 602-611. doi: 10.2307/2392366
- Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial scale development: sample size for pilot studies. *Educational and psychological measurement*, 70(3), 394-400.
- John, A., Halliburton, A., & Humphrey, J. (2013). Child-mother and child-father play interaction patterns with preschoolers. *Early Child Development and Care*, 183, 483–497. doi:10.1080/03004430.2012.711595
- Justin, F. (1932). A genetic study of laughter provoking stimuli. *Child Development*, 3(2), 114-136. doi: 10.2307/1125385
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401-415.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kashdan, T. B., Yarbro, J., McKnight, P. E., & Nezlek, J. B. (2014). Laughter with someone else leads to future social rewards: Temporal change using experience sampling methodology. *Personality and Individual Differences*, 58, 15-19. doi: 10.1016/j.paid.2013.09.025
- Kazura, K. (2000). Father's qualitative and quantitative involvement: An investigation of attachment, play, and social interactions. *The Journal of Men's studies*, 9 (1), 41-57. doi: 10.3149/jms.0901.41

- Keren, M., Feldman, R., Namdari-Weinbaum, I., Spitzer, S., & Tyano, S. (2005). Relations between parents' interactive style in dyadic and triadic play and toddlers' symbolic capacity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 75(4), 599-607. doi: 10.1037/0002-9432.75.4.599
- Kim, S. H., Kim, Y. H., & Kim, H. J. (2015). Laughter and stress relief in cancer patients: a pilot study. *Evidence-based complementary and alternative medicine*, 2015.
- Ko, H. J., & Youn, C. H. (2011). Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 11(3), 267-274.
- Kobak, R., Zajac, K., & Madsen, S. D. (2016). Attachment disruptions, reparative processes, and psychopathology: Theoretical and clinical implications. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (3rd ed., pp. 25-39). The Guilford Press.
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155-163.
- Kraut, R. E., & Johnston, R. E. (1979). Social and emotional messages of smiling: an ethological approach. *Journal of personality and social psychology*, 37(9), 1539.
- Kurtz, L. E., & Algoe, S. B. (2015). Putting laughter in context: Shared laughter as behavioral indicator of relationship well-being. *Personal Relationships*, 22(4), 573-590.
- Kurtz, L. E., & Algoe, S. B. (2017). When sharing a laugh means sharing more: Testing the role of shared laughter on short-term interpersonal consequences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 41(1), 45-65. doi: 10.1007/s10919-016-0245-9

- Laflamme, D., Pomerleau, A., & Malcuit, G. (2002). A comparison of fathers' and mothers' involvement in childcare and stimulation behaviors during free play with their infants at 9 and 15 months. *Sex Roles*, 47, 507–518. doi: 10.1023/A:1022069720776
- Lamb, M. E. (1975). Fathers: Forgotten contributors to child development. *Human development*, 18(4), 245-266.
- Lamb, M. E. (1976a). Effects of stress and cohort on mother-and father-infant interaction. *Developmental Psychology*, 12(5), 435.
- Lamb, M. E. (1976b). *The role of the father in child development*. Wiley.
- Lamb, M. E. (1976c). Twelve-month-olds and their parents: Interaction in a laboratory playroom. *Developmental Psychology*, 12(3), 237.
- Lamb, M. E. (1976d). Interactions between two-year-olds and their mothers and fathers. *Psychological Reports*, 38(2), 447-450. doi: 10.2466/pr0.1976.38.2.447
- Lamb, M. E. (1977a). Father-infant and mother-infant interaction in the first year of life. *Child Development*, 48(1), 167-181. doi: 10.1111/j.1467-8624.1977.tb04257.x
- Lamb, M. E. (1977b). L'influence du père sur le développement de l'enfant, *Enfance*, 3, 337-349. doi: 10.3406/enfan.1997.3068
- Lamb, M. E. (Ed.). (2010). *The role of the father in child development* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Lamb, M. E., & Lewis, C. (2010). The development and significance of father-child relationships in two- parent families. In M. E. Lamb (Ed.), *The role of the father in child development* (5th ed., pp. 94-153). John Wiley & Sons.

- Lamb, M., & Tamis-LeMonda, C. (2004). Fathers' role in child development. In M. E. Lamb (Ed.), *The role of the father in child development* (4th ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lani, J. (2010). Exploratory Factor Analysis. Statistics Solutions.
<http://www.statisticssolutions.com/factor-analysis-sem-exploratory-factor-analysis/>
- Laughing. (2005). In Merriam-Webster's collegiate dictionary (11^e ed.). Springfield, MA: Merriam-Webster.
- Lavan, N., & McGettigan, C. (2017). Increased discriminability of authenticity from multimodal laughter is driven by auditory information. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(10), 2159-2168.
- Lavan, N., Rankin, G., Lorking, N., Scott, S., & McGettigan, C. (2017). Neural correlates of the affective properties of spontaneous and volitional laughter types. *Neuropsychologia*, 95, 30-39.
- Lavan, N., Scott, S. K., & McGettigan, C. (2016). Laugh like you mean it: Authenticity modulates acoustic, physiological and perceptual properties of laughter. *Journal of Nonverbal Behavior*, 40(2), 133-149. doi: 10.1007/s10919-015-0222-8
- Lindsey, E. W., & Caldera, Y. M. (2015). Shared affect and dyadic synchrony among secure and insecure parent–toddler dyads. *Infant and Child Development*, 24(4), 394-413.
- Lindsey, E. W., & Mize, J. (2001). Contextual differences in parent–child play: Implications for children's gender role development. *Sex Roles*, 44(3), 155-176.
- Lindsey, E. W., Mize, J., & Pettit, G. S. (1997). Differential play patterns of mothers and fathers of sons and daughters: Implications for children's gender role development. *Sex Roles*, 37(9-10), 643-661.

- Livingston, G., & Parker, K. (2019 june). 8 facts about American dads. Pew Research Center.
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/06/12/fathers-day-facts>.
- Lujan, H. L., & DiCarlo, S. E. (2016). Humor promotes learning! *Advances in Physiology Education*, 40(4), 433-434. doi: 10.1152/advan.00123.2016
- Lynch, R. F., & Trivers, R. L. (2012). Self-deception inhibits laughter. *Personality and Individual Differences*, 53(4), 491-495. doi: 10.1016/j.paid.2012.02.017
- Lynn, D. B., & Cross, A. D. P. (1974). Parent preference of preschool children. *Journal of Marriage and the Family*, 36(3), 555-559. doi: 10.2307/350726
- MacDonald, K. (1987). Parent-child physical play with rejected, neglected, and popular boys. *Developmental psychology*, 23(5), 705-711. doi: 10.1037//0012-1649.23.5.705
- MacDonald, K., & Parke, R. D. (1984). Bridging the gap: Parent-child play interaction and peer interactive competence. *Child development*, 55(4), 1265-1277. doi: 10.2307/1129996
- MacDonald, K., & Parke, R. D. (1986). Parent-child physical play: The effects of sex and age of children and parents. *Sex Roles*, 15(7-8), 367-378. doi:10.1007/BF00287978
- Macdonald, N. E., & Silverman, I. W. (1978). Smiling and laughter in infants as a function of level of arousal and cognitive evaluation. *Developmental Psychology*, 14(3), 235-241. doi: 10.1037/0012-1649.14.3.235
- Macfie, J., Mcelwain, N. L., Houts, R. M., & Cox, M. J. (2005). Intergenerational transmission of role reversal between parent and child: Dyadic and family systems internal working models. *Attachment & human development*, 7(1), 51-65.
- Macfie, J., Fitzpatrick, K. L., Rivas, E. M., & Cox, M. J. (2008). Independent influences upon mother-toddler role reversal: Infant-mother attachment disorganization and role reversal in mother's childhood. *Attachment & Human Development*, 10(1), 29-39.

