

Université du Québec en Outaouais

La perception des expressions émotionnelles des enfants chez des mères ayant rapporté une
histoire de maltraitance

Par Jessica Turgeon

Mémoire soumis dans le cadre des exigences du
Programme de Maîtrise en psychoéducation (profil mémoire et stage)

Directrice : Annie Bérubé

@Jessica Turgeon, Gatineau, Canada, 2019

Remerciements

Je tiens d'abord à remercier Annie, ma directrice de recherche. Merci de m'avoir transmis ta passion pour la recherche, ton expérience, ton savoir et ta vision. Merci pour ta disponibilité, ton écoute et surtout, ton sens de l'humour lors de nos rencontres. Je te remercie également pour la confiance que tu m'as accordée dans le cadre de mon projet de mémoire. Tu m'as permis de grandir en tant que personne et de développer mes connaissances et compétences liées à la recherche. Je suis entièrement reconnaissante pour toutes les opportunités cliniques et scientifiques que tu m'as offertes. Tu es un modèle pour toi de par ton authenticité, ta persévérance, ta simplicité, ta bienveillance et ton optimisme.

Merci Caroline pour ta disponibilité, tes conseils et ton partage de connaissances. Tes commentaires ont suscité plusieurs réflexions et discussions qui ont sans doute contribué à l'amélioration de mon projet de mémoire. Ton expertise, ton implication et tes commentaires judicieux m'ont permis de me surpasser en tant que personne et future chercheuse.

Stéphanie, tu es une source d'inspiration pour moi. Tu as sans doute façonné la personne que je suis devenue et je t'en remercie. Ta générosité, ton authenticité, ton honnêteté et ta considération pour autrui sont admirables. Tu m'inspires par ta capacité à défendre tes idées et à rester fidèle à toi-même et tes valeurs. Merci de croire en moi depuis le début et de m'encourager à devenir une meilleure personne. Tu es une sœur exceptionnelle et tu seras la meilleure maman.

Amélie, tu es une perle rare. Je te remercie pour ton écoute, ton optimisme et tes encouragements incessants. Je sais que je pourrai toujours compter sur toi pour dédramatiser une situation ou me changer les idées. Merci de m'avoir accompagné dans mon cheminement professionnel et d'avoir cru en mes projets. Tu seras sans doute une professeure et une

chercheuse de haut calibre. Je suis choyée de t'avoir comme amie et comme partenaire pour mes études doctorales.

Merci à ma famille et à mon copain qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours académique et qui m'encouragent sans cesse à poursuivre mes rêves et atteindre mes objectifs personnels et professionnels. Merci de croire en moi et de me rappeler l'importance de la famille. Je suis choyée d'être entourée de personnes aussi attentionnées, encourageantes et compréhensives que vous.

Merci au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), aux Fonds de recherche du Québec - Société et Culture (FRQSC) et au Centre de recherche universitaire sur les jeunes et les familles (CRUJeF) pour leur soutien financier qui m'a permis de me dédier pleinement à la réalisation de ce mémoire.

Finalement, un immense merci aux organismes communautaires et aux familles qui ont accepté de collaborer au projet de recherche. Sans vous, la réalisation de ce projet de mémoire n'aurait pas été possible. Merci pour votre ouverture et votre confiance.

Résumé

La sensibilité parentale se définit comme la capacité des parents à percevoir les signaux de l'enfant, à les interpréter correctement et à y répondre de manière rapide et appropriée. Il s'agit d'une variable d'intérêt dans l'étude du cycle intergénérationnel de la maltraitance. Dans le cadre de cette étude, nous avons cherché à comprendre si cette habileté à percevoir les émotions serait altérée chez les mères ayant vécu des expériences de maltraitance durant l'enfance. Pour atteindre cet objectif, nous avons rencontré 57 mères ayant un enfant âgé de 2 à 5 ans. Les mères ont été exposées à 450 images morphées et devaient identifier l'émotion dominante qu'elles percevaient, selon les six émotions de base: colère, dégoût, peur, joie, tristesse, surprise. La version courte traduite et validée du Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) a permis de vérifier la présence de traumatismes précoces chez le parent, à savoir l'abus physique et émotionnel, la négligence physique, la négligence émotionnelle et l'abus sexuel (Paquette et al., 2004). Des ANOVAs à mesures répétées indiquent que les mères ayant un vécu d'abus physique démontrent significativement plus de difficulté à discriminer les émotions de peur et de colère exprimées sur des visages d'enfants. Les résultats de cette étude soutiennent l'importance d'intervenir auprès des familles dont un parent a vécu des expériences d'abus durant l'enfance afin de les soutenir dans le développement de leur capacité à reconnaître les émotions des enfants (dont les leurs), puis dans leur propre rôle d'aider leur enfant à développer cette compétence.

Mots-clés: Maltraitance dans l'enfance, reconnaissance des émotions, expressions émotionnelles faciales

Table des matières

Remerciements.....	i
Résumé.....	iii
Liste des tableaux et figures.....	vi
Avant-propos.....	vii
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1.1 Théorie psychodynamique.....	3
1.2 Théorie de l'apprentissage social.....	4
1.3 Théorie écosystémique.....	6
1.4 Théorie de l'attachement.....	8
1.5 Des conséquences à long-terme sur la perception des émotions.....	10
CHAPITRE 2: ARTICLE.....	13
Résumé.....	14
Méthodologie.....	20
Résultats.....	22
Discussion.....	26
Conclusion.....	29
References.....	31
Tableau 1: Mean (SD) accuracy rates on all six emotions as a function of groups.....	41

Figure 1: Examples of continuums of morphed emotions used in the Facial megamix expression task.....	42
Figure 2: Recognition accuracy across the six emotional facial expressions as a function of physical abuse.....	43
Figure 3: Proportion of time each emotion was answered when anger was the dominant expression presented.....	44
Figure 4: Proportion of time each emotion was answered when fear was the dominant expression presented.....	45
CHAPITRE 3 : CONCLUSION GÉNÉRALE.....	46
3.1 Retombées de cette étude pour la pratique et la psychoéducation.....	47
Références bibliographiques.....	50

Liste des tableaux et figures

Tableau

Tableau 1: *Mean (SD) accuracy rates on all six emotions as a function of groups.* 41

Figures

Figure 1: *Examples of continuums of morphed emotions used in the Facial megamix expression task. The first continuum presents a combination of anger and disgust, whereas the second continuum presents a combination of fear and surprise.* 42

Figure 2: *Recognition accuracy across the six emotional facial expressions as a function of physical abuse.* 43

Figure 3: *Proportion of time each emotion was answered when anger was the dominant expression presented.* 44

Figure 4: *Proportion of time each emotion was answered when fear was the dominant expression presented.* 45

Avant-propos

Présentation des auteures

La réalisation de cette étude a été possible grâce à la contribution de différentes auteures, soit Annie Bérubé, professeure au département de psychologie et de psychoéducation à l'Université du Québec en Outaouais (UQO) et spécialiste du développement des enfants, Amélie Fournier, étudiante à la maîtrise en psychoéducation à l'UQO, et Caroline Blais, professeure au département de psychologie et de psychoéducation à l'UQO et spécialiste dans le traitement visuel des visages. En termes de contribution personnelle, j'ai participé à chacune des étapes de la recherche, de la collecte de données à l'analyse des résultats, puis à la traduction de l'article scientifique en anglais.

CHAPITRE 1 : Introduction générale

Le phénomène du cycle intergénérationnel de la maltraitance a fait couler beaucoup d'encre au cours des dernières décennies et demeure un sujet d'actualité (Richard, Bolduc-Mokhtar, & Parent, 2018). Ce dernier surgit lorsqu'un enfant victime d'abus ou de négligence reproduit, à son tour, des comportements maltraitants envers son enfant, en tant que parent (de Becker, Chapelle, & Verheyen, 2014). Il importe de préciser que la maltraitance peut prendre diverses formes. La première forme englobe les abus, soit émotionnel, physique ou sexuel. La deuxième forme, quant à elle, comprend la négligence, soit émotionnelle ou physique (Schelbe & Geiger, 2017). Selon l'étude de Paquette, Laporte, Bigras, & Zoccolillo (2004), l'abus émotionnel réfère à tout comportement qui porte atteinte à l'intégrité de l'enfant, à sa valeur personnelle et à son bien-être. Il peut s'agir de menaces, d'attaques verbales ou encore, de comportements humiliants envers l'enfant. L'abus physique, pour sa part, correspond à tout geste qui occasionne des blessures ou un risque de blessure chez l'enfant (p. ex. secouer, pousser, frapper, mordre, étouffer, utiliser des mesures de contention physique sévères). De son côté, l'abus sexuel renvoie à des gestes à caractère sexuel envers un enfant, portant ainsi atteinte à son intégrité physique et psychique. La négligence émotionnelle, quant à elle, se rapporte à un manque ou une absence de réponse aux besoins psychologiques et affectifs de base de l'enfant (p. ex. amour, encouragement, sentiment d'appartenance, support). Dans le même ordre d'idées, la négligence physique implique un manque ou une absence de réponse aux besoins physiques de base de l'enfant, tels le fait de le nourrir, de l'héberger ou de le surveiller. La théorie du cycle intergénérationnel de la maltraitance soutient ainsi qu'un parent qui a vécu l'une ou l'autre de ces formes de maltraitance durant son enfance serait plus à risque de reproduire de tels comportements envers son propre enfant. Ce postulat a d'ailleurs été démontré à maintes reprises, et ce, par différents auteurs (Egeland, Jacobvitz, & Sroufe, 1988; Kim, 2009;

Thornberry, Knight, & Lovegrove, 2012). Néanmoins, la littérature suggère que la majorité des enfants maltraités ne reproduisent pas de tels comportements envers leur enfant à l'âge adulte (Kaufman & Zigler, 1987; Pears & Capaldi, 2001; Widom & Wilson, 2015). Certaines études ont même conclu en l'absence d'un tel lien (Renner & Slack, 2006; Sidebotham, Golding, & Team, 2001). À l'inverse, d'autres études ont révélé la présence de comportements maltraitants chez des parents ayant grandi dans un environnement dépourvu de maltraitance (Dixon, Browne, & Hamilton-Giachritsis, 2009).

Ainsi, bien que les chercheurs s'intéressent au phénomène depuis le début des années 1940, les facteurs à l'origine du cycle intergénérationnel de la maltraitance demeurent peu compris (Schelbe & Geiger, 2017). Ceci est, en partie, attribuable aux contradictions entre les auteurs et aux défis que comprennent leurs études sur le plan méthodologique (Schelbe & Geiger, 2017). Entre autres, des défis liés à l'opérationnalisation des concepts, à la mesure des comportements maltraitants, à la composition des échantillons et à l'établissement de relations causales (Newcomb & Locke, 2001). Néanmoins, ces études rendent compte de la complexité du phénomène et il est possible d'en dégager certains constats. Dunn et al. (2002) discernent deux mécanismes à l'origine du cycle intergénérationnel de la maltraitance soit (1) que les mauvais traitements subis durant l'enfance augmenteraient la probabilité de reproduire des comportements négligents, indépendamment des conditions de vie actuelles du parent et (2) que ces expériences rendraient les parents plus vulnérables à vivre dans des conditions de vie non-optimales à une réponse adéquate aux besoins de l'enfant, tel un milieu familial désorganisé. Pour leur part, Boulet, Éthier, & Couture (2004) soutiennent que la sévérité des traumatismes vécus durant l'enfance influence le risque de perpétuer des comportements maltraitants envers son enfant. Autrement dit, plus les mères ont vécu des traumatismes sévères, plus elles sont à

risque de reproduire de tels comportements. Par ailleurs, Bailey, DeOliveira, Wolfe, Evans, & Hartwick (2012) ont démontré que les mères ayant vécu de la maltraitance durant leur enfance sont plus susceptibles de s'attribuer de faibles capacités parentales. Cependant, d'autres études n'ont relevé aucun lien entre ces attributions négatives et le comportement des mères lors d'interactions avec leur enfant (Bennett, Sullivan, & Lewis, 2006). Enfin, plusieurs auteurs ont étudié les facteurs de risque et de protection associés au cycle intergénérationnel de la maltraitance, de même que ses impacts sur les plans individuel et sociétal. Bien qu'elles partagent la même finalité, soit le fait de mieux comprendre le phénomène du cycle intergénérationnel de la maltraitance, ces études divergent sur plusieurs points. Une divergence notable est celle des approches théoriques privilégiées par les auteurs pour expliquer le phénomène. La section qui suit décrira les quatre approches les plus communément employées dans la littérature.

1.1 Théorie psychodynamique

Une première approche préconisée par les auteurs est l'approche psychanalytique développée par Freud, qui soutient que le comportement d'un individu est influencé par son inconscient. De celle-ci, les auteurs identifient différents mécanismes pouvant expliquer le phénomène du cycle intergénérationnel de la maltraitance, notamment le principe d'inversion des rôles et les mécanismes de défense (Green, 1976). D'une part, les études soutiennent que le parent abusé aura, de manière inconsciente, tendance à identifier l'adulte comme agresseur et l'enfant comme victime, tel que ce fut le cas dans son enfance. Le parent s'identifiera du même coup à son enfant victime et recherchera alors, de la part de ce dernier, une certaine forme de gratification (Green, 1976). Autrement dit, le parent va porter son vécu de maltraitance sur son enfant en espérant que ce dernier comble ses carences affectives et morales. Cette parentification

obligera l'enfant à négliger ses propres besoins pour combler ceux de son parent (de Becker et al., 2014). D'autre part, les auteurs soulignent l'importante contribution du déplacement, du déni et de la projection dans l'explication du cycle intergénérationnel de la maltraitance (Green, 1976). Le parent peut alors déplacer, sur son enfant, la frustration qu'il entretient à l'égard de son propre parent maltraitant. L'enfant devient la cible de son agression et adopte, par conséquent, le rôle du bouc émissaire. Le parent peut également rejeter son histoire de maltraitance et refuser d'admettre ses comportements maltraitants à l'égard de son enfant ou encore, attribuer ses propres traits caractéristiques à son enfant dans le but de protéger son image personnelle. Ces deux mécanismes de défense correspondent au déni et à la projection.

Trois principales critiques sont formulées en regard à cette approche théorique, à savoir (1) l'absence d'appui scientifique pour vérifier les hypothèses, (2) l'importance sous-estimée de l'apprentissage et de la culture dans la compréhension du comportement des individus et (3) la présence de données subjectives, compte tenu que la majorité des théories freudiennes ont été fondées à partir d'études de cas (Huffman, Dumas, Pouliot, & Fortier, 2007).

1.2 Théorie de l'apprentissage social

Une deuxième approche théorique privilégiée par les auteurs est celle de l'apprentissage social. Selon cette théorie, l'apprentissage d'un comportement se fait par l'entremise de trois mécanismes distincts, à savoir l'observation, l'imitation et le conditionnement opérant (Bandura & Walters, 1977). Ces apprentissages, même lorsqu'ils ont lieu durant l'enfance, peuvent persister à l'âge adulte et teinter la relation ultérieure entre le parent et son enfant (de Becker et al., 2014). Plus spécifiquement en ce qui concerne l'observation, il est émis que le simple fait d'observer un comportement est un moyen suffisant pour guider l'action d'un individu. Ainsi, relativement au cycle intergénérationnel de la maltraitance, les auteurs postulent qu'un enfant

victime d'abus ou de négligence observe et apprend les comportements maltraitants adoptés par ses parents et est alors plus susceptible de perpétuer ces derniers auprès de ses propres enfants, en tant que parent (Widom, 1989). L'imitation de ces comportements, aussi appelée *modelage*, s'explique par le fait qu'un enfant qui subit de la maltraitance de la part de son parent en vient à comprendre que ce type d'interaction est acceptable et moralement justifié (Leblanc & Desbiens, 2008). Il en dégage que les relations interpersonnelles s'exercent dans la coercition. S'en suit alors une généralisation de ses apprentissages dans l'ensemble de ses interactions sociales, pouvant nuire à l'établissement de relations positives avec ses pairs et futurs enfants. Le conditionnement opérant, pour sa part, soutient qu'un enfant peut reproduire ou adapter les pratiques adoptées par son parent en fonction des conséquences positives ou négatives qu'il observe suivant le comportement (Schelbe & Geiger, 2017).

En somme, un enfant qui grandit dans un environnement familial pourvu de maltraitance en vient à comprendre que cela constitue la norme et que ces gestes maltraitants sont socialement acceptables, ce qui augmente ainsi la probabilité qu'il perpétue de tels comportements envers ses propres enfants à l'âge adulte (Leblanc & Desbiens, 2008). Il importe de souligner qu'il existe certaines limites à cette approche théorique, notamment le fait qu'elle fait abstraction des facteurs environnementaux qui pourraient influencer sur le style parental des parents et accroître le risque de transmission intergénérationnelle de la maltraitance. Schelbe et Geiger (2017) soutiennent, par ailleurs, que c'est l'absence de modèles parentaux positifs, plutôt que l'observation ou l'imitation de modèles parentaux négatifs, qui serait à l'origine des comportements abusifs ou négligents du futur parent.

1.3 Théorie écosystémique

L'approche écosystémique est dérivée du modèle écologique développé par Bronfenbrenner (1979a). Selon celui-ci, le comportement d'une personne résulte d'une interaction entre celle-ci et son environnement. Plusieurs systèmes composent cet environnement, à savoir l'ontosystème (la personne elle-même), le microsystème (famille, amis proches), le mésosystème (interaction des différents microsystèmes), l'exosystème (environnement culturel, communautaire ou politique), le macrosystème (valeurs, traditions, croyances culturelles) et le chronosystème (trajectoire de vie de la personne, historique (Bronfenbrenner, 1979b)). Plus les systèmes sont rapprochés de l'individu, plus ils exercent une influence sur son comportement, et inversement. Si le comportement de l'individu est inadapté, par exemple, dans le cas d'un parent abusif ou négligent, l'approche écosystémique s'intéressera aux facteurs de risque et de protection qui exacerbent ou atténuent les difficultés adaptatives du parent (Bronfenbrenner & Morris, 2006). Une étude approfondie de la personne, de son environnement et de l'interaction entre ces deux composantes permettra d'identifier les facteurs déterminants.

À ce jour, plusieurs études ont tenté de repérer les facteurs de risque et de protection associés au cycle intergénérationnel de la maltraitance. De celles-ci, certains auteurs affirment que les mères ayant vécu de la maltraitance durant leur enfance seraient plus susceptibles de se retrouver dans une situation de violence conjugale à l'âge adulte, compromettant à la fois leur sécurité et celle de leur enfant (de Becker et al., 2014). La littérature suggère également que la délinquance juvénile et les activités criminelles sont des facteurs de risque au cycle intergénérationnel de la maltraitance. Plus précisément, les enfants grandissant en contexte de négligence seraient plus portés à s'associer à des pairs déviants, ce qui contribuerait à renforcer

leurs comportements inadaptés et entraverait, par le fait même, l'émergence d'habiletés prosociales (Caspi, Rutter, & Silva, 2001). De tels déficits entraîneraient, à l'avenir, une réponse moins sensible aux besoins de l'enfant (Ehrensaft, Knous-Westfall, Cohen, & Chen, 2015). Dans la même optique, les chercheurs associent les troubles intériorisés tels que l'anxiété et la dépression au phénomène du cycle intergénérationnel de la maltraitance. Relativement à l'anxiété, les auteurs estiment que les mauvais traitements subis durant l'enfance susciteraient une plus grande réactivité au stress et que cette réactivité serait exacerbée lors de la transition à la parentalité, altérant, par conséquent, la réponse aux besoins de l'enfant (Pereira et al., 2012). La dépression, pour sa part, serait liée à des comportements plus hostiles et des affects plus négatifs envers l'enfant (Lovejoy, Graczyk, O'Hare, & Neuman, 2000).

En dépit de ces facteurs de risque, il existe également des facteurs de protection qui permettent à l'individu de faire face à l'adversité et de rompre, par le fait même, le cycle intergénérationnel de la maltraitance. Notamment, le fait de développer et d'entretenir des relations interpersonnelles positives avec des adultes significatifs durant son enfance et/ou à l'adolescence (de Becker et al., 2014). Dans le même ordre d'idées, les auteurs affirment que le réseau social du parent à l'âge adulte permet de soutenir ce dernier dans la réponse aux besoins de son enfant. Autrement dit, plus le parent s'engage dans des relations positives, plus la réponse aux besoins de son enfant risque d'être appropriée (Perrault & Beaudoin, 2008). À l'inverse, l'isolement social est un facteur de risque central au développement des capacités parentales du parent (Martin, Stack, Serbin, Schwartzman, & Ledingham, 2012).

En somme, il en ressort que la répétition des comportements maltraitants survient lorsque les facteurs de risque excèdent les facteurs de protection, en nombre et en intensité (Cicchetti & Cohen, 2006). Avant de poursuivre, il importe de faire le point sur les forces et limites du modèle

écosystémique. D'une part, il permet une analyse simultanée des facteurs individuels, familiaux et environnementaux qui contribuent au cycle intergénérationnel de la maltraitance, de même qu'une compréhension exhaustive de leur interaction. En revanche, certaines critiques sont formulées à l'égard de la complexité du modèle, faisant à la fois obstacle à son application et à son évaluation (Schelbe & Geiger, 2017).

1.4 Théorie de l'attachement

Développée par Bowlby en 1969, la théorie de l'attachement stipule que la survie et le développement social et émotif des enfants dépendent du lien d'attachement qu'ils développeront avec une figure principale. Selon cette théorie, les enfants et leur mère possèdent une représentation mentale qui leur permet de prédire et d'interpréter les comportements de l'autre (Bowlby, 1969). Or, la qualité de leur relation d'attachement dépend de la capacité du parent à percevoir, à interpréter et à réagir promptement et de manière appropriée aux besoins de son enfant (Bowlby, 1969).

À ce jour, les chercheurs reconnaissent quatre profils distincts d'attachement, caractérisés par un lien sécure, ambivalent, évitant ou désorganisé. L'attachement sécurisant correspond au profil idéal. Ce dernier se caractérise par une réponse rapide, appropriée et cohérente aux besoins de l'enfant, permettant à celui-ci d'explorer son environnement en utilisant son parent comme base de sécurité (Lemelin & Tarabulsky, 2012). Lorsque le parent quitte la pièce, l'enfant devient désordonné et est seulement rassuré au retour de celui-ci. L'établissement d'une relation d'attachement sécurisante permet à l'enfant de réguler ses émotions dans des situations stressantes, d'explorer son environnement avec confiance, d'optimiser son développement cognitif, émotionnel et langagier et d'adopter des comportements sociaux positifs (Lemelin & Tarabulsky, 2012). À l'inverse, l'absence d'un lien d'attachement sécurisant entre le parent et son

enfant s'accompagne de répercussions irréversibles. Les enfants maltraités vont habituellement développer un style d'attachement de type désorganisé qui teintera la façon dont ils se perçoivent eux-mêmes, de même que la manière dont ils appréhendent les situations de la vie quotidienne (Crittenden & Ainsworth, 1989; Schelbe & Geiger, 2017; Tarabulsy, Provost, Lemelin, Plamondon, & Dufresne, 2013). De fait, la théorie de l'attachement stipule que l'enfant intériorise ses interactions avec sa figure parentale, formant ainsi des modèles internes opérants qui englobent ses perceptions de lui-même et les attentes qu'il entretient à l'égard de sa figure d'attachement (Ainsworth, 1989; Bowlby, 1982). Il se fie à ces modèles pour explorer le monde qui l'entoure (Bowlby, 1982). Plus spécifiquement, il s'en sert pour gérer et exprimer ses émotions, puis prévoir et interpréter les émotions d'autrui (de Becker et al., 2014). En raison de la maltraitance subie, les modèles internes opérants de l'enfant se forment différemment. L'enfant se perçoit, perçoit autrui et perçoit ses interactions avec autrui de façon négative (Narang & Contreras, 2005; Widom, 1999). Se sentant rejeté, il grandit en étant davantage dépressif, en ayant des comportements désorganisés et en montrant davantage de comportements agressifs (Leblanc & Desbiens, 2008). Ses modèles internes opérants le conduisent à faire d'importantes erreurs d'attributions qui vont forcément nuire à l'établissement de rapports satisfaisants avec autrui (Tarabulsy et al., 2013). Une étude révèle notamment que lorsqu'il y a présence d'un attachement insécurisant entre le parent et son enfant, l'enfant en vient à intérioriser le fait que la réponse d'autrui à ses besoins est inconstante et incohérente (Schelbe & Geiger, 2017). Ce manque de constance amène l'enfant à avoir des attentes irréalistes envers les membres de son entourage.