- Madigan, S., Moran, G., & Pederson, D. R. (2006). Unresolved states of mind, disorganized attachment relationships, and disrupted interactions of adolescent mothers and their infants. *Developmental Psychology*, 42(2), 293-304.
- Mahony, D. L., Burroughs, W. J., & Lippman, L. G. (2002). Perceived attributes of health-promoting laughter: A cross-generational comparison. *The Journal of Psychology*, 136(2), 171-181.
- Main, M. (1983). Exploration, play, and cognitive functioning related to infant-mother attachment. *Infant Behavior and Development*, 6(2-3), 167-174. doi: 10.1016/s0163-6383(83)80024-1
- Main, M., & Cassidy, J. (1988). Categories of response to reunion with the parent at age 6: predictable from infant attachment classifications and stable over a 1-month period. *Developmental psychology*, 24(3), 415-426. doi: 10.1037/0012-1649.24.3.415
- Main, M., & Hesse, E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism?. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 161-182). Chicago, Illinois: University of Chicago Press.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 121-160). Chicago, Illinois: University of Chicago Press.

- Martin, G. N., Sadler, S. J., Barrett, C. E., & Beaven, A. (2008). Measuring responses to humor: How the testing context affects individuals' reaction to comedy. *International Journal of Humor Research*, 21(2), 143-155. doi:10.1515/ HUMOR.2008.007
- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter, and physical health: methodological issues and research findings. *Psychological bulletin*, 127(4), 504.
- Marvin, R. S., Britner, P. A. & Russell, B. S. (2016). Normative Development: The Ontogeny of Attachment in Childhood. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (3rd ed., pp. 273-290). The Guilford Press.
- Marvin, R. S., & Greenberg, M. T. (1982). Preschoolers' changing conceptions of their mothers: A social- cognitive study of mother-child attachment. In D. Forbes & M. T. Greenberg (Eds.), *New directions for child development: Children's planning strategies* (pp. 47-60). San Francisco: Jossey-Bass.
- Matell, M. S., & Jacoby, J. (1972). Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. *Journal of Applied Psychology*, 56(6), 506-509. doi: 10.1037/h0033601
- McAdams, D. P., Jackson, R. J., & Kirshnit, C. (1984). Looking, laughing, and smiling in dyads as a function of intimacy motivation and reciprocity. *Journal of Personality*, 52(3), 261-273. doi: 10.1111/j.1467-6494.1984.tb00881.x
- McGettigan, C., Walsh, E., Jessop, R., Agnew, Z. K., Sauter, D. A., Warren, J. E., & Scott, S. K. (2015). Individual differences in laughter perception reveal roles for mentalizing and sensorimotor systems in the evaluation of emotional authenticity. *Cerebral cortex*, 25(1), 246-257.

- McGhee, P. E., & Frank, M. (2014). *Humor and children's development: A guide to practical applications*. Routledge.
- McMahan, S. C. (2008). Infinite possibility: clowning with elderly people. *Care management journals: Journal of case management; The journal of long term home health care*, 9(1), 19-24.
- McNeil, C. B., & Hembree-Kigin, T. L. (2010). *Parent-child interaction therapy*. Springer Science & Business Media.
- Meany-Daboul, M. G., Roscoe, E. M., Bourret, J. C., & Ahearn, W. H. (2007). A comparison of momentary time sampling and partial-interval recording for evaluating functional relations. *Journal of applied behavior analysis*, 40(3), 501-514.
- Mehu, M., & Dunbar, R. I. (2008). Relationship between smiling and laughter in humans (*Homo sapiens*): Testing the power asymmetry hypothesis. *Folia Primatologica*, 79(5), 269-280.
- Meins, E., Bureau, J. F., & Fernyhough, C. (2017). Mother–child attachment from infancy to the preschool years: Predicting security and stability. *Child development*. Advance online publication. doi: 10.1111/cdev.12778
- Menashe-Grinberg, A., & Atzaba-Poria, N. (2017). Mother–child and father–child play interaction: The importance of parental playfulness as a moderator of the links between parental behavior and child negativity. *Infant mental health journal*, 38(6), 772-784.
- Mireault, G. C., Crockenberg, S. C., Sparrow, J. E., Cousineau, K., Pettinato, C., & Woodard, K. (2015). Laughing matters: Infant humor in the context of parental affect. *Journal of Experimental Child Psychology*, 136, 30-41.

- Mireault, G., Poutre, M., Sargent-Hier, M., Dias, C., Perdue, B., & Myrick, A. (2012a). Humour perception and creation between parents and 3-to 6-month-old infants. *Infant and Child Development*, 21(4), 338-347. doi: 10.1002/icd.757
- Mireault, G., Sparrow, J., Poutre, M., Perdue, B., & Macke, L. (2012b). Infant humor perception from 3-to 6-months and attachment at one year. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 797-802.
- Mitchell, S. K. (1979). Interobserver agreement, reliability, and generalizability of data collected in observational studies. *Psychological Bulletin*, 86(2), 376-390. doi: 10.1037/0033-2909.86.2.376
- Moore, A., & Lynch, H. (2018). Understanding a child's conceptualisation of well-being through an exploration of happiness: The centrality of play, people and place. *Journal of Occupational Science*, 25(1), 124-141.
- Mora-Ripoll, R. (2011). Potential health benefits of simulated laughter: a narrative review of the literature and recommendations for future research. *Complementary Therapies in Medicine*, 19(3), 170-177. doi: 10.1016/j.ctim.2011.05.003
- Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing research*, 40(2), 120-123. doi: 10.1097/00006199-199103000-00014
- Moss, E., Bureau, J. F., Cyr, C., Mongeau, C., & St-Laurent, D. (2004). Correlates of attachment at age 3: construct validity of the preschool attachment classification system. *Developmental Psychology*, 40(3), 323-334. doi: 10.1037/0012-1649.40.3.323
- Moss, E., Cyr, C., Bureau, J. F., Tarabulsky, G. M., & Dubois-Comtois, K. (2005). Stability of attachment during the preschool period. *Developmental psychology*, 41(5), 773.

- Moss, E., Humber, N., & Roberge, L. (1996). Grille d'interactions parent-enfant pour les périodes préscolaire et scolaire. Manuscrit non-publié, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada.
- Moss, E., Lecompte, V., & Bureau, J. F. (2015). Preschool and early school-age attachment rating scales (PARS). Unpublished manual.
- Moss, E., Rousseau, D., Parent, S., St-Laurent, D., & Saintonge, J. (1998). Correlates of Attachment at School Age: Maternal Reported Stress, Mother-Child Interaction, and Behavior Problems. *Child Development*, 69(5), 1390-1405. doi: 10.2307/1132273
- Moss, E., Tarabulsy, G. M., Dubois-Comtois, K., Cyr, C., Bernier, A., & St-Laurent, D. (2018). The attachment video-feedback intervention program: Development and validation. In H. Steele & M. Steele (Eds.), *Handbook of attachment-based interventions* (p. 318–338). The Guilford Press.
- Moss, E., Tarabulsy, G. M., St-Georges, R., Dubois-Comtois, K., Cyr, C., Bernier, A., ... & Lecompte, V. (2014). Video-feedback intervention with maltreating parents and their children: Program implementation and case study. *Attachment & Human Development*, 16(4), 329-342.
- Nagendra, H. R., Chaya, M. S., Nagarathna, R., Kataria, M., Manjunath, M. K., & Raghavendra, R. M. (2007). The efficacy of Laughter Yoga on IT professionals to overcome professional stress. *Laughter Yoga International: Mumbai, India*.
- Nelson, J. K. (2012). *What made Freud laugh: An attachment perspective on laughter*. New York: Routledge.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). Scaling procedures: Issues and applications. doi: 10.4135/9781412985772

- Newland, L. A. (2015). Family well-being, parenting, and child well-being: Pathways to healthy adjustment. *Clinical Psychologist*, 19(1), 3-14.
- Newland, L. A., Coyl-Shepherd, D. D., & Paquette, D. (2013). Implications of mothering and fathering for children's development. *Early Child Development and Care*, 183(3-4), 337-342. doi: 10.1080/03004430.2012.711586
- Nwokah, E. E., Davies, P., Islam, A., Hsu, H. C., & Fogel, A. (1993). Vocal affect in three-year-olds: A quantitative acoustic analysis of child laughter. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 94(6), 3076-3090. doi: 10.1121/1.407242
- Osborne, J. (2002). Notes on the use of data transformations. *Practical assessment, research, and evaluation*, 8(1), 6.
- Osborne, J. (2010). Improving your data transformations: Applying the Box-Cox transformation. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 15(1), 12.
- Ogawa, J. R., Sroufe, L. A., Weinfield, N. S., Carlson, E. A., & Egeland, B. (1997). Development and the fragmented self: Longitudinal study of dissociative symptomatology in a nonclinical sample. *Development and Psychopathology*, 9(04), 855-879.
- Panksepp, J. (2000). The riddle of laughter: Neural and psychoevolutionary underpinnings of joy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(6), 183-186.
- Panksepp, J. (2007). Neuroevolutionary sources of laughter and social joy: Modeling primal human laughter in laboratory rats. *Behavioural brain research*, 182(2), 231-244. doi: 10.1016/j.bbr.2007.02.015
- Panksepp, J., & Burgdorf, J. (2010). Laughing Rats? Playful Tickling Arouses High-Frequency Ultrasonic Chirping in Young Rodents. *American Journal of Play*, 2(3), 357-372.

- Paquette, D. (2004a). Theorizing the father-child relationship: Mechanisms and developmental outcomes. *Human Development*, 47, 193–219. doi:10.1159/000078723
- Paquette, D. (2004b). La relation père-enfant et l'ouverture au monde. *Enfance*, 56(2), 205-225. doi: 10.3917/enf.562.0205
- Paquette, D., & Bigras, M. (2010). The risky situation: A procedure for assessing the father–child activation relationship. *Early child development and care*, 180(1-2), 33-50.
- Paquette, D., Coyl-Shepherd, D. D., & Newland, L. A. (2013). Fathers and development: New areas for exploration. *Early Child Development and Care*, 183:6, 735-745, doi: 10.1080/03004430.2012.723438
- Parke, R. (1978). Perspectives on father-infant interaction. In J. Osofsky, (Ed.), *Handbook of infancy*. New York: Wiley
- Parke, R. D. (1979). The Father of the Child: Fathers are taking a more active role in caring for their newborn babies. *The Sciences*, 19(4), 12-15.
- Parke, R. D. (1981). *Fathering*. Fontana Paperbacks.
- Parke, R. D. (2020). Some reflections on the last 50 years of fatherhood research: progress, promises, and challenges. In Fitzgerald, H. E., von Klitzing, K., Cabrera, N. J., de Mendonça, J. S., & Skjøthaug, T. (Eds.) *Handbook of Fathers and Child Development* (pp. v-xviii). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51027-5>
- Pérez-Aranda, A., Hofmann, J., Feliu-Soler, A., Ramírez-Maestre, C., Andrés-Rodríguez, L., Ruch, W., & Luciano, J. V. (2019). Laughing away the pain: A narrative review of humour, sense of humour and pain. *European Journal of Pain*, 23(2), 220-233.
- Pfeifer, K. (1994). Laughter and pleasure. *Humor: International Journal of Humor Research*, 7(2), 157–172.

- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). Repeated-Measures Analysis. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS*. Sixth ed. New York: Routledge.
- Planalp, E. M., & Braungart-Rieker, J. M. (2016). Determinants of father involvement with young children: Evidence from the early childhood longitudinal study–birth cohort. *Journal of Family Psychology*, 30(1), 135.
- Pleck, J. H. (1983). Husbands' paid work and family roles: Current research issues. In H. Lopata & J. Pleck (Eds.), *Research in the interweave of social roles* (vol 3, pp. 251 – 333). JAI Press.
- Pleck, J. H. (2010). Paternal involvement: Revised conceptualization and theoretical linkages with child outcomes. In M. Lamb (Ed.), *The role of the father in child development* (5th ed., pp. 67–107). London: Wiley.
- Pleck, J. H., & Masciadrelli, B. P. (2004). Paternal involvement by US residential fathers: Levels, sources, and consequences.
- Power, T. G. (1985). Mother-and father-infant play: A developmental analysis. *Child Development*, 56(6), 1514-1524. doi: 10.1111/j.1467-8624.1985.tb00216.x
- Power, T. G., & Parke, R. D. (1983). Patterns of mother and father play with their 8-month-old infant: A multiple analyses approach. *Infant Behavior and Development*, 6(4), 453-459.
- Perneger, T. V., Courvoisier, D. S., Hudelson, P. M., & Gayet-Ageron, A. (2015). Sample size for pre-tests of questionnaires. *Quality of Life Research*, 24(1), 147-151.
- Preston, C. C., & Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta psychologica*, 104(1), 1-15. doi: 10.1016/s0001-6918(99)00050-5

- Provine, R. R. (2000). *Laughter: A scientific investigation*. New York, NY: Penguin Press.
- Provine, R. R., & Fischer, K. R. (1989). Laughing, smiling, and talking: Relation to sleeping and social context in humans. *Ethology*, 83(4), 295-305.
- 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. doi: 10.1207/s15327752jpa8701_09
- Rapp, J. T., Colby-Dirksen, A. M., Michalski, D. N., Carroll, R. A., & Lindenberg, A. M. (2008). Detecting changes in simulated events using partial-interval recording and momentary time sampling. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 23(4), 237-269.
- Reddy, V. (2001). Infant clowns: The interpersonal creation of humour in infancy. *Enfance*, 53(3), 247-256. doi: 10.3917/enf.533.0247
- Rendina, I., & Dickerscheid, J. D. (1976). Father involvement with first-born infants. *Family Coordinator*, 25(4), 373-378. doi: 10.2307/582849
- Reysen, S. (2006). A New Predictor of Likeability: Laughter. *North American Journal of Psychology*, 8(2).
- Riem, M. M., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Out, D., & Rombouts, S. A. (2012). Attachment in the brain: adult attachment representations predict amygdala and behavioral responses to infant crying. *Attachment & human development*, 14(6), 533-551. doi: 10.1080/14616734.2012.727252
- Robbins, B. D., & Vandree, K. (2009). The self-regulation of humor expression: A mixed method, phenomenological investigation of suppressed laughter. *The Humanistic Psychologist*, 37(1), 49-78. doi: 10.1080/08873260802394533