À l'âge adulte, les auteurs soutiennent que la présence de modèles internes opérants perturbés serait à l'origine des comportements maltraitants du parent à l'égard de ses propres

enfants (de Becker et al., 2014). Selon la théorie de l'attachement, le cycle intergénérationnel de la maltraitance résulte ainsi d'une reproduction des modèles relationnels vécus durant l'enfance (de Becker et al., 2014).

1.5 Des conséquences à long-terme sur la perception des émotions

Tous les modèles théoriques s'entendent pour reconnaître une transformation de l'expérience parentale suite à un vécu de maltraitance durant l'enfance. Des auteurs suggèrent que cette transformation pourrait, entre autres, être attribuable à des changements dans les habiletés perceptuelles des parents. En fait, des études en reconnaissance des visages révèlent que les personnes souffrant d'attachements insécurisants présentent des particularités dans certaines régions de leur cerveau alors qu'elles sont exposées à des visages d'enfants exprimant différentes émotions. Plus précisément, une étude menée par Riem, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Out, & Rombouts (2012) a montré que l'activation de l'amygdale des mères aux prises avec un style d'attachement insécurisant est plus élevée au moment d'écouter des pleurs de bébé, comparativement aux mères ayant un style d'attachement sécurisant. Selon les auteurs, cette hyperactivité de l'amygdale expliquerait l'inconstance de la réponse comportementale des parents en regard aux signaux de leur enfant (Riem et al., 2012). En revanche, une étude menée par Kim, Fonagy, Allen, & Strathearn (2014) soutient que les mères ayant des traumatismes non résolus présentent une diminution de leur réponse amygdalienne en étant exposées à la tristesse de leur enfant, comparativement à celles n'ayant pas vécu de situations de maltraitance. Les auteurs ont recours au principe de dissociation pour expliquer ce résultat, en expliquant que cette moindre activation de l'amygdale a pour fonction de protéger la mère contre les souvenirs traumatiques qui habitent son esprit, lui permettant ainsi de survivre face à des stressseurs. Compte tenu que l'amygdale joue un rôle prédominant dans la reconnaissance des expressions

émotionnelles faciales d'autrui, des chercheurs se sont intéressés à l'impact que pourrait avoir la perturbation de cette région du cerveau sur l'interprétation des expressions émotionnelles des adultes. Ces études ont révélé une association entre des dommages à l'amygdale et une moindre reconnaissance des émotions à valence négative, particulièrement la peur (Williams et al., 2006) et la tristesse (Poljac, Montagne, & de Haan, 2011).

En somme, les chercheurs s'entendent pour dire que l'abus ou la négligence subie durant l'enfance altèrent les modèles internes opérants de la personne et modifient ses capacités perceptuelles. Ces déficits entraînent des biais dans l'interprétation des émotions exprimées par autrui, se traduisant ainsi par une réponse comportementale inadaptée (de Becker et al., 2014; Gibb, Schofield, & Coles, 2009; Vaillancourt, Pawlby, & Fearon, 2017). Ces dernières études ont été réalisées en exposant des adultes à des visages d'adultes. Ainsi, les connaissances actuelles ne permettent pas de statuer sur le lien entre un passé de maltraitance durant l'enfance et la capacité des mères à détecter les expressions faciales chez les enfants. La présente étude vise donc à étudier le lien entre ces deux variables. Compte tenu que la théorie de l'attachement accorde une place centrale au contexte de vie dans lequel le parent a grandi pour comprendre ses difficultés actuelles, nous sommes d'avis que cette approche est celle qui s'applique le mieux à la présente étude. La perception des émotions est ciblée comme variable d'intérêt puisqu'il s'agit d'une habileté primordiale pour une réponse sensible et adéquate à l'enfant. Le manque de recherches sur la capacité des mères à reconnaître les expressions émotionnelles des enfants et les facteurs pouvant nuire au développement d'une telle compétence empêchent forcément la mise en place d'interventions à ce niveau. Les résultats de ce projet de recherche pourraient ainsi s'ancrer dans des pratiques innovantes en matière d'intervention familiale, en soutenant les mères dans le décodage des émotions de leur enfant et l'apprentissage de réponses adaptées. Ces

interventions pourraient contribuer, à plus long terme, à réduire le cycle intergénérationnel de la maltraitance.

Objectifs et hypothèses de recherche

L'objectif principal de cette étude est d'examiner la capacité des mères ayant vécu des expériences de maltraitance durant l'enfance à reconnaître les expressions émotionnelles faciales exprimées sur des visages d'enfants, un objet de recherche peu exploré qui pourrait s'avérer important dans la compréhension de l'étiologie de la maltraitance. En continuité avec les études s'intéressant à la capacité des enfants maltraités à percevoir les émotions d'autrui, il est attendu que les mères ayant vécu des expériences d'abus durant l'enfance seront plus habiles à reconnaître les émotions à valence négative exprimées sur des visages d'enfants, alors que les mères ayant un passé de négligence seront moins habiles à discriminer les émotions entre elles.

CHAPITRE 2: Mom, Can't You See I'm Scared? Deficits in Recognition of Children's
Emotional Facial Expressions Among Mothers Reporting a History of Childhood Maltreatment

Jessica Turgeon, Annie Bérubé, Caroline Blais et Amélie Fournier

Université du Québec en Outaouais

Article soumis en août 2019 à *Developmental Psychology*

Abstract

Several studies have shown that child maltreatment is associated with both positive and negative effects on the processing of facial emotions. Research has provided little evidence of a relation between maltreatment during childhood and young adults' ability to recognize facial displays of emotion in children, an essential skill for a sensitive parental response. In this study, we examined the consequences of child abuse and neglect regarding emotion processing in parenthood. Participants included fifty-seven mothers of children aged 2 to 5 years.

Retrospective self-reports of childhood maltreatment were assessed using the short form of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ-SF). Emotion recognition was measured using a morphed facial emotion identification task of all six basic emotions (anger, disgust, fear, happiness, sadness, and surprise). Mixed ANOVA models indicate that mothers with a history of physical abuse show significantly more difficulty in recognizing children's facial expressions of fear and anger. These findings have important clinical implications and expand current understanding of the link between childhood maltreatment and facial emotion recognition in adulthood.

Keywords: Childhood Maltreatment, Emotion Recognition, Child Facial Expressions

Mom, Can't You See I'm Scared? Deficits in Recognition of Children's Emotional Facial Expressions Among Mothers Reporting a History of Childhood Maltreatment

The ability to respond sensitively to a child's needs is associated with positive developmental and academic outcomes (Fraley, Roisman, & Haltigan, 2013; Raby, Roisman, Fraley, & Simpson, 2015). Mary Ainsworth defined sensitivity as the caregivers' ability to perceive infant signals, to interpret them correctly, and to respond to them in a prompt and appropriate manner (Ainsworth, Bell, & Stayton, 1974). This allows the establishment of a secure attachment relationship (Ainsworth et al., 1974; Swain et al., 2014) and promotes healthy development among young children (Kerig & Becker, 2015; Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009). Conversely, a misinterpretation of the child's needs or avoidance of caregiving activities may lead to important developmental consequences (Stirling & Amaya-Jackson, 2008; Toth & Manly, 2019).

A persistent failure to meet children's primary needs leading to potential or actual harm is referred to as child maltreatment (Manly, 2005). A recent meta-analysis of the global prevalence of child maltreatment was conducted using both informant studies and self-report measures (Stoltenborgh, Bakermans-Kranenburg, Alink, & van IJzendoorn, 2015). The results suggest sex-combined prevalence rates of 12.7% for sexual abuse, 22.6% for physical abuse, 36.3% for emotional abuse, 16.3% for physical neglect, and 18.4% for emotional neglect (Stoltenborgh et al., 2015). In the United States, researchers have found that 37.4% of children will be reported to authorities for suspected abuse or neglect before the age of 18 (Kim, Wildeman, Jonson-Reid, & Drake, 2017). Billions of dollars are invested annually in response to this social phenomenon (Peterson, Florence, & Klevens, 2018). From a developmental perspective, damaging effects in the cognitive, social, verbal, physical, and emotional spheres of the child have been reported in several studies. Among other things, child maltreatment is associated with insecure and

disorganized attachment relationships (Grady, Levenson, & Bolder, 2017), motor delays (Wade, Bowden, & Sites, 2018), learning difficulties (Elklit, Michelsen, & Murphy, 2018; Trocmé et al., 2005), internalized behavior problems (Romano, Babchishin, Marquis, & Fréchette, 2015), and externalized behavior problems such as physical aggression and opposition (Evans & Burton, 2013). Long-term consequences include an increased risk of delinquency (Bland, Lambie, & Best, 2018), parenting difficulties (Savage, Tarabulsky, Pearson, Collin-Vézina, & Gagné, 2019), substance use disorder (Lo & Cheng, 2007), and criminal activities (Kerig & Becker, 2015). Due to the extent and severity of these repercussions, it is critical to acquire a better understanding of risk factors associated with child maltreatment.

Currently, one of the most documented risk factors in the literature is the caregiver's history of maltreatment during childhood (Thornberry, Knight, & Lovegrove, 2012). Parents who experienced abuse or neglect during their childhood are at higher risk of perpetrating maltreatment themselves (Dixon, Hamilton- Giachritsis, & Browne, 2005). However, Bartlett, Kotake, Fauth, and Easterbrooks (2017) found that more than two-thirds of individuals who experienced childhood abuse or neglect escape the intergenerational cycle of maltreatment, underlying the potential contribution of additional mechanisms. Particularly, researchers have suggested that facial emotion recognition may have a key role in the intergenerational continuity of maltreatment (Perrault & Beaudoin, 2008).

Emotion recognition

In general, individuals are highly skilled at recognizing others' emotional expressions (Nelson, 1987). Studies have found that the ability to discriminate emotional facial expressions increases throughout development (Herba, Landau, Russell, Ecker, & Phillips, 2006). It is argued that children's face processing abilities reach adult levels at 10 years of age (Gao & Maurer,

2009). Richoz, Lao, Pascalis, and Caldara (2018) determined that the overall recognition ability of the six basic emotions (i.e. anger, disgust, fear, happiness, surprise, and sadness) peaks during adulthood, except happiness which is mastered at a younger age. Following happiness, young adults will reach peak efficiency in recognizing disgust and fear, with anger being grasped the latest. Studies have demonstrated that a child's living environment can influence the development of perceptual abilities. Children exposed to appropriate emotional expressiveness are reported to have greater accuracy in recognizing emotions (Raikes & Thompson, 2006). Conversely, children who experienced abuse or neglect have been found to differ from non-maltreated children in their ability to distinguish emotional facial expressions (Pears & Fisher, 2005; Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000).

Emotion recognition in maltreated children

Most studies examining the relationship between child maltreatment and emotion recognition have been conducted by Dr. Seth Pollak. In 2000, Pollak et al. found that neglected children, compared to physically abused and non-maltreated children, had more difficulty discriminating emotional expressions as well as a tendency to generalize expressions of sadness to other expressions of negative emotions. Shipman, Edwards, Brown, Swisher, and Jennings (2005) also revealed that, compared to non-maltreated peers, neglected children had a lower understanding of negative emotions (anger, sadness) and greater difficulties in emotion regulation. Other studies have found that children who are physically abused have an increased sensitivity to facial expressions of anger (Pollak, Messner, Kistler, & Cohn, 2009; Pollak & Sinha, 2002) and fear (Masten et al., 2008) in comparison to other basic emotions. Conversely, these children require more sensory information to identify facial expressions of sadness and demonstrate reduced processing of happy cues compared to non-maltreated peers (Pollak &

Sinha, 2002; Pollak & Tolley-Schell, 2003). Sexual abuse, on the other hand, is associated with lower emotional understanding as well as deficits in emotion regulation skills (Shipman, Zeman, Penza, & Champion, 2000). However, a recent study suggests the absence of a significant association between physical, emotional, or sexual abuse and deficits in emotion recognition (Dunn et al., 2018).

Emotion recognition in adults reporting a history of childhood maltreatment

Very few studies have examined the effect of childhood maltreatment on the recognition of facial displays of emotions in adults, especially in younger parents. Gibb, Schofield, and Coles (2009) assessed undergraduates' interpretation biases for facial displays of emotions by exposing them to morphed facial stimuli at different levels of intensity. Their study revealed that participants reporting a history of childhood maltreatment had an increased sensitivity for anger expressions when the emotion was presented at lower levels of emotional intensity. Similarly, English, Wisener, and Bailey (2018) reported hypervigilance to fear in women who experienced emotional maltreatment as children when completing a facial emotion recognition task requiring a high cognitive load. Another study conducted by Germine, Dunn, McLaughlin, and Smoller (2015) found that adult variations in facial emotion discrimination were not significantly associated with exposure to childhood adversity. However, rather than assessing abuse and neglect alone, the authors included many adversities such as experiences of physical abuse, sexual abuse, neglect, parent loss, divorce, substance abuse, mental illness, and participation in criminal activities.