- Robinson, L. R., Morris, A. S., Heller, S. S., Scheeringa, M. S., Boris, N. W., & Smyke, A. T. (2009). Relations between emotion regulation, parenting, and psychopathology in young maltreated children in out of home care. *Journal of Child and Family Studies*, 18(4), 421-434.
- Roggman, L. A. (1992). Fathers with mothers and infants at the mall: Parental sex differences. *Early Child Development and Care*, 79(1), 65-72.
- Roggman, L. A. (2004). Do Fathers Just Want to Have Fun? *Human Development*, 47, 228–236. doi: 10.1159/000078725
- Roskam, I. (2016). *L'évaluation du comportement chez le jeune enfant: Pour praticiens*. Bruxelles, Belgique: Mardaga.
- Ross, H., & Taylor, H. (1989). Do boys prefer daddy or his physical style of play?. *Sex Roles*, 20(1-2), 23-33. doi: 10.1007/bf00288024
- Rothbart, M. K. (1973). Laughter in young children. *Psychological bulletin*, 80(3), 247.
- Rothbart, M. K. (1976). Incongruity, problem-solving and laughter. In A. J. Chapman & H. C. Foot (Eds.), *Humor and laughter: Theory, research, and applications* (pp. 37-54). Piscataway, New Jersey: Transaction Publishers.
- Ruiz-Belda, M. A., Fernández-Dols, J. M., Carrera, P., & Barchard, K. (2003). Spontaneous facial expressions of happy bowlers and soccer fans. *Cognition and Emotion*, 17(2), 315-326.
- Sallquist, J., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Gaertner, B. M., Eggum, N. D., & Zhou, N. (2010). Mothers' and children's positive emotion: Relations and trajectories across four years. *Social Development*, 19(4), 799-821.
- Sarra, S., & Otta, E. (2001). Different types of smiles and laughter in preschool children. *Psychological Reports*, 89(3), 547-558. doi: 10.2466/pr0.2001.89.3.547

- Savage, B. M., Lujan, H. L., Thipparthi, R. R., & DiCarlo, S. E. (2017). Humor, laughter, learning, and health! A brief review. *Advances in physiology education*.
- Schmiedel, S. & Bureau, J.-F. (2017). L'instrument de Recension des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant (RIRE). Manuscrit non publié. Université d'Ottawa, Ontario, Canada.
- Schnell, Z. (2012). The development of humour competence in Hungarian children—a cognitive approach. T. Litovkina, A., Szöllősy, J., Medgyes, P., Chłopicki, W.(eds.), *Hungarian Humour. Humor and Culture*, 3, 235-251.
- Scott, S. K., Lavan, N., Chen, S., & McGettigan, C. (2014). The social life of laughter. *Trends in cognitive sciences*, 18(12), 618-620.
- Singer, D. G., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (Eds.). (2006). *Play = Learning : How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. doi: 10.1093/acprof:oso/9780195304381.001.0001
- Shahidi, M., Mojtahed, A., Modabbernia, A., Mojtahed, M., Shafiabady, A., Delavar, A., & Honari, H. (2011). Laughter yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial. *International journal of geriatric psychiatry*, 26(3), 322-327.
- Shorer, M., Swissa, O., Levavi, P., & Swissa, A. (2019). Parental playfulness and children's emotional regulation: the mediating role of parents' emotional regulation and the parent–child relationship. *Early Child Development and Care*.
- Sleddens, E. F., Hughes, S. O., O'Connor, T. M., Beltran, A., Baranowski, J. C., Nicklas, T. A., & Baranowski, T. (2012). The Children's Behavior Questionnaire very short scale: psychometric properties and development of a one-item temperament scale. *Psychological reports*, 110(1), 197-217.

- Sleddens, E. F. C., Kremers, S. P. J., Candel, M. J. J. M., De Vries, N. N. K. et Thijs, C. (2011). Validating the Children's Behavior Questionnaire in Dutch children: Psychometric properties and a cross-cultural comparison of factor structures. *Psychological Assessment*, 23, 417–426. doi: 10.1037/a0022111
- Smidl, S. L. (2003). Carve that opossum and plucky, ducky underwear: A narrative inquiry of laughter in a preschool classroom (Doctoral dissertation, Virginia Tech).
- Smidl, S. L. (2006). Portraits of Laughter in "Kid"ergarten Children: The Giggles and Guffaws That Support Teaching, Learning, and Relationships (Doctoral dissertation). Retrieved from VTech Works.
- Smoski, M., & Bachorowski, J. A. (2003). Antiphonal laughter between friends and strangers. *Cognition and Emotion*, 17(2), 327-340.
- Sroufe, L. A., & Wunsch, J. P. (1972). The development of laughter in the first year of life. *Child Development*, 43(4), 1326-1344. doi: 10.2307/1127519
- Statistique Canada (2017). Tableau 111-0009 - Caractéristiques des familles, tableau sommaire du revenu de la famille de recensement annuel. Retrieved from:
<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a47>
- St-Denis, J., & St-Amand, N. (2010). Les pères dans l'histoire: un rôle en évolution. *Reflets: revue d'intervention sociale et communautaire*, 16(1), 32-61.
- Stuber, M., Dunay Hilber, S., Libman Mintzer, L., Castaneda, M., Glover, D., & Zeltzer, L. (2007). Laughter, humor and pain perception in children: A pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 6(2), 271–276.

- Szameitat, D. P., Alter, K., Szameitat, A. J., Darwin, C. J., Wildgruber, D., Dietrich, S., & Sterr, A. (2009). Differentiation of emotions in laughter at the behavioral level. *Emotion*, 9(3), 397.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson Education Inc.
- Tamis-LeMonda, C. S. (2004). Conceptualizing Fathers' Roles: Playmates and More. *Human Development*, 47, 220–227. doi: 10.1159/000078724
- Tarabulsy, G. M., Dubois-Comtois, K., Baudry, C., Moss, E., Roberge, A., Savage, L. E., ... & Bernier, A. (2018). A case study illustrating the use of an attachment video-feedback intervention strategy. *Journal of clinical psychology*, 74(8), 1358-1369.
- Treger, S., Sprecher, S., & Erber, R. (2013). Laughing and liking: Exploring the interpersonal effects of humor use in initial social interactions. *European Journal of Social Psychology*, 43(6), 532-543. doi: 10.1002/ejsp.1962
- Urdan, T. C. (2017). *Statistics in plain English* (4th edition). New York: Routledge.
- Van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans–Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and psychopathology*, 11(2), 225-250. doi: 10.1017/s0954579499002035
- Varga, D. (2000). Hyperbole and humor in children's language play. *Journal of Research in Childhood Education*, 14(2), 142-151.
- Veríssimo, M., Santos, A. J., Vaughn, B. E., Torres, N., Monteiro, L., & Santos, O. (2011). Quality of attachment to father and mother and number of reciprocal friends. *Early Child Development and Care*, 181, 27–38. doi:10.1080/03004430903211208.

- Vettin, J., & Todt, D. (2004). Laughter in conversation: Features of occurrence and acoustic structure. *Journal of Nonverbal Behavior*, 28(2), 93-115. doi: 10.1023/b:jonb.0000023654.73558.72
- Vlahovic, T. A., Roberts, S., & Dunbar, R. (2012). Effects of duration and laughter on subjective happiness within different modes of communication. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(4), 436-450.
- Vrticka, P., Black, J. M., & Reiss, A. L. (2013). The neural basis of humour processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(12), 860-868.
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Gardner, J. M., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollitt, E., ... & International Child Development Steering Group. (2007). Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *The lancet*, 369(9556), 145-157. doi: 10.1016/s0140-6736(07)60076-2
- Warren, C., Barsky, A., & McGraw, A. P. (2020). What Makes Things Funny? An Integrative Review of the Antecedents of Laughter and Amusement. *Personality and Social Psychology Review*. doi: 1088868320961909.
- Warren, C., & McGraw, A. P. (2016). Differentiating what is humorous from what is not. *Journal of personality and social psychology*, 110(3), 407-430. doi: 10.1037/pspi0000041
- Watson, J. C. (2017). Establishing evidence for internal structure using exploratory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 50(4), 232-238.
- Wilson, C. O. (1931). A study of laughter-situations among young children (Unpublished doctoral dissertation). University of Nebraska, Lincoln, United States.
- Wolff, P. (1963). Observations on the early development of smiling. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior* (pp. 113–138). London: Methuen.