The relationship between childhood maltreatment and facial emotion discrimination in adults is thus an emerging topic. Very few studies have examined this relationship using children facial expressions. Arteche et al. (2011) investigated the effects of postnatal depression and

anxiety on the processing of infant facial expressions and found that mothers were more likely to detect happy faces accurately and at a lower intensity than sad faces. Dayton, Huth-Bocks, and Busuito (2016) documented perceptions of facial emotions among a sample of pregnant mothers, some of whom experienced childhood maltreatment and/or domestic violence. They found that child maltreatment and aggression within relationships was associated with a negative attribution bias to certain infant emotions such as fear, anger, and distress.

Altogether, these studies have attempted to investigate the link between childhood maltreatment and emotion recognition in adulthood. However, they have yielded inconsistent findings. Moreover, there is a lack of studies focusing specifically on the recognition of child facial expressions by parents who have a history of childhood maltreatment, which could alter their perceptual abilities. The present study is in line with the work of Pollak and his colleagues who, in 2000, revealed that the ability to discriminate facial expressions of emotion in others is inferior in children who have experienced maltreatment. Twenty years later, these children may have become parents, and little is known about the consequences of childhood maltreatment on the ability to detect children's emotions in adulthood.

The small number of tested facial expression continuums (i.e. angry-disgusted, angry-fearful, angry-happy, angry-sad, angry-surprised) in previous studies and the discrepancies in adverse experiences, stimuli used for the recognition task, participants mental health, and experimental conditions limit the generalisability of their conclusions. To our knowledge, no studies have examined associations between the processing of the six basic facial emotional expressions and the five most documented forms of maltreatment (physical, emotional and sexual abuse, physical and emotional neglect). This paper aims to contribute to scientific knowledge by filling this gap, as recommended by Gibb et al. (2009). Thus, the main objective

of this study is to examine facial expression recognition ability using children facial expressions of emotion among mothers reporting a history of child maltreatment.

Methods

The Ethical Committee of the University of Québec in Outaouais (UQO) approved the present study (Protocol Number: 2518-B). The tasks were performed in accordance with its guidelines and regulations. Informed consent was obtained from all subjects prior to their participation.

Participants

Participation in the study was entirely voluntary. Participants were recruited from two community organizations in Québec, as well as from advertising on Facebook and advertising posters at the University of Québec in Outaouais. Different recruitment environments were selected to ensure considerable variability in individual exposure to maltreatment. Fifty-seven French speaking Canadian mothers and their biological child aged between 2 and 5 years old participated in the study. This sample size is consistent with previous studies examining the link between maltreatment and emotion recognition (Masten et al., 2008; Pollak & Sinha, 2002; Shipman et al., 2000). Mothers' average age was 33.30 years (S.D. = 5.14, range = 22-45). More than half of subjects (56.14%) reported a family income of less than 24,000\$ a year. Most mothers had completed post-secondary education (54.39%). However, 45.61% reported being either unemployed or a stay-at-home parent.

Procedure

Subjects were met by a research assistant in the community organization they attended or at the University for families who were recruited through Facebook and advertising posters. Prior

to performing tasks, all subjects completed an initial assessment of socio-demographic information. Mothers then performed a computer-based task used to assess their ability to categorize facial expressions of basic emotions. Subsequently, the research assistant administered a questionnaire to mothers to assess adverse childhood experiences.

Measures

Adverse childhood experiences. The French brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) developed by Paquette, Laporte, Bigras, and Zoccolillo (2004) was used to assess experiences of childhood abuse or neglect. The CTQ-SF is a self-administered and self-reported questionnaire and consists of 28 questions on a 5-point Likert-type scale, with response options ranging from 1 (never true) to 5 (very often true) (Bernstein et al., 2003). The items are divided into five scales: emotional abuse, physical abuse, sexual abuse, emotional neglect, and physical neglect. Scores on each scale can range from 5 to 25, with higher scores indicating more severe maltreatment. Each scale has the same classification: (1) no maltreatment, (2) low maltreatment, (3) moderate maltreatment, and (4) severe maltreatment (Bernstein & Fink, 1998). In this study, and consistent with the recommendations of the authors of the CTQ, a dichotomous score reflecting the presence or absence of trauma was assigned to each of the mothers. Therefore, participants who reported no maltreatment were grouped together and compared to mothers who reported having experienced maltreatment at any other level. Using this criterion, 43.10% of mothers were classified as having a history of emotional neglect, 37.93% physical neglect, 43.10% emotional abuse, 20.69% physical abuse and 31.03% sexual abuse. According to the authors of the CTQ, this dichotomous break-up optimizes group sensitivity and distribution, while preserving acceptable specificity (Bernstein & Fink, 1998). The brief screening version of the CTQ has demonstrated excellent internal consistency

(Cronbach's alpha varying between 0.79 and 0.94), as well as excellent temporal stability (varying between 0.76 and 0.96; Paquette et al., 2004).

Recognition of children's facial expressions of emotion. Mothers were exposed to a set of photographs of faces exhibiting different combinations of emotional expressions (anger, disgust, fear, happiness, sadness, surprise), i.e. the *Facial expression megamix* (Young et al., 1997). Faces from two Caucasian children of opposite sexes (girl: 5.3 years old; boy: 4.6 years old) expressing the six basic emotions were selected in the Child Affective Facial Expression set (CAFE) database. All six basic emotions were morphed with one another using *FantaMorph* software. The two facial expressions used in a stimulus varied in intensity according to the following proportions: 20:80, 35:65, 50:50, 65:35, 80:20 (see Figure 1 for example). A total of 15 combinations of expressions, each including 5 levels of proportions were created, resulting in 75 different emotional stimuli. Mothers performed 450 trials with these stimuli, divided into three blocks (150 trials per block). The stimuli were presented randomly one at a time and remained on the screen until the participant responded. Mothers were asked to categorize the emotion they perceived as dominant emotion expressed in each stimulus. The answer was considered correct when the emotion was represented at 50% or more in the stimulus. No feedback was provided on the accuracy of the answer. Faces were presented in grayscale over a neutral gray background and subtended approximately 13 degrees of visual angle.

Results

We conducted two-way (2 x 6) mixed analyses of variance on the factors of childhood maltreatment (presence or absence) and emotions (anger, disgust, fear, happiness, sadness, surprise). The dependent variable was performance at categorizing expressions, measured as the arcsin transformed unbiased hit rates recommended by Wagner (1993) and consistent with

several empirical studies (Beaupré & Hess, 2005; Blais, Fiset, Roy, Saumure Régimbald, & Gosselin, 2017; Hietanen, Leppänen, & Lehtonen, 2004). ANOVAs were conducted separately for each form of maltreatment. This approach was based on previous studies that conducted similar analyses using the CTQ (Russo et al., 2015; Yehuda, Halligan, & Grossman, 2001). Furthermore, we chose to conduct separate analyses given that the effects of maltreatment differ across different forms of abuse and neglect. Distinct patterns of performance in recognition ability were thus expected for each form of maltreatment. Mauchly's Test was significant for all tests, meaning that the assumption of sphericity was not met. Epsilon values were superior to .75. As such, we applied the Huynh-Feldt correction for the interpretation of our findings.

In terms of physical abuse, a mixed ANOVA revealed a significant main effect of group [$F(1, 55) = 8.82, p = .004, \eta^2_p = .14$] and emotion [$F(3.93, 216.28) = 244.08, p < .001, \eta^2_p = .82$], as well as a significant interaction effect between group and emotion, [$F(4.353, 239.25) = 2.76, p = .025, \eta^2_p = .05$]. Single comparison follow-up analysis using paired t-tests were performed to understand the nature of the interaction (criterion was $p < 0.008$ following the Bonferroni correction). Analysis of the data showed that physical abuse was linked with an impaired recognition accuracy for the expressions of anger [$t(55) = -3.042, p = .004, d = 1.03$] and fear [$t(55) = -3.016, p = .004, d = .97$]. These results suggest that mothers with a history of physical abuse are less accurate in processing facial expressions of anger and fear, compared to participants who have not suffered from physical abuse. The results from these analyses are presented in Figure 2.

For the emotional neglect group, a mixed model ANOVA (2 x 6) indicated that there was no significant effect of group [$F(1, 55) = 2.31, p = .13, \eta^2_p = .04$], although a significant effect

for emotion was detected [$F(3.91, 215.13) = 331.13, p < .001, \eta^2p = .86$]. A group X emotion interaction approached statistical significance [$F(4.32, 237.86) = 2.19, p = .07, \eta^2p = .04$].

Mixed model ANOVAs (2 x 6) revealed no significant main effects of group for physical neglect: [$F(1, 55) = 2.11, p = .15, \eta^2p = .04$], emotional abuse: [$F(1, 55) = 1.49, p = .23, \eta^2p = .03$] and sexual abuse: [$F(1, 55) = .58, p = .45, \eta^2p = .01$]. There was a significant main effect of emotion in the physical neglect group [$F(3.96, 217.71) = 306.96, p < .001, \eta^2p = .85$], the emotional abuse group, [$F(3.98, 218.64) = 321.76, p < .001, \eta^2p = .85$], and the sexual abuse group, [$F(3.93, 216.08) = 285.10, p < .001, \eta^2p = .84$]. There was however no significant group X emotion interaction effect for physical neglect [$F(4.38, 217.71) = .37, \eta^2p = .01, p = .85$], emotional abuse [$F(4.40, 242.09) = .41, \eta^2p = .02, p = .41$], and sexual abuse, [$F(4.35, 239.02) = .62, \eta^2p = .01, p = .66$]. Bonferroni post hoc tests on the emotion factor revealed that mothers, regardless of whether they experienced physical neglect, emotional abuse or sexual abuse, showed an increased recognition of anger compared to disgust, fear, sadness, and surprise. Results also indicated an enhanced recognition accuracy for the expression of happiness, compared to other emotions, as well as an enhanced recognition accuracy for the expression of sadness, in comparison with surprise. Conversely, participants were found to be less accurate in recognizing emotions of disgust and fear than emotions of anger, happiness, sadness, or surprise. Mean accuracy rates on all six emotions as a function of groups are shown in Table 1.

Confusion matrix for physical abuse and anger/fear

To examine the pattern of errors in mothers reporting a history of physical abuse, we conducted two-way (2 x 5) mixed ANOVAs using the proportion of time each emotion (disgust, fear, happiness, sadness, surprise) was given as an answer when anger or fear was dominant in the stimulus (i.e. when a morph containing 65% or more of anger or fear was presented). This

allowed to examine if lower performances at recognizing anger and fear were associated with confusions between specific emotions, or if the two emotions were harder to detect no matter the expression they were mixed with.

Regarding the ANOVA on the pattern of errors when anger was the dominant emotion, the Mauchly's Test was significant, $\chi^2(2) = 150.85, p < .001$, meaning that the assumption of sphericity was not met. Epsilon values were inferior to .75. As such, we applied the Greenhouse-Geisser correction when interpreting our findings. No significant main effect was found for group [$F(1, 55) = 2.10, p = .15, \eta^2_p = .04$]. We found a significant main effect of emotion [$F(1.67, 91.73) = 50.73, p < .001, \eta^2_p = .48$]. No significant effect was found for the interaction between group and emotion [$F(1.67, 91.73) = .47, p = .59, \eta^2_p = .01$]. Pairwise comparisons on the factor of emotion using adjusted p -values revealed significant differences between disgust and every other emotion (fear, happiness, sadness, surprise), suggesting that mothers confuse anger with disgust more than any other expression of emotion. Proportions for each expression as a function of groups are shown in Figure 3.

A second mixed model ANOVA (2 x 5) was conducted to examine the pattern of errors associated with the recognition of the expression of fear in mothers who reported a history of physical abuse. Again, the Mauchly's Test was significant, $\chi^2(2) = 223.16, p < .001$ and Epsilon values were inferior to .75, therefore the Greenhouse-Geisser correction was applied. Our results revealed a significant main effect of group [$F(1, 55) = 7.65, p = .008, \eta^2_p = .12$], and emotion [$F(1.44, 79.09) = 241.85, p < .001, \eta^2_p = .08$], as well as a significant group X emotion interaction [$F(1.44, 79.09) = 3.63, p = .05, \eta^2_p = .06$]. Single comparison follow-up analysis using paired t -tests showed that mothers with a history of physical abuse confuse fear with

surprise more often than those without such a history [$t(55) = 2.23, p = 0.03, d = .71$]. Proportions for each expression as a function of groups are shown in Figure 4.

Discussion

The purpose of our study was to better understand the link between childhood maltreatment and emotion recognition in adulthood, using child facial expressions. We extended previous findings by exposing mothers to children's emotional facial expressions, and by including all six basic emotions as well as the five most documented forms of maltreatment. Our results indicate that maltreatment history influences the ability of mothers to recognize and discriminate the emotions expressed on children's faces. Specifically, we found that a history of physical abuse is related to deficits in anger and fear recognition. When exposed to pictures of children, mothers who experienced physical abuse in their childhoods are less accurate in the perception of anger than non-physically abused mothers, and they also tend to misidentify fear with surprise more often.

Although our findings suggest that physical abuse impairs recognition accuracy among mothers when exposed to children's facial expressions, they do not allow us to draw conclusions on the mechanisms underlying the observed difficulties. Some hypotheses are advanced in the literature to explain these results. Studies have argued that physically abused children have an enhanced sensitivity to negative facial expressions (i.e., anger, and fear) as a result of living in environments where they are exposed to episodes of heightened hostility and interpersonal threat (Bugental, Blue, & Lewis, 1990; Kavanagh, Youngblade, Reid, & Fagot, 1988; Pollak & Sinha, 2002). Some authors believe this hypervigilance serves as a protective function to children who try to prevent further abuse (Pollak, Vardi, Putzer Bechner, & Curtin, 2005). This hypervigilance

could decrease as the child becomes an adult and has fewer encounters with his or her maltreating caregivers (English et al., 2018).

Another hypothesis to explain the association between childhood maltreatment and impaired recognition accuracy relates to the neurological consequences of maltreatment. Some authors state that maltreated children dedicate all their resources to their survival, to the detriment of their development (Twardosz & Lutzker, 2010). Others explain that the chronic stress experienced by these children affects the development of their brain, especially of the prefrontal cortex and the amygdala complex, both involved in emotion recognition (Beers & De Bellis, 2002). Overall, children who have experienced maltreatment show alterations in the neurological structures specifically needed for facial affect recognition, leading to important deficits in emotional processing (McCrory, De Brito, & Viding, 2010).

As for adults, a recent study investigated the impact of acute social stress on the recognition of facial expressions of emotions (Daudelin-Peltier, Forget, Blais, Deschênes, & Fiset, 2017). The results show that psychosocial stress negatively affects the perception and recognition of disgust, though it has a positive effect on the recognition of surprise. Another study found that mother-child relationships can be more stressful for mothers who have experienced maltreatment (Schoenmaker et al., 2015). This daily stress could affect emotion recognition and explain part of the discrepancy between mothers with and without a history of maltreatment. Nevertheless, longitudinal studies are needed to understand how facial expression recognition evolves over time among maltreated individuals. Further research is also needed to better understand why physical abuse experiences are related to specific deficits in the recognition of fear and anger.

Strictly in terms of facial expression recognition, results from the current study suggest that mothers, in general, were significantly less accurate in recognizing facial expressions of disgust, fear, and surprise, than emotions of anger, sadness, and happiness. Similarly, our findings show a decreased recognition of sadness compared to anger, as well as a decreased recognition of disgust and fear in comparison with surprise. These data are consistent with previous studies in facial expression recognition performed on same age groups (Ebner & Johnson, 2009). They extend knowledge regarding mothers' recognition of children's faces. Although adults are better at recognizing adult faces compared with faces of newborns and children (Kuefner, Macchi Cassia, Picozzi, & Bricolo, 2008), the present study indicates that they keep the same pattern of performance in recognition ability.

Limitations and future directions

This study is one of the first to document the effect of early maltreatment on mothers' ability to recognize children's emotional expressions. It is also, to our knowledge, the first study to include all six basic emotions in addition to the five most documented forms of maltreatment. Nevertheless, the findings of the present study must be interpreted in light of certain limitations. First, the small sample size limited the kinds of analyses we could conduct. For one, this led us to divide participants into two groups based on maltreatment history, as was recommended before (Bernstein & Fink, 1998). However, recent studies suggest that adults who experience low, moderate and severe maltreatment could have differential long-term effects (Ouellet-Morin et al., 2019). It would be interesting in subsequent research to compare these effects on emotion recognition. Most importantly, because of the small sample size, when a given form of maltreatment was considered (e.g. emotional neglect), the "comparison" group included participants who had never suffered from any kind of maltreatment as well as some who had

suffered from one or more of the four other forms of maltreatment (e.g. physical abuse, physical neglect, emotional abuse, and/or sexual abuse). This may have hindered the chance of revealing a difference in performance between the control vs. maltreated groups. As such, although no significant differences were found between mothers who reported experiencing emotional neglect, physical neglect, emotional abuse, or sexual abuse, and nonmaltreated controls for each category, one must remain careful with the interpretation of this result. Replication with a larger sample size will be necessary before we can conclude that these forms of maltreatment have no effect on children facial emotion recognition. Second, the CTQ-SF used to measure participants maltreatment experiences is a retrospective self-report instrument and is therefore subject to response biases. A recent meta-analysis found low agreement between prospective and retrospective measures of childhood maltreatment, suggesting that retrospective reports may be underestimating the prevalence of childhood maltreatment (Baldwin, Reuben, Newbury, & Danese, 2019). However, the CTQ-SF is one of the most widely utilized instruments in assessing childhood maltreatment experiences in both clinical and nonclinical samples, as it provides a brief, valid, and reliable screening of childhood maltreatment experiences. Finally, we proposed a recognition task where all faces presented in the pictures were unknown to participants. In a future study, it would be interesting to expose mothers to the faces of their own children, as there is increased reactivity in the brain when exposed to own-child stimuli (Swain, Lorberbaum, Kose, & Strathearn, 2007).

Conclusion

This study found that childhood physical abuse negatively affects mothers' ability to detect specific facial displays of emotion in children. These findings support the need to work with families in which a parent has experienced childhood maltreatment. Although several

interventions already target these parents, those aimed more specifically at developing their ability to recognize children's emotional expressions do not rely on an accurate understanding of the mechanisms underlying this difficulty. Our research provides some answers as to which emotions are more challenging to these parents.

References

- 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.
- Arteche, A., Joormann, J., Harvey, A., Craske, M., Gotlib, I. H., Lehtonen, A., . . . Stein, A. (2011). The effects of postnatal maternal depression and anxiety on the processing of infant faces. *Journal of affective disorders, 133*(1), 197-203. 10.1016/j.jad.2011.04.015
- Baldwin, J. R., Reuben, A., Newbury, J. B., & Danese, A. (2019). Agreement between prospective and retrospective measures of childhood maltreatment: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*. 10.1001/jamapsychiatry.2019.0097
- Bartlett, J. D., Kotake, C., Fauth, R., & Easterbrooks, M. A. (2017). Intergenerational transmission of child abuse and neglect: Do maltreatment type, perpetrator, and substantiation status matter? *Child abuse & neglect, 63*, 84-94.
10.1016/j.chiabu.2016.11.021
- Beaupré, M. G., & Hess, U. (2005). Cross-cultural emotion recognition among Canadian ethnic groups. *Journal of cross-cultural psychology, 36*(3), 355-370.
10.1177/0022022104273656
- Beers, S. R., & De Bellis, M. D. (2002). Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry, 159*(3), 483-486. 10.1176/appi.ajp.159.3.483
- Bernstein, D. P., & Fink, L. (1998). *Childhood trauma questionnaire: A retrospective self-report: Manual*: Psychological Corporation.
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., . . . Desmond, D. (2003). Development and validation of a brief screening version of the

- Childhood Trauma Questionnaire. *Child abuse & neglect*, 27(2), 169-190.
10.1016/S0145-2134(02)00541-0
- Blais, C., Fiset, D., Roy, C., Saumure Régimbald, C., & Gosselin, F. (2017). Eye fixation patterns for categorizing static and dynamic facial expressions. *Emotion*, 17(7), 1107.
10.1037/emo0000283
- Bland, V. J., Lambie, I., & Best, C. (2018). Does childhood neglect contribute to violent behavior in adulthood? A review of possible links. *Clinical Psychology Review*, 60, 126-135. 10.1016/j.cpr.2018.02.001
- Bugental, D. B., Blue, J., & Lewis, J. (1990). Caregiver beliefs and dysphoric affect directed to difficult children. *Developmental psychology*, 26(4), 631. 10.1037/0012-1649.26.4.631
- Daudelin-Peltier, C., Forget, H., Blais, C., Deschênes, A., & Fiset, D. (2017). The effect of acute social stress on the recognition of facial expression of emotions. *Scientific Reports*, 7(1), 1036. 10.1038/s41598-017-01053-3
- Dayton, C. J., Huth-Bocks, A. C., & Busuito, A. (2016). The influence of interpersonal aggression on maternal perceptions of infant emotions: Associations with early parenting quality. *Emotion*, 16(4), 436. 10.1037/emo0000114
- Dixon, L., Hamilton- Giachritsis, C., & Browne, K. (2005). Attributions and behaviours of parents abused as children: A mediational analysis of the intergenerational continuity of child maltreatment (Part II). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(1), 58-68.
10.1111/j.1469-7610.2004.00340.x
- Dunn, E. C., Crawford, K. M., Soare, T. W., Button, K. S., Raffeld, M. R., Smith, A. D., . . . Munafò, M. R. (2018). Exposure to childhood adversity and deficits in emotion

- recognition: results from a large, population- based sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(8), 845-854. 10.1111/jcpp.12881
- Ebner, N. C., & Johnson, M. K. (2009). Young and older emotional faces: are there age group differences in expression identification and memory? *Emotion*, 9(3), 329. 10.1037/a0015179
- Elklit, A., Michelsen, L., & Murphy, S. (2018). Childhood Maltreatment and School Problems: A Danish National Study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62(1), 150-159. 10.1080/00313831.2016.1253608
- English, L. H., Wisener, M., & Bailey, H. N. (2018). Childhood emotional maltreatment, anxiety, attachment, and mindfulness: Associations with facial emotion recognition. *Child abuse & neglect*, 80, 146-160. 10.1016/j.chiabu.2018.02.006
- Evans, C. B., & Burton, D. L. (2013). Five types of child maltreatment and subsequent delinquency: Physical neglect as the most significant predictor. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 6(4), 231-245. 10.1080/19361521.2013.837567
- Fraley, R. C., Roisman, G. I., & Haltigan, J. D. (2013). The legacy of early experiences in development: Formalizing alternative models of how early experiences are carried forward over time. *Developmental psychology*, 49(1), 109. 10.1037/a0027852
- Gao, X., & Maurer, D. (2009). Influence of intensity on children's sensitivity to happy, sad, and fearful facial expressions. *Journal of experimental child psychology*, 102(4), 503-521. 10.1016/j.jecp.2008.11.002
- Germine, L., Dunn, E. C., McLaughlin, K. A., & Smoller, J. W. (2015). Childhood adversity is associated with adult theory of mind and social affiliation, but not face processing. *PloS one*, 10(6), e0129612. 10.1371/journal.pone.0129612

- Gibb, B. E., Schofield, C. A., & Coles, M. E. (2009). Reported history of childhood abuse and young adults' information-processing biases for facial displays of emotion. *Child Maltreatment, 14*(2), 148-156. 10.1177/1077559508326358
- Grady, M. D., Levenson, J. S., & Bolder, T. (2017). Linking adverse childhood effects and attachment: A theory of etiology for sexual offending. *Trauma, Violence, & Abuse, 18*(4), 433-444. 10.1177/1524838015627147
- Herba, C. M., Landau, S., Russell, T., Ecker, C., & Phillips, M. L. (2006). The development of emotion- processing in children: Effects of age, emotion, and intensity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*(11), 1098-1106. 10.1111/j.1469-7610.2006.01652.x
- Hietanen, J. K., Leppänen, J. M., & Lehtonen, U. (2004). Perception of emotions in the hand movement quality of Finnish sign language. *Journal of Nonverbal Behavior, 28*(1), 53-64.
- Kavanagh, K., Youngblade, L., Reid, J., & Fagot, B. (1988). Interactions between children and abusive versus control parents. *Journal of Clinical Child Psychology, 17*(2), 137-142. 10.1207/s15374424jccp1702_5
- Kerig, P. K., & Becker, S. P. (2015). Early Abuse and Neglect as Risk Factors for the Development of Criminal and Antisocial Behavior. In *The development of criminal and antisocial behavior* (pp. 181-199): Springer. 10.1007/978-3-319-08720-7_12
- Kim, H., Wildeman, C., Jonson-Reid, M., & Drake, B. (2017). Lifetime prevalence of investigating child maltreatment among US children. *American journal of public health, 107*(2), 274-280. 10.2105/AJPH.2016.303545