- Wood, A., & Niedenthal, P. (2018). Developing a social functional account of laughter. *Social and Personality Psychology Compass*, 12(4), e12383.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The counseling psychologist*, 34(6), 806-838.
- Yim, J. (2016). Therapeutic benefits of laughter in mental health: a theoretical review. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 239(3), 243-249.
- Yogman, M. W. (1981). Games fathers and mothers play with their infants. *Infant Mental Health Journal*, 2(4), 241-248.
- Zhao, J., Yin, H., Zhang, G., Li, G., Shang, B., Wang, C., & Chen, L. (2019). A meta-analysis of randomized controlled trials of laughter and humour interventions on depression, anxiety and sleep quality in adults. *Journal of advanced nursing*, 75(11), 2435-2448.

TABLEAUX

Tableau 3.1

Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores des mères.

	Composante 1 ^a	Composante 2 ^b	Composante 3 ^c
14. Chatouiller	.659		
12. Anticipation physique	.642		
16. Manier l'enfant	.637		
8. Annoncer la stratégie	.629		
6. Taquiner	.612		
2. Voix particulière	.600		
20. Danser / Utilisation du corps		.735	
21. Sourire / Rire		.626	
19. Grimaces / Utilisation du visage		.578	
5. Jeu conventionnel			.796
29. Donner une consigne			.617
Valeur Eigen	2.41	1.55	1.20
% de variance	21.87	14.13	10.87

^a Chatouille/anticipation. ^b Mouvement du corps/visage. ^c Jeux.

Tableau 3.2

Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores des pères.

	Composante 1 ^a	Composante 2 ^b	Composante 3 ^c	Composante 4 ^d
14. Chatouiller	.689			
2. Voix particulière	.663			
16. Manier l'enfant	.618			
12. Anticipation physique	.610			
13. Autre stratégie anticipative	.513			
4-22. Incohérence		.833		
30. Autre stratégie verbale interactionnelle		.776		
7. Autre stratégie verbale solitaire		.526		
Surprise. Utilisation de la surprise			.695	
19. Grimaces / Utilisation du visage			.634	
1. Chansons			.579	
11. Questionner				.846
9-10. Proposer une stratégie				.733
Valeur Eigen	2.27	1.79	1.58	1.17
% de variance	17.51	13.77	12.18	9.03

^a Chatouille/anticipation. ^b Incohérence verbale. ^c Bouffonnerie. ^d Questionnement.

Tableau 3.3

Asymétrie des variables du RIRE avant et après la transformation des variables.

Variables	Asymétrie initiale	Transformation	Asymétrie post- transformation
	É.-T. = 0.20		É.-T. = 0.20
Items/composantes du RIRE - Mères			
Chatouille/anticipation	1.23	BoxCox	0.34
Mouvement du corps/visage	2.40	BoxCox	0.38
Jeux	1.76	BoxCox	0.40
Interactions non-amusantes	0.46	BoxCox	0.40
Affect Positif	-0.86	BoxCox	-0.40
Rire authentique/ non-contrôlé	0.15	Aucune	
Intensité du rire	-0.40	Aucune	
Authenticité du rire	-1.19	BoxCox	-0.37
Exagération du rire	1.14	BoxCox	0.29
Minimisation du rire	1.17	BoxCox	0.26
Correspondance	-0.48	BoxCox	-0.40
Items/composantes du RIRE – Pères			
Chatouille/anticipation	1.09	BoxCox	0.38
Incohérence verbale	2.63	Dichotomisation	0.20
Bouffonnerie	2.08	Dichotomisation	0.26
Questionnement	1.15	BoxCox	0.38
Interactions non-amusantes	0.11	Aucune	
Affect positif	-0.65	BoxCox	-0.37
Rire authentique/ non-contrôlé	0.48	BoxCox	0.34
Intensité du rire	-0.01	Aucune	
Authenticité du rire	-0.90	BoxCox	-0.38
Exagération du rire	1.08	BoxCox	0.39
Minimisation du rire	1.25	BoxCox	0.36
Correspondance	-0.72	BoxCox	-0.38

Note. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant.

Tableau 3.4

Associations entre les variables contrôles potentielles et les variables à l'étude.

	Variables contrôles potentielles						
	Corrélations bivariées de Pearson				Tests-t		
	Âge de l'enfant	Éducation maternelle	Éducation paternelle	Revenu familial	Sexe de l'enfant	Langue	Ordre des visites
Items/composantes du RIRE - Mères							
Chatouille/anticipation	-.19*	-.03	.05	.20*	.87	.54	-.58
Mouvement du corps/visage	.12	-.03	.14 ^t	.08	-1.29	1.18	.02
Jeux	.01	.01	-.03	.17*	-1.79 ^t	-1.15	2.43*
Interactions non-amusantes	-.10	.06	-.02	-.13	.49	-.79	-1.28
Nombre de stratégies utilisées	-.08	-.00	.08	.21*	.09	.93	.19
Affect Positif	.22**	-.03	.02	.10	-.13	3.07**	-1.60
Rire authentique/ non-contrôlé	.18*	.02	.07	.20*	-.39	2.17*	-.61
Intensité du rire	.12	.04	.06	.21*	-.75	1.78 ^t	-.99
Authenticité du rire	.09	-.07	.05	.24**	-.55	.30	.53
Exagération du rire	.27**	.02	-.09	.04	-.40	1.31	-1,61
Minimisation du rire	.14	-.02	-.12	.09	-.50	-1.15	.16
Correspondance	.03	.05	.04	.18*	.51	.76	.75
Items/composantes du RIRE – Pères							
Chatouille/anticipation	-.10	-.01	.12	.24**	.06	-.08	-1.23
Incohérence verbale (dichotomique)	t = .72	t = -.36	t = -.67	t = -.46	x ² = 2.36	x ² = 3.38 ^t	x ² = .92
Bouffonnerie (dichotomique)	t = 1.23	t = 1.02	t = -.29	t = -1.98*	x ² = 1.27	x ² = .13	x ² = .08
Questionnement	.08	-.01	-.06	.26**	-.18	1.95*	-.81
Interactions non-amusantes	-.10	-.08	-.14 ^t	-.16 ^t	.77	-.36	-.88
Nombre de stratégies utilisées	-.02	-.01	.09	.26**	.24	-.20	-.49
Affect positif	.05	-.08	.02	.09	-1.22	.65	1.64
Rire authentique/ non-contrôlé	.13	-.02	.03	.22**	-.50	.06	.57
Intensité du rire	.11	.00	.06	.09	-1.72 ^t	-.31	.38
Authenticité du rire	.05	-.07	.09	.22**	.61	.56	1.03
Exagération du rire	.19*	.07	.04	.08	-2.03*	-.03	.19
Minimisation du rire	.05	.03	.08	.19*	.01	1.73 ^t	1.26