- Kuefner, D., Macchi Cassia, V., Picozzi, M., & Bricolo, E. (2008). Do all kids look alike? Evidence for an other-age effect in adults. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 34(4), 811. 10.1037/0096-1523.34.4.811
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and nondistress on social- emotional functioning. *Child Development*, 80(3), 762-775. 10.1111/j.1467-8624.2009.01296.x
- Lo, C. C., & Cheng, T. C. (2007). The impact of childhood maltreatment on young adults' substance abuse. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(1), 139-146. 10.1080/00952990601091119
- Manly, J. T. (2005). Advances in research definitions of child maltreatment. *Child abuse & neglect*, 29(5), 425-439. 10.1016/j.chiabu.2005.04.001
- Masten, C. L., Guyer, A. E., Hodgdon, H. B., McClure, E. B., Charney, D. S., Ernst, M., . . . Monk, C. S. (2008). Recognition of facial emotions among maltreated children with high rates of post-traumatic stress disorder. *Child abuse & neglect*, 32(1), 139-153. 10.1016/j.chiabu.2007.09.006
- McCrory, E., De Brito, S. A., & Viding, E. (2010). Research review: the neurobiology and genetics of maltreatment and adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(10), 1079-1095.
- Nelson, C. A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development*, 889-909. 10.2307/1130530
- Ouellet-Morin, I., Robitaille, M.-P., Langevin, S., Cantave, C., Brendgen, M., & Lupien, S. J. (2019). Enduring effect of childhood maltreatment on cortisol and heart rate responses to

- stress: the moderating role of severity of experiences. *Development and psychopathology*, 31(2), 497-508. 10.1017/S0954579418000123
- Paquette, D., Laporte, L., Bigras, M., & Zoccolillo, M. (2004). Validation of the French version of the CTQ and prevalence of the history of maltreatment. *Santé mentale au Québec*, 29(1), 201-220. 10.7202/008831ar
- Pears, K. C., & Fisher, P. A. (2005). Emotion understanding and theory of mind among maltreated children in foster care: Evidence of deficits. *Development and psychopathology*, 17(1), 47-65. 10.1017/S0954579405050030
- Perrault, I., & Beaudoin, G. (2008). *La négligence envers les enfants: bilan des connaissances*: Centre de liaison sur l'intervention et la prévention psychosociales en collaboration avec le Groupe de recherche et d'intervention en négligence (GRIN) de l'Université du Québec à Trois-Rivières.
- Peterson, C., Florence, C., & Klevens, J. (2018). The economic burden of child maltreatment in the United States, 2015. *Child abuse & neglect*, 86, 178-183.
10.1016/j.chiabu.2011.10.006
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental psychology*, 36(5), 679.
10.1037//0012-1649.36.5.679
- Pollak, S. D., Messner, M., Kistler, D. J., & Cohn, J. F. (2009). Development of perceptual expertise in emotion recognition. *Cognition*, 110(2), 242-247.
10.1016/j.cognition.2008.10.010

- Pollak, S. D., & Sinha, P. (2002). Effects of early experience on children's recognition of facial displays of emotion. *Developmental psychology*, 38(5), 784. 10.1037//0012-1649.38.5.784
- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *Journal of abnormal psychology*, 112(3), 323. 10.1037/0021-843X.112.3.323
- Pollak, S. D., Vardi, S., Putzer Bechner, A. M., & Curtin, J. J. (2005). Physically abused children's regulation of attention in response to hostility. *Child Development*, 76(5), 968-977. 10.1111/j.1467-8624.2005.00890.x
- Raby, K. L., Roisman, G. I., Fraley, R. C., & Simpson, J. A. (2015). The enduring predictive significance of early maternal sensitivity: Social and academic competence through age 32 years. *Child Development*, 86(3), 695-708. 10.1111/cdev.12325
- Raikes, H. A., & Thompson, R. A. (2006). Family emotional climate, attachment security and young children's emotion knowledge in a high risk sample. *British Journal of Developmental Psychology*, 24(1), 89-104. 10.1348/026151005X70427
- Richoz, A.-R., Lao, J., Pascalis, O., & Caldara, R. (2018). Tracking the recognition of static and dynamic facial expressions of emotion across the life span. *Journal of vision*, 18(9), 5-5. 10.1167/18.9.5
- Romano, E., Babchishin, L., Marquis, R., & Fréchet, S. (2015). Childhood maltreatment and educational outcomes. *Trauma, Violence, & Abuse*, 16(4), 418-437. 10.1177/1524838014537908

- Russo, M., Mahon, K., Shanahan, M., Solon, C., Ramjas, E., Turpin, J., & Burdick, K. E. (2015). The association between childhood trauma and facial emotion recognition in adults with bipolar disorder. *Psychiatry research*, 229(3), 771-776. 10.1016/j.psychres.2015.08.004
- Savage, L.-É., Tarabulsky, G. M., Pearson, J., Collin-Vézina, D., & Gagné, L.-M. (2019). Maternal history of childhood maltreatment and later parenting behavior: a meta-analysis. *Development and psychopathology*, 31(1), 9-21. 10.1017/S0954579418001542
- Schoenmaker, C., Juffer, F., van IJzendoorn, M. H., Linting, M., van der Voort, A., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2015). From maternal sensitivity in infancy to adult attachment representations: A longitudinal adoption study with secure base scripts. *Attachment & Human Development*, 17(3), 241-256. 10.1080/14616734.2015.1037315
- Shipman, K., Edwards, A., Brown, A., Swisher, L., & Jennings, E. (2005). Managing emotion in a maltreating context: A pilot study examining child neglect. *Child abuse & neglect*, 29(9), 1015-1029. 10.1016/j.chiabu.2005.01.006
- Shipman, K., Zeman, J., Penza, S., & Champion, K. (2000). Emotion management skills in sexually maltreated and nonmaltreated girls: A developmental psychopathology perspective. *Development and psychopathology*, 12(1), 47-62. 10.1017/S0954579400001036
- Stirling, J., & Amaya-Jackson, L. (2008). Understanding the behavioral and emotional consequences of child abuse. *Pediatrics*, 122(3), 667-673. 10.1542/peds.2008-1885
- Stoltenborgh, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., Alink, L. R., & van IJzendoorn, M. H. (2015). The prevalence of child maltreatment across the globe: Review of a series of meta-analyses. *Child Abuse Review*, 24(1), 37-50. 10.1002/car.2353

- Swain, J. E., Kim, P., Spicer, J., Ho, S., Dayton, C. J., Elmadih, A., & Abel, K. (2014). Approaching the biology of human parental attachment: Brain imaging, oxytocin and coordinated assessments of mothers and fathers. *Brain Research, 1580*, 78-101. 10.1016/j.brainres.2014.03.007
- Swain, J. E., Lorberbaum, J. P., Kose, S., & Strathearn, L. (2007). Brain basis of early parent–infant interactions: psychology, physiology, and in vivo functional neuroimaging studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(3- 4), 262-287. 10.1111/j.1469-7610.2007.01731.x
- Thornberry, T. P., Knight, K. E., & Lovegrove, P. J. (2012). Does maltreatment beget maltreatment? A systematic review of the intergenerational literature. *Trauma, Violence, & Abuse, 13*(3), 135-152. 10.1177/1524838012447697
- Toth, S. L., & Manly, J. T. (2019). Developmental Consequences of Child Abuse and Neglect: Implications for Intervention. *Child Development Perspectives, 13*(1), 59-64. 10.1111/cdep.12317
- Trocmé, N. M., Fallon, B., MacLaurin, B., Daciuk, J., Felstiner, C., Black, T., & Cloutier, R. (2005). *Étude canadienne sur l'incidence des signalements de cas de violence et de négligence envers les enfants, 2003: données principales*: Agence de santé publique du Canada, Centre national d'information sur la violence dans la famille.
- Twardosz, S., & Lutzker, J. R. (2010). Child maltreatment and the developing brain: A review of neuroscience perspectives. *Aggression and violent behavior, 15*(1), 59-68. 10.1016/j.avb.2009.08.003

- Wade, T. J., Bowden, J., & Sites, H. J. (2018). Child maltreatment and motor coordination deficits among preschool children. *Journal of Child & Adolescent Trauma, 11*(2), 159-162. 10.1007/s40653-017-0186-4
- Wagner, H. L. (1993). On measuring performance in category judgment studies of nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior, 17*(1), 3-28.
- Yehuda, R., Halligan, S. L., & Grossman, R. (2001). Childhood trauma and risk for PTSD: Relationship to intergenerational effects of trauma, parental PTSD, and cortisol excretion. *Development and psychopathology, 13*(3), 733-753. 10.1017/S0954579401003170
- Young, A. W., Rowland, D., Calder, A. J., Ectoff, N. L., Seth, A., & Perrett, D. I. (1997). Facial expression megamix: Tests of dimensional and category accounts of emotion recognition. *Cognition, 63*(3), 271-313. 10.1016/S0010-0277(97)00003-6

Table 1

Mean (SD) accuracy rates on all six emotions as a function of groups.

		Anger	Disgust	Fear	Happiness	Sadness	Surprise
Physical	Yes (n=12)	.79 (.07)	.26 (.13)	.28 (.17)	1.12 (.07)	.67 (.11)	.63 (.08)
abuse	No (n=45)	.87 (.09)	.37 (.19)	.44 (.16)	1.12 (.11)	.75 (.12)	.61 (.11)
Emotional	Yes (n=25)	.84 (.09)	.36 (.18)	.37 (.16)	1.10 (.09)	.72 (.10)	.61 (.11)
abuse	No (n=32)	.87 (.09)	.34 (.20)	.44 (.18)	1.14 (.11)	.74 (.14)	.62 (.10)
Sexual	Yes (n=18)	.83 (.06)	.33 (.18)	.38 (.20)	1.13 (.10)	.71 (.10)	.63 (.07)
abuse	No (n=39)	.87 (.10)	.36 (.19)	.42 (.16)	1.12 (.10)	.74 (.13)	.61 (.12)
Emotional	Yes (n=25)	.84 (.09)	.33 (.19)	.35 (.16)	1.11 (.10)	.71 (.11)	.64 (.08)
neglect	No (n=32)	.87 (.09)	.36 (.18)	.45 (.17)	1.13 (.10)	.75 (.14)	.60 (.12)
Physical	Yes (n=22)	.84 (.10)	.34 (.19)	.37 (.18)	1.10 (.10)	.73 (.12)	.59 (.10)
neglect	No (n=35)	.87 (.08)	.35 (.19)	.43 (.17)	1.14 (.10)	.73 (.13)	.63 (.11)

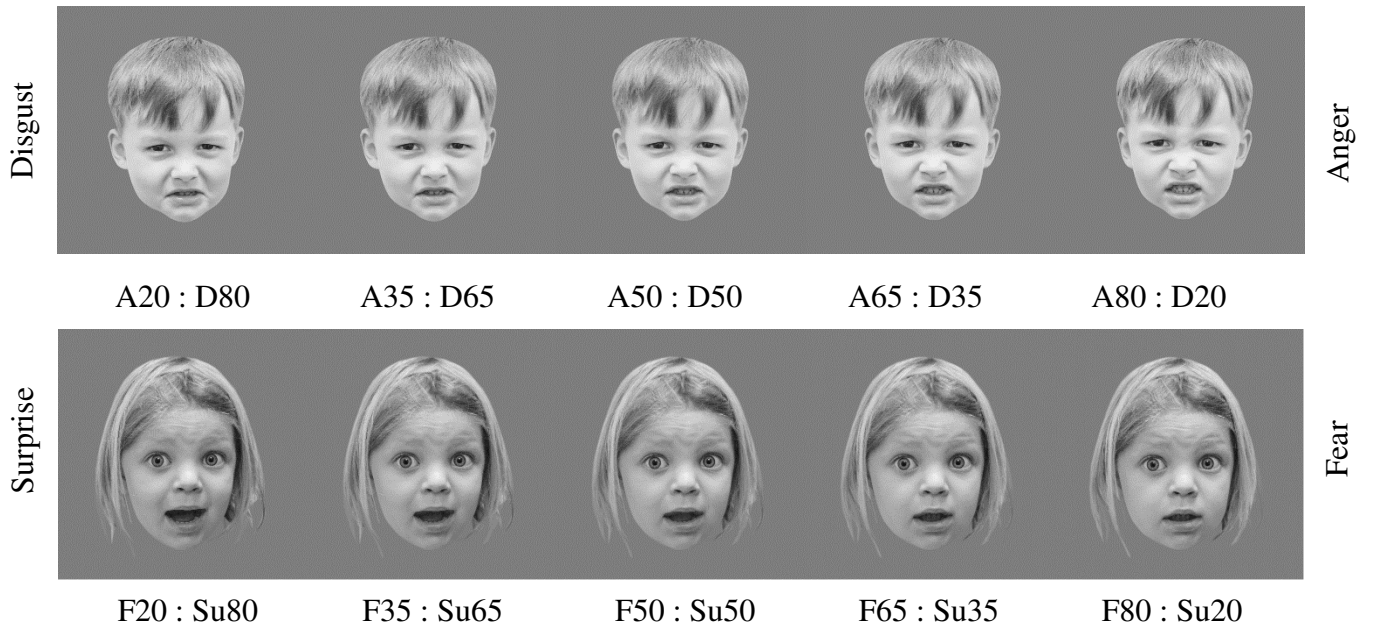
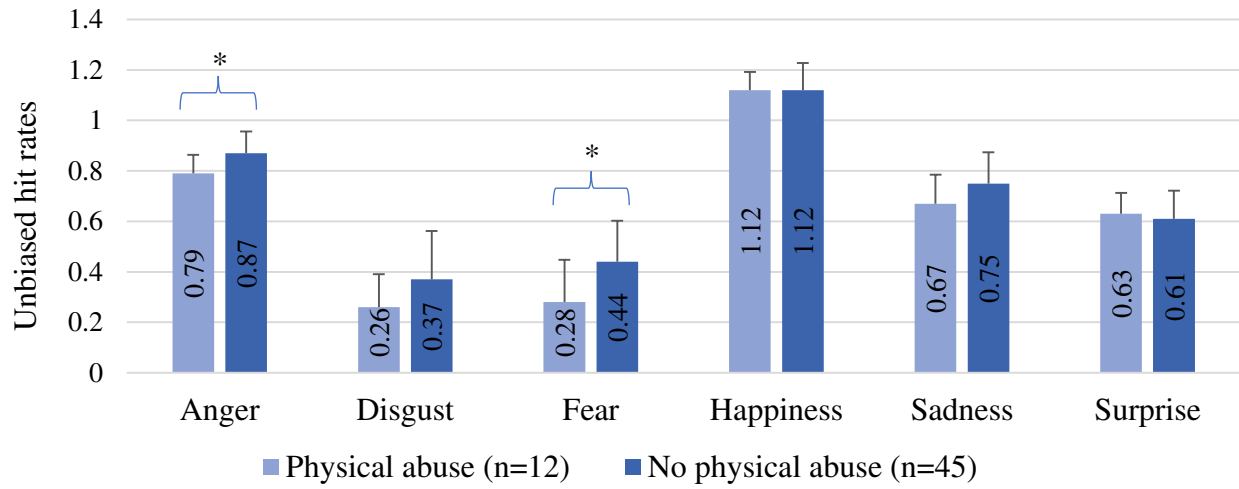


Figure 1. Examples of continuums of morphed emotions used in the Facial megamix expression task. The first continuum presents a combination of anger and disgust, whereas the second continuum presents a combination of fear and surprise.



* $p < 0.008$.

Figure 2. Recognition accuracy across the six emotional facial expressions as a function of physical abuse (n=57). Error bars are SD.

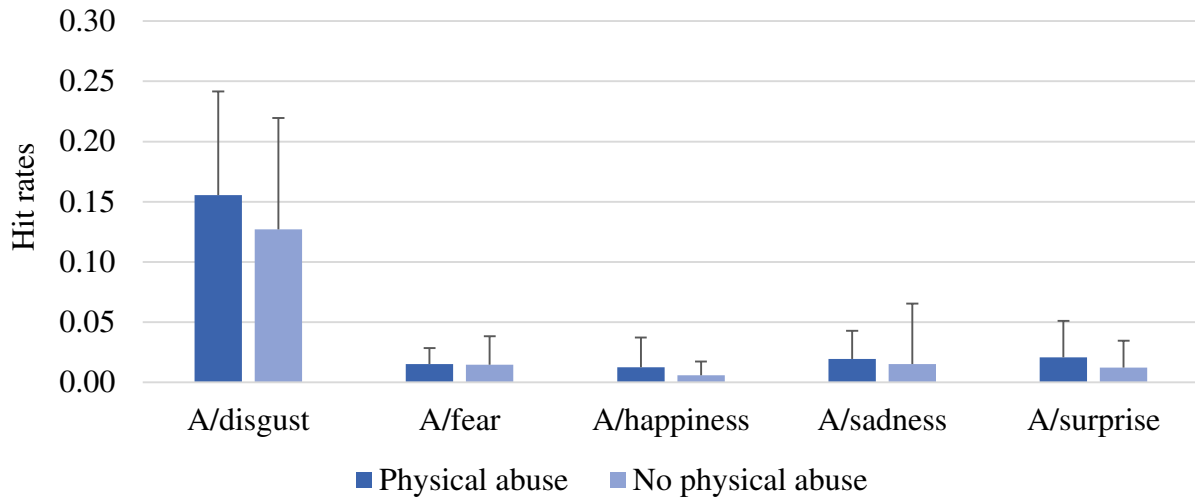


Figure 3. Proportion of time each emotion was answered when anger was the dominant expression presented. Error bars are SD.

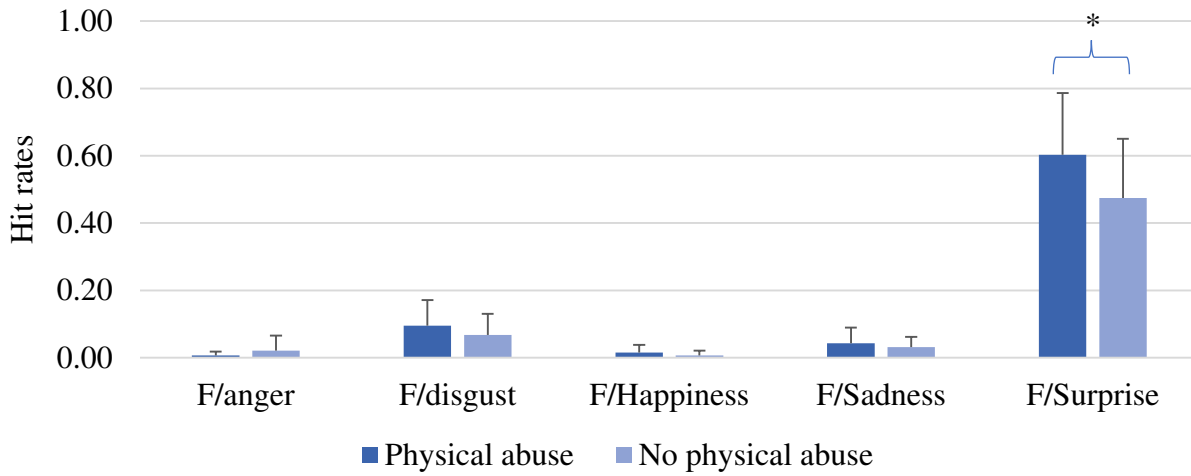


Figure 4. Proportion of time each emotion was answered when fear was the dominant expression presented. Error bars are SD.

* $p < 0.05$.

CHAPITRE 3 : Conclusion générale

La présente étude avait pour objectif de vérifier dans quelle mesure un vécu de maltraitance durant l'enfance pouvait expliquer la variabilité des habiletés perceptuelles des mères exposées à des visages d'enfants. Nos résultats suggèrent que des expériences d'abus physiques durant l'enfance ont une influence négative sur la capacité des mères à discriminer les expressions émotionnelles faciales de peur et de colère exprimées sur des visages d'enfants. Par ailleurs, nos résultats révèlent que les mères ayant un vécu d'abus physique confondent la peur avec la surprise significativement plus souvent que les mères n'ayant pas vécu ce type d'abus durant leur enfance. Ainsi, il semble que les expériences d'abus physique aient des répercussions sur la façon dont les mères perçoivent les signaux émotionnels des enfants à l'âge adulte.

Par ailleurs, notre étude révèle que les mères sont significativement moins habiles à reconnaître les expressions émotionnelles de dégoût, de peur et de surprise, comparativement aux émotions de colère, de tristesse et de joie, et ce, indépendamment de la présence d'un passé de maltraitance. De plus, elles sont moins habiles à reconnaître la tristesse comparativement à la colère et ont plus de difficulté à reconnaître le dégoût et la peur, par opposition à la surprise.

Il est intéressant de noter que ces résultats vont à l'encontre du portrait observé chez les enfants maltraités. Alors que les expériences d'abus physiques sont associées à de meilleures performances dans la reconnaissance des émotions de colère et de peur chez les enfants (Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000), elles sont associées à de moins bonnes performances dans la reconnaissance de ces deux émotions à l'âge adulte.

Les écrits scientifiques suggèrent que des difficultés dans la reconnaissance de ces deux émotions pourraient influencer la manière dont la mère interagit avec son enfant. À titre

d'exemple, des études en reconnaissance des émotions ont révélé que l'habileté à reconnaître les signaux émotionnels négatifs de l'enfant était associée à un style disciplinaire plus approprié (Joosen, Mesman, Bakermans-Kranenburg, & van IJzendoorn, 2012). Cette habileté chez le parent serait aussi liée à un meilleur développement émotionnel chez l'enfant (Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009). D'autres études s'intéressant à l'alexithymie, un concept multidimensionnel caractérisé par un double déficit dans la reconnaissance et l'expression des émotions (Taylor & Bagby, 2004), ont tenté de comprendre l'association entre ce trouble et le degré de sensibilité maternelle des participantes. Les résultats découlant de cette étude soutiennent que la difficulté des mères à identifier les émotions chez autrui est liée à la sévérité de leur TSPT et que la sévérité de leur trouble compromet, à son tour, leur sensibilité maternelle (Schechter et al., 2015). Ils ont également repéré la présence d'une association entre les difficultés à identifier les émotions d'autrui et la sensibilité maternelle. Dans le même ordre d'idées, l'étude de Dayton, Huth-Bocks, & Busuito (2016) révèle qu'un vécu de maltraitance et l'exposition à la violence conjugale sont associés à une tendance chez les mères à percevoir les expressions émotionnelles ambiguës comme étant négatives. Cette tendance serait, à son tour, liée à une moindre sensibilité parentale.

3.1 Retombées de cette étude pour la pratique et la psychoéducation

Les résultats de la présente étude sont riches pour l'avancement des connaissances en psychoéducation, une profession qui vise à soutenir les personnes en difficulté d'adaptation afin de leur permettre de retrouver un état d'équilibre avec leur environnement (Gendreau, 2001; Renou, 2005). Le psychoéducateur cherche à créer des déséquilibres dynamiques chez la personne, afin de l'inciter à se mobiliser dans une recherche de solutions (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec, 2014). Il recueille une variété de faits

d'observations lui permettant de statuer sur la situation problématique de la personne et de répertorier l'ensemble des facteurs de risque et de protection individuels et environnementaux associés à celle-ci (Douville & Bergeron, 2015). Il porte un jugement sur l'incidence des difficultés d'adaptation de la personne sur sa trajectoire développementale future, puis recommande des pistes d'interventions susceptibles de favoriser son adaptation optimale. Au travers de sa démarche d'évaluation psychoéducative, le psychoéducateur exploite le contenu expérientiel du VÉP pour permettre à la personne de « prendre conscience de son rôle dans la production de tel ou tel résultat, la sensibiliser à ses capacités, ses habiletés, ses vulnérabilités, et à ce qui stimule les unes et les autres » (Gendreau, 2001, p.150).

Les résultats de la présente étude s'inscrivent en cohérence avec le champ d'exercice du psychoéducateur, puisqu'ils soutiennent l'importance de mener des interventions auprès des familles dont un parent a vécu de la maltraitance durant son enfance afin de lui permettre de retrouver un équilibre dans l'exercice de son rôle parental. Plus spécifiquement, notre étude soutient l'importance d'intégrer aux interventions que ces familles reçoivent déjà, des éléments, composantes ou modules visant le développement de leur capacité à reconnaître les émotions des enfants. Elles soulèvent, par ailleurs, l'importance de soutenir ces parents dans leur propre rôle d'aider leur enfant dans le développement de cette compétence.