Correspondance	.07	-.03	-.02	.12	-1.63	.02	-.14
GIPE – Mères							
Partage Émotionnel	-.01	.07	-.03	.00	.56	.66	1.12
Relaxation	-.10	.04	-.04	.01	-.58	-.08	1.10
Plaisir	.09	.09	.04	.09	-.12	.72	.84
Intimité	-.03	.14 ^t	.08	.06	.79	.86	-.48
Effort Approprié	-.06	.08	.11	.23**	.46	.90	-.61
Respect du Rythme de l'Enfant	.07	.14 ^t	.04	.01	.12	1.00	-.08
Attention Centrée sur la Dyade	.19*	.03	.02	.10	-.88	-.13	-.04
GIPE – Pères							
Partage Émotionnel	.19*	-.11	.05	.06	.76	-1.11	.52
Relaxation	-.06	-.23**	-.07	.12	1.21	-.76	.25
Plaisir	-.04	-.09	.03	.05	-.43	-.99	.01
Intimité	.00	-.09	-.04	.23**	-1.48	.07	.19
Effort Approprié	-.06	-.05	.06	.15 ^t	-1.03	-.52	-.43
Respect du Rythme de l'Enfant	.15 ^t	.05	.06	.03	.02	.51	-.35
Attention Centrée sur la Dyade	.14	.05	.11	.15 ^t	-1.29	-.03	-.61
PSI							
Humeur de l'enfant - mères	-.01	-.02	-.03	-.11	.52	-.56	-.43
Humeur de l'enfant - pères	-.00	.03	.00	-.09	.36	-.37	.84
CBQ							
Réactivié / Extraversion - Mères	-.01	-.14	-.04	.15 ^t	1.54	-1.06	- 2.13*
Négativité - Mères	.15 ^t	.12	.04	-.17*	-.28	-.14	.47
Réactivié / Extraversion - Pères	.01	-.09	-.07	.05	3.38**	-.45	-1.76 ^t
Négativité - Pères	.17*	.06	-.01	-.07	-1.40	.00	.51

Note. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant; GIPE = Grille d'Interaction Parent-enfant; PSI = Parenting Stress Index; CBQ = Child Behavior Questionnaire.

^t p < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 3.5

Corrélations partielles entre les composantes/items du RIRE et les dimensions des interactions parent-enfant, l'humeur de l'enfant, et les dimensions du tempérament de l'enfant pour les mères.

Composantes/ Items du RIRE	GIPE							PSI	CBQ	
	Intimité	Attention centrée sur la dyade	Effort approprié du parent	Plaisir	Relaxation	Partage émotionnel	Respect du rythme	Humeur négative	Réactivité/ Extraversion	Négativité
	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 143	n = 141	n = 141
Chatouille/anticipation	.32**	.46**	.55**	.20*	.03	.01	.02	.10	.21*	-.11
Interactions non- amusantes	-.25**	-.57**	-.53**	- .38**	-.21*	-.14 ^t	-.11	.12	-.03	.19*
Nombre de stratégies utilisées	.28**	.60**	.64**	.25**	.09	-.01	.03	-.04	.13	-.14 ^t
Affect Positif	.35**	.34**	.44**	.53**	.30**	.38**	.34**	.03	.08	-.06
Rire authentique/ non- contrôlé	.43**	.48**	.57**	.55**	.22*	.32**	.32**	.03	.16 ^t	-.05
Intensité du rire	.40**	.50**	.53**	.56**	.18*	.32**	.30**	.11	.22**	-.06
Authenticité du rire	.40**	.39**	.37**	.50**	.36**	.36**	.29**	.11	.19*	-.04
Exagération du rire	.17 ^t	.23**	.27**	.26**	-.04	.22**	.09	.12	.20*	-.05
Correspondance	.40**	.32**	.35**	.47**	.39**	.36**	.47**	-.01	.04	.00

Note. Les corrélations qui étaient attendues sont représentées en caractère gras. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant; GIPE = Grille d'Interaction Parent-enfant; PSI = Parenting Stress Index; CBQ = Child Behavior Questionnaire.

^t p < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 3.6

Corrélations partielles entre les composantes/items du RIRE et les dimensions des interactions parent-enfant, l'humeur de l'enfant, et les dimensions du tempérament de l'enfant pour les pères.

Composantes/ Items du RIRE	GIPE							PSI	CBQ	
	Intimité	Attention centrée sur la dyade	Effort approprié du parent	Plaisir	Relaxation	Partage émotionnel	Respect du rythme	Humeur négative	Réactivité/ Extraversion	Négativité
	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 144	n = 143	n = 142	n = 142
Chatouille/anticipation	.39**	.39**	.49**	.39**	.12	.13	.15 ^t	-.14	.17*	-.13
Interactions non- amusantes	-.34**	-.64**	-.49**	- .30**	-.04	-.05	-.11	.07	-.03	.08
Nombre de stratégies utilisées	.40**	.59**	.60**	.50**	.06	.17*	.10	-.15 ^t	.10	-.11
Affect Positif	.29**	.36**	.36**	.54**	.13	.36**	.25**	-.06	.01	-.08
Rire authentique/ non- contrôlé	.41**	.56**	.51**	.50**	.15 ^t	.27**	.31**	-.12	.07	-.03
Intensité du rire	.35**	.56**	.57**	.52**	.07	.25**	.21*	-.20*	.16^t	-.02
Authenticité du rire	.36**	.50**	.41**	.43**	.21*	.24**	.16 ^t	-.16 ^t	.08	-.16 ^t
Exagération du rire	.15	.33**	.28**	.31**	-.03	.19*	.08	-.18*	.08	-.02
Correspondance	.30**	.29**	.36**	.23*	.22*	.25**	.38**	-.06	.03	.05

Note. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant; GIPE = Grille d'Interaction Parent-enfant; PSI = Parenting Stress Index; CBQ = Child Behavior Questionnaire.

^t p < .10, * p < .05., ** p < .01

Tableau 4.1

Statistiques descriptives de l'échelle de sécurité du PARS.

	M	É.-T.	Étendue des scores	Distribution des scores		
				1-3	3-5	5-9
Échelle de sécurité des mères	5.43	1.86	1-8.5	10.4%	22.2%	67.4%
Échelle de sécurité des pères	5.24	1.90	1-9	16.7%	21.5%	61.8%

Tableau 4.2

Associations entre les variables contrôles potentielles et les variables à l'étude.

	Variables contrôles potentielles						
	Corrélations bivariées de Pearson (Tests-t si dichotomiques)				Tests-t (Chi-carré si dichotomiques)		
	Âge de l'enfant	Éducation maternelle	Éducation paternelle	Revenu familial	Sexe de l'enfant	Langue	Ordre des visites
Items/composantes du RIRE - Mères							
Chatouille/anticipation	-.19*	-.03	.05	.20*	.87	.54	-.58
Mouvement du corps/visage	.12	-.03	.14 ^t	.08	-1.29	1.18	.02
Jeux	.01	.01	-.03	.17*	-1.79 ^t	-1.15	2.43*
Interactions non-amusantes	-.10	.06	-.02	-.13	.49	-.79	-1.28
Nombre de stratégies utilisées	-.08	-.00	.08	.21*	.09	.93	.19
Affect Positif	.22**	-.03	.02	.10	-.13	3.07**	-1.60
Rire authentique/ non-contrôlé	.18*	.02	.07	.20*	-.39	2.17*	-.61
Intensité du rire	.12	.04	.06	.21*	-.75	1.78 ^t	-.99
Authenticité du rire	.09	-.07	.05	.24**	-.55	.30	.53
Exagération du rire	.27**	.02	-.09	.04	-.40	1.31	-1,61
Minimisation du rire	.14	-.02	-.12	.09	-.50	-1.15	.16
Correspondance	.03	.05	.04	.18*	.51	.76	.75
Items/composantes du RIRE - Pères							
Chatouille/anticipation	-.10	-.01	.12	.24**	.06	-.08	-1.23
Incohérence verbale (dichotomique)	t = .72	t = -.36	t = -.67	t = -.46	x ² = 2.36	x ² = 3.38 ^t	x ² = .92
Bouffonnerie (dichotomique)	t = 1.23	t = 1.02	t = -.29	t = -1.98*	x ² = 1.27	x ² = .13	x ² = .08
Questionnement	.08	-.01	-.06	.26**	-.18	1.95*	-.81
Interactions non-amusantes	-.10	-.08	-.14 ^t	-.16 ^t	.77	-.36	-.88
Nombre de stratégies utilisées	-.02	-.01	.09	.26**	.24	-.20	-.49