L'intervention relationnelle (aussi appelée *Attachment Video-Feedback Intervention*) se dégage notamment comme une intervention prometteuse (Tarabulsy et al., 2008). Celle-ci consiste en une technique de rétroaction vidéo, durant laquelle l'intervenant favorise, chez le parent, une prise de conscience des états émotionnels de son enfant et des comportements à privilégier en réponse à ceux-ci (Moss et al., 2014). Plusieurs études ont montré que ce type d'intervention permet d'améliorer la sensibilité des mères envers leur enfant lors d'interactions

dyadiques (Bakermans-Kranenburg, Van Ijzendoorn, & Juffer, 2003; Balldin, Fisher, & Wirtberg, 2018). Néanmoins, à notre connaissance, aucune étude n'a examiné l'efficacité de cette intervention sur la capacité des mères à percevoir les expressions émotionnelles des enfants. Les futures recherches devraient s'intéresser à ce type d'intervention afin de comprendre comment un changement dans les habiletés perceptuelles des mères pourrait se traduire par une plus grande sensibilité parentale et ainsi contribuer à réduire le cycle intergénérationnel de la maltraitance. En s'intéressant aux mécanismes pouvant nourrir le cycle intergénérationnel, il sera possible de réduire un jour l'ampleur de ce phénomène dans l'espoir de diminuer les conséquences permanentes qu'elles entraînent chez ceux qui la subissent, de même que les coûts sociétaux qui y sont rattachés (McLaughlin & Rank, 2018).

En continuité à la présente étude, il pourrait aussi être intéressant de vérifier dans quelle mesure les habiletés perceptuelles des mères ont, elles-mêmes, un impact direct sur le développement des habiletés perceptuelles de leur enfant. À ce jour, aucune étude n'a évalué simultanément les habiletés perceptuelles des mères et des enfants. En comprenant comment les difficultés perceptuelles des parents interfèrent avec la capacité de leur propre enfant à détecter et discriminer les émotions faciales d'autrui, il sera possible d'offrir des interventions précoces aux enfants qui sont susceptibles d'avoir une influence positive sur leur trajectoire développementale.

En somme, cette étude est l'une des premières à étudier le lien entre un vécu de maltraitance et la capacité des mères à reconnaître les expressions émotionnelles exprimées sur des visages d'enfants. Les résultats de cette étude soutiennent l'importance de poursuivre les recherches dans ce domaine, dans l'optique de mieux comprendre les conséquences intergénérationnelles de la maltraitance.

Références bibliographiques

- Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American psychologist*, 44(4), 709.
- Bailey, H. N., DeOliveira, C. A., Wolfe, V. V., Evans, E. M., & Hartwick, C. (2012). The impact of childhood maltreatment history on parenting: A comparison of maltreatment types and assessment methods. *Child abuse & neglect*, 36(3), 236-246.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2003). Less is more: meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological bulletin*, 129(2), 195.
- Ballidin, S., Fisher, P. A., & Wirtberg, I. (2018). Video feedback intervention with children: a systematic review. *Research on Social Work Practice*, 28(6), 682-695.
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1): Prentice-hall Englewood Cliffs, NJ.
- Bennett, D. S., Sullivan, M. W., & Lewis, M. (2006). Relations of parental report and observation of parenting to maltreatment history. *Child Maltreatment*, 11(1), 63-75.
- Boulet, M.-C., Éthier, L., & Couture, G. (2004). Événements de vie et traumatismes chez les mères négligentes chroniques. *Santé mentale au Québec*, 29(1), 221-242.
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss: Attachment (vol. 1). In: New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: Retrospect and prospect. *American Journal of Orthopsychiatry*, 52(4), 664.
- Bronfenbrenner, U. (1979a). Bronfenbrenner's ecological model of child development. In.
- Bronfenbrenner, U. (1979b). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American psychologist*, 34(10), 844.

- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. *Handbook of child psychology*.
- Caspi, A., Rutter, M., & Silva, P. (2001). Sex differences in antisocial behavior. *New York: Cambridge*.
- Cicchetti, D., & Cohen, D. J. (2006). *Developmental psychopathology, Volume 3: risk, disorder, and adaptation* (Vol. 3): John Wiley & Sons.
- Crittenden, P. M., & Ainsworth, M. D. (1989). *14 Child maltreatment and attachment theory*: Cambridge University Press London, England.
- Dayton, C. J., Huth-Bocks, A. C., & Busuito, A. (2016). The influence of interpersonal aggression on maternal perceptions of infant emotions: Associations with early parenting quality. *Emotion, 16*(4), 436.
- de Becker, E., Chapelle, S., & Verheyen, C. (2014). Facteurs de risque et de protection de la transmission intergénérationnelle de la maltraitance à l'égard des enfants. *Perspectives Psy, 53*(3), 211-224.
- Dixon, L., Browne, K., & Hamilton-Giachritsis, C. (2009). Patterns of risk and protective factors in the intergenerational cycle of maltreatment. *Journal of family Violence, 24*(2), 111-122.
- Douville, L., & Bergeron, G. (2015). *L'évaluation psychoéducative: l'analyse du potentiel adaptatif de la personne*: Presses de l'Université Laval.
- Dunn, M. G., Tarter, R. E., Mezzich, A. C., Vanyukov, M., Kirisci, L., & Kirillova, G. (2002). Origins and consequences of child neglect in substance abuse families. *Clinical Psychology Review, 22*(7), 1063-1090.

- Egeland, B., Jacobvitz, D., & Sroufe, L. A. (1988). Breaking the cycle of abuse. *Child Development*, 1080-1088.
- Ehrensaft, M. K., Knous-Westfall, H. M., Cohen, P., & Chen, H. (2015). How does child abuse history influence parenting of the next generation? *Psychology of Violence*, 5(1), 16.
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*: Montréal: Éditions sciences et culture.
- Gibb, B. E., Schofield, C. A., & Coles, M. E. (2009). Reported history of childhood abuse and young adults' information-processing biases for facial displays of emotion. *Child Maltreatment*, 14(2), 148-156.
- Green, A. H. (1976). A psychodynamic approach to the study and treatment of child-abusing parents. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 15(3), 414-429.
- Huffman, K., Dumas, M.-C., Pouliot, T., & Fortier, L. (2007). *Psychologie en direct* (3e éd. ed.). Mont-Royal, Québec: Thomson Groupe Modulo.
- Joosen, K. J., Mesman, J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2012). Maternal sensitivity to infants in various settings predicts harsh discipline in toddlerhood. *Attachment & Human Development*, 14(2), 101-117.
- Kaufman, J., & Zigler, E. (1987). Do abused children become abusive parents? *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(2), 186.
- Kim, J. (2009). Type-specific intergenerational transmission of neglectful and physically abusive parenting behaviors among young parents. *Children and Youth Services Review*, 31(7), 761-767.
- Kim, S., Fonagy, P., Allen, J., & Strathearn, L. (2014). Mothers' unresolved trauma blunts amygdala response to infant distress. *Social Neuroscience*, 9(4), 352-363.

- Leblanc, S., & Desbiens, N. (2008). Milieux à risque, expérience familiale et développement de conduites agressives: une recension des écrits d'un point de vue sociocognitif. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 107-122.
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and nondistress on social- emotional functioning. *Child Development*, 80(3), 762-775.
- Lemelin, J.-P., & Tarabulsky, G. M. (2012). *Développement social et émotionnel chez l'enfant et l'adolescent: Les bases du développement* (Vol. 1): Puq.
- Lovejoy, M. C., Graczyk, P. A., O'Hare, E., & Neuman, G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 20(5), 561-592.
- Martin, J. P., Stack, D. M., Serbin, L. A., Schwartzman, A. E., & Ledingham, J. (2012). Social problem solving in high- risk mother-child dyads: An intergenerational study. *Social Development*, 21(1), 47-67.
- McLaughlin, M., & Rank, M. R. (2018). Estimating the economic cost of childhood poverty in the United States. *Social Work Research*, 42(2), 73-83.
- Moss, E., Tarabulsky, 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.
- Narang, D. S., & Contreras, J. M. (2005). The relationships of dissociation and affective family environment with the intergenerational cycle of child abuse. *Child abuse & neglect*, 29(6), 683-699.

- Newcomb, M. D., & Locke, T. F. (2001). Intergenerational cycle of maltreatment: A popular concept obscured by methodological limitations. *Child abuse & neglect, 25*(9), 1219-1240.
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2014). L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation. *Lignes directrices*.
- Paquette, D., Laporte, L., Bigras, M., & Zoccolillo, M. (2004). Validation of the French version of the CTQ and prevalence of the history of maltreatment. *Santé mentale au Québec, 29*(1), 201-220.
- Pears, K. C., & Capaldi, D. M. (2001). Intergenerational transmission of abuse: a two-generational prospective study of an at-risk sample☆. *Child abuse & neglect, 25*(11), 1439-1461.
- Pereira, J., Vickers, K., Atkinson, L., Gonzalez, A., Wekerle, C., & Levitan, R. (2012). Parenting stress mediates between maternal maltreatment history and maternal sensitivity in a community sample. *Child abuse & neglect, 36*(5), 433-437.
- Perrault, I., & Beaudoin, G. (2008). *La négligence envers les enfants: bilan des connaissances*: Centre de liaison sur l'intervention et la prévention psychosociales en collaboration avec le Groupe de recherche et d'intervention en négligence (GRIN) de l'Université du Québec à Trois-Rivières.
- Poljac, E., Montagne, B., & de Haan, E. H. (2011). Reduced recognition of fear and sadness in post-traumatic stress disorder. *Cortex, 47*(8), 974-980.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K., & Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: developmental effects of child abuse and neglect. *Developmental psychology, 36*(5), 679.

- Renner, L. M., & Slack, K. S. (2006). Intimate partner violence and child maltreatment: Understanding intra-and intergenerational connections. *Child abuse & neglect*, 30(6), 599-617.
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation: une conception, une méthode*: Montréal: Sciences et culture.
- Richard, M.-C., Bolduc-Mokhtar, A., & Parent, M. (2018). Qualitative Inquiry for Understanding Factors Associated to Intergenerational Transmission of Child Maltreatment. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Psychological and Behavioral Sciences*, 5(5).
- 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.
- Schechter, D. S., Suardi, F., Manini, A., Cordero, M. I., Rossignol, A. S., Merminod, G., . . . Serpa, S. R. (2015). How do maternal PTSD and alexithymia interact to impact maternal behavior? *Child Psychiatry & Human Development*, 46(3), 406-417.
- Schelbe, L., & Geiger, J. M. (2017). What Is intergenerational transmission of child maltreatment?. In *Intergenerational Transmission of Child Maltreatment* (pp. 1-14). Springer, Cham.
- Sidebotham, P., Golding, J., & Team, A. S. (2001). Child maltreatment in the “Children of the Nineties”: A longitudinal study of parental risk factors. *Child abuse & neglect*, 25(9), 1177-1200.

- Tarabulsky, G. M., Provost, M. A., Lemelin, J.-P., Plamondon, A., & Dufresne, C. (2013). *Développement social et émotionnel chez l'enfant et l'adolescent: Applications pratiques et cliniques* (Vol. 2): PUQ.
- Tarabulsky, G. M., St- Laurent, D., Cyr, C., Pascuzzo, K., Moss, E., Bernier, A., & Dubois-Comtois, K. (2008). Attachment- based intervention for maltreating families. *American Journal of Orthopsychiatry*, 78(3), 322-332.
- Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2004). New trends in alexithymia research. *Psychotherapy and psychosomatics*, 73(2), 68-77.
- Thornberry, T. P., Knight, K. E., & Lovegrove, P. J. (2012). Does maltreatment beget maltreatment? A systematic review of the intergenerational literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 13(3), 135-152.
- Vaillancourt, K., Pawlby, S., & Fearon, R. (2017). History of childhood abuse and mother-infant interaction: A systematic review of observational studies. *Infant Mental Health Journal*, 38(2), 226-248.
- Widom, C. S. (1989). The cycle of violence. *Science*, 244(4901), 160-166.
- Widom, C. S. (1999). Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *American Journal of Psychiatry*, 156(8), 1223-1229.
- Widom, C. S., & Wilson, H. W. (2015). Intergenerational transmission of violence. In *Violence and mental health* (pp. 27-45): Springer.
- Williams, L. M., Kemp, A. H., Felmingham, K., Barton, M., Olivieri, G., Peduto, A., . . . Bryant, R. A. (2006). Trauma modulates amygdala and medial prefrontal responses to consciously attended fear. *Neuroimage*, 29(2), 347-357.