Affect positif	.05	-.08	.02	.09	-1.22	.65	1.64
Rire authentique/ non-contrôlé	.13	-.02	.03	.22**	-.50	.06	.57
Intensité du rire	.11	.00	.06	.09	-1.72 ^t	-.31	.38
Authenticité du rire	.05	-.07	.09	.22**	.61	.56	1.03
Exagération du rire	.19*	.07	.04	.08	-2.03*	-.03	.19
Minimisation du rire	.05	.03	.08	.19*	.01	1.73 ^t	1.26
Correspondance	.07	-.03	-.02	.12	-1.63	.02	-.14
Composantes du RIRE – Mère et Pères Combinés (objectif 1 seulement)							
Chatouille/anticipation – Mères	-.13	-.01	.09	.23**	1.03	.79	-1.09
Course/action – Mères	-.17*	-.08	-.11	-.02	-1.51	.64	-.57
Incohérence Verbale – Mères (dichotomique)	t = .65	t = -.35	t = -1.13	t = -1.12	x ² = .05	x ² = 1.13	x ² = .72
Mouvement du corps/visage – Mères (dichotomique)	t = .17	t = -.51	t = -.58	t = -1.34	x ² = .93	x ² = .27	x ² = .00
Chatouille/anticipation – Pères	-.04	-.01	.14	.22**	.05	-.19	-1.24
Course/action – Pères	-.13	.05	.09	.01	.81	-1.11	-1.24
Incohérence Verbale – Pères (dichotomique)	t = .62	t = -.01	t = -.47	t = -.26	x ² = 1.24	x ² = 2.86 ^t	x ² = 2.09
Mouvement du corps/visage – Pères (dichotomique)	t = .26	t = 3.02**	t = .63	t = -.56	x ² = 2.32	x ² = .64	x ² = .17
PACS							
Échelle de sécurité Mères	.10	.13	.14	.10	1.22	-.77	-.26
Échelle de sécurité Pères	.07	.08	.05	.11	-.90	-2.0*	.74

Note. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant; PACS = Preschool Attachment Coding System.

^t p < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 4.3

Analyses en composantes principales (ACP) sur les items des stratégies parentales du RIRE pour les scores combinés des mères et des pères

	Composante 1 ^a	Composante 2 ^b	Composante 3 ^c	Composante 4 ^d
14. Chatouiller	.779			
16. Manier l'enfant	.763			
17-18. Autre stratégie physique interactionnelle	.703			
2. Voix particulière	.554			
13. Autre stratégie anticipative	.499			
15. Courir après		.798		
11. Questionner		-.623		
12. Anticipation physique		.580		
4-22. Incohérence			.704	
28. Jeu symbolique			.653	
7. Autre stratégie verbale solitaire			.616	
19. Grimaces / Utilisation du visage				.777
20. Danser / Utilisation du corps				.733
Valeur Eigen	2.59	1.71	1.29	1.25
% de variance	19.9	13.19	9.89	9.61

a Chatouille/anticipation. b Course/action. c Incohérence verbale. d Mouvement du corps/visage.

Note : La rotation Promax, une méthode de rotation oblique, a été utilisée pour faciliter l'extraction des composantes et leur interprétation (Abdi, 2003; Hendrickson & White, 1964; Tabachnick & Fidell, 2013).

Tableau 4.4

Asymétrie des composantes combinées du RIRE pour les mères et les pères avant et après la transformation des variables.

	Asymétrie initiale	Transformation	Asymétrie post- transformation
	É.-T. = 0.20		É.-T. = 0.20
Composantes combinées – Scores des mères			
Chatouille/anticipation	.95	BoxCox	0.35
Course/action	1.17	BoxCox	0.26
Incohérence Verbale	2.49	Dichotomisation	0.06
Mouvement du corps/visage	3.02	Dichotomisation	0.85
Composantes combinées – Scores des pères			
Chatouille/anticipation	0.96	BoxCox	0.36
Course/action	1.89	BoxCox	0.31
Incohérence Verbale	1.80	Dichotomisation	0.28
Mouvement du corps/visage	2.26	Dichotomisation	0.40

Note. RIRE = Recensement des Interactions amusantes et du Rire de l'Enfant.

Tableau 4.5

Comparaisons des mères et des pères quant à l'utilisation des stratégies parentales (composantes combinées).

Stratégies parentales	Mères		Pères		Différence significative
	Moyenne	É.T.	Moyenne	É.T.	
Chatouille/anticipation	.84	.58	.82	.52	
Course/action	1.38	.34	1.09	.18	*
Incohérence verbale	.49	.50	.43	.50	
Mouvement du corps/visage	.31	.46	.40	.49	**

Note. ^t $p < .10$, * $p < .05$., ** $p < .01$.

Les données transformées sont présentées dans ce tableau.

Tableau 4.6

Comparaisons des mères et des pères quant à la réaction de l'enfant.

Stratégies parentales	Mères		Pères		Différence significative
	Moyenne	É.T.	Moyenne	É.T.	
Rire authentique/non contrôlé	2.24	1.66	1.83	1.57	
Affect positif	20.72	12.07	6.50	3.22	
Intensité du rire	2.69	1.66	2.37	1.70	
Authenticité du rire	53.67	33.82	15.87	10.45	
Exagération du rire	0.81	0.55	0.88	0.64	
Minimisation du rire	0.77	0.48	0.81	0.56	
Correspondance dans la dyade	4.53	1.27	8.56	2.86	**

Note. ^tp < .10, * p < .05., ** p < .01.

Les données transformées sont présentées dans ce tableau.

Tableau 4.7

Corrélations partielles entre les composantes des stratégies utilisées et le rire authentique non-contrôlé

Mères	
	Rire authentique et non-contrôlé
Chatouille/anticipation	.49**
Mouvement du corps/visage	.03
Jeux	.13
Pères	
Chatouille/anticipation	.49**
Incohérence verbale	.24**
Bouffonnerie	.11
Questionnement	.05

Note. ^t p < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 4.8

Corrélations partielles entre les composantes des stratégies utilisées et l'échelle de sécurité d'attachement

Mères	
	Échelle de sécurité
Chatouille/anticipation	-.07
Mouvement du corps/visage	.17*
Jeux	-.09
Pères	
Chatouille/anticipation	.04
Incohérence verbale	.19*
Bouffonnerie	.03
Questionnement	.01

Note. ^tp < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 4.9

Corrélations partielles entre les caractéristiques du rire de l'enfant et l'échelle de sécurité d'attachement

Mères	
	Échelle de sécurité
Rire authentique et non-contrôlé	.07
Affect positif de l'enfant	.10
Intensité du rire	-.03
Authenticité du rire	.09
Exagération du rire	-.07
Minimisation du rire	.03
Pères	
Rire authentique et non-contrôlé	.17*
Affect positif de l'enfant	.24**
Intensité du rire	.07
Authenticité du rire	.07
Exagération du rire	.14
Minimisation du rire	.07

Note. [†]p < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 4.10

Régressions hiérarchiques évaluant l'effet d'interaction entre les stratégies des mères et l'attachement enfant-mère pour prédire le rire authentique et non-contrôlé.

Variable	ΔR^2	ΔF	df	β
Step 1	.04	5.60*	(1,142)	
Revenu Familial				.20*
Step 2	.24	22.84**	(2,140)	
Chatouille/anticipation				.49**
Sécurité envers la mère				.10
Step 3	.00	.85	(1,139)	
Interaction chatouille x sécurité				.21
Step 1	.04	5.60*	(1,142)	
Revenu Familial				.20*
Step 2	.01	.40	(2,140)	
Mouvement du corps/visage				.02
Sécurité envers la mère				.07
Step 3	.00	.41	(1,139)	
Interaction mouvement x sécurité				-.20
Step 1	.04	5.60*	(1,142)	
Revenu Familial				.20*
Step 2	.02	1.80	(2,140)	
Jeux				.14 ^t
Sécurité envers la mère				.08
Step 3	.02	3.37 ^t	(1,139)	
Interaction jeux x sécurité				.49 ^t

Note. ^tp < .10, * p < .05., ** p < .01.

Tableau 4.1

Régressions hiérarchiques évaluant l'effet d'interaction entre les stratégies des pères et l'attachement enfant-père pour prédire le rire authentique et non-contrôlé.

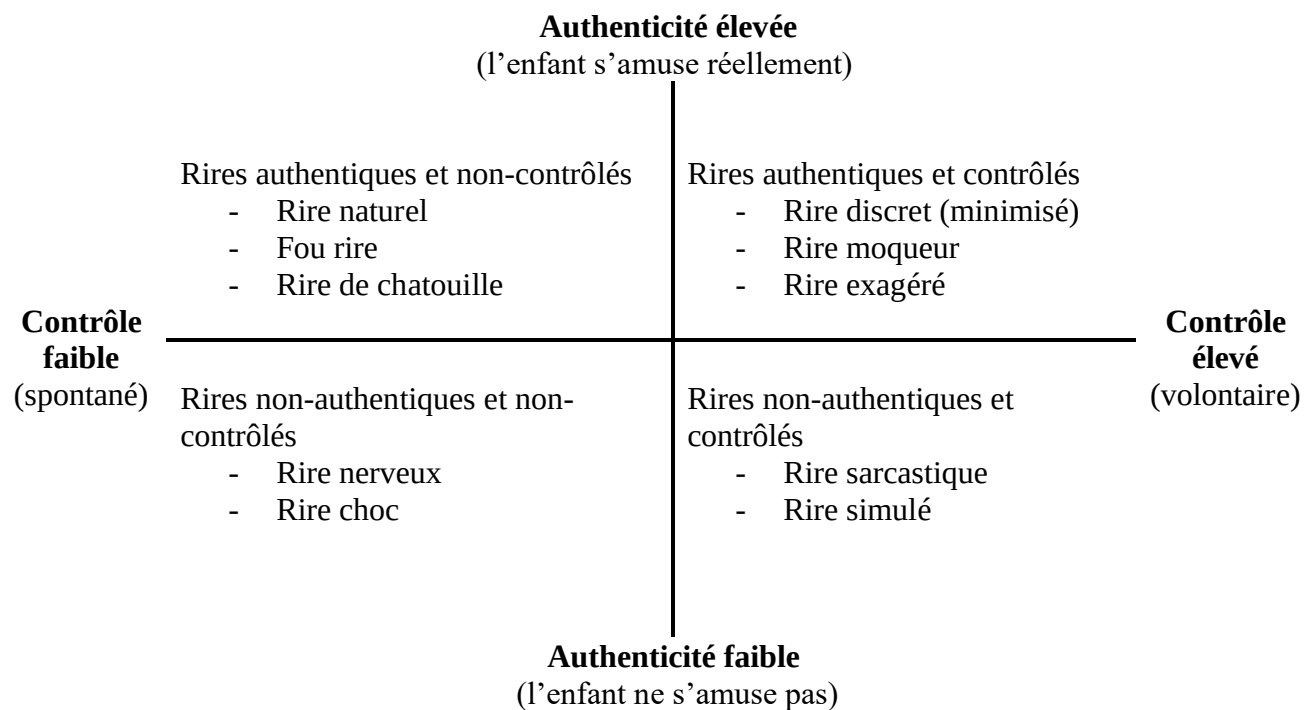
Variable	ΔR^2	ΔF	df	β
Step 1	.05	7.23**	(1,142)	
Revenu Familial				.22**
Step 2	.25	25.19**	(2,140)	
Chatouille/anticipation				.49**
Sécurité envers le père				.14*
Step 3	.01	2.34	(1,139)	
Interaction chatouille x sécurité				.35
Step 1	.05	7.23**	(1,142)	
Revenu Familial				.22**
Step 2	.07	5.38**	(2,140)	
Incohérence verbale				.21*
Sécurité envers le père				.12
Step 3	.01	1.04	(1,139)	
Interaction incohérence verbale x sécurité				.14
Step 1	.05	7.23**	(1,142)	
Revenu Familial				.22**
Step 2	.04	2.76 ^t	(2,140)	
Bouffonnerie				.10
Sécurité envers le père				.16 ^t
Step 3	.00	.15	(1,139)	
Interaction bouffonnerie x sécurité				.10
Step 1	.05	7.23**	(1,142)	
Revenu Familial				.22**
Step 2	.03	2.17	(2,140)	
Questionnement				.05
Sécurité envers le père				.16*
Step 3	.01	1.49	(1,139)	
Interaction questionnement x sécurité				-.31

Note. ^t $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

ANNEXES

Annexe A

Schéma explicatif des différents types de rires



Annexe C

Analyse des postulats pour l'ACP combinée

La factorabilité (*factorability*) de la matrice des corrélations a été examinée afin de déterminer s'il était adéquat de procéder à des analyses de réduction de données. La majorité des scores combinés étaient significativement corrélés à au moins une autre variable. Sur un total de 23 variables, 8 de ces corrélations étaient supérieures à .30. Les variables qui n'étaient significativement corrélées à aucune autre variable ont été éliminées des analyses (items 3, 5 et 21). Le test de sphéricité de Bartlett (1954), qui est particulièrement recommandé pour des échantillons de plus petite taille (Tabachnick & Fidell, 2013), s'est également révélé significatif ($\chi^2 = 268,42$ (78), $p = .000$). Cela indique que la matrice de corrélation n'est pas une matrice identité et suggère ainsi que la force des relations entre les variables est suffisante pour procéder à la réduction des données. L'adéquation de l'échantillonnage (*sampling adequacy*) a également été analysée à l'aide du test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO; Kaiser, 1970, 1974) et se révèle adéquat (KMO = .63).

Les items utilisés dans l'ACP n'étaient pas tous distribués normalement et la majorité des items présentaient des scores d'asymétrie et/ou d'aplatissement élevés en raison de la faible fréquence d'occurrence des stratégies parentales observées. Considérant que les postulats portant sur la distribution des données ne sont pas nécessaires lorsque l'ACP est utilisée pour résumer les relations d'un plus grand nombre de variables (Tabachnick & Fidell, 2013), et que l'ACP permettra de combiner les variables et d'obtenir une meilleure fréquence d'occurrence, il a été décidé d'aller de l'avant avec les analyses.

Finalement, la présence de relations linéaires entre les variables qui présentaient des scores d'asymétrie et d'aplatissement élevés a été vérifiée aléatoirement par l'entremise de diagrammes de dispersion (*Scatterplots*) tel que suggéré par Tabachnick et Fidell (2013). Bien que la linéarité ne soit pas parfaite, les diagrammes de dispersion observés suggèrent une relation linéaire entre les variables et ne démontrent aucun signe de curvilinearité.