

Université de Montréal

**De la maltraitance à l'enfance aux comportements
d'agression à l'âge adulte : quel est le rôle de la réactivité
émotionnelle et comportementale?**

par

Mélissa Laurin

École de criminologie

Faculté des arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des arts et sciences

en vue de l'obtention du grade de Maîtrise

en criminologie,

option avec mémoire

Avril, 2016

© Mélissa Laurin, 2016

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire est intitulé:
De la maltraitance à l'enfance aux comportements d'agression à l'âge adulte : quel est le rôle
de la réactivité émotionnelle et comportementale?

présenté par:
Mélissa Laurin

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Nathalie Fontaine

.....
président rapporteur

Isabelle Ouellet-Morin

.....
directrice de recherche

Pierrich Plusquellec

.....
membre du jury

Résumé

En dépit des efforts déployés pour diminuer la prévalence de la maltraitance à l'enfance, celle-ci serait associée à des difficultés non négligeables, dont la manifestation d'agression. La réactivité émotionnelle et comportementale, incluant la colère, la peur et l'évitement, est proposée comme mécanisme expliquant la relation unissant la maltraitance à l'agression. Quatre objectifs sont poursuivis à cette fin, soit d'examiner la relation notée entre: (1) la maltraitance et l'agression, (2) la maltraitance et la colère, la peur, ainsi que l'évitement, (3) la colère, la peur, ainsi que l'évitement et l'agression et (4) tester formellement le rôle médiateur et modérateur de la colère, la peur et l'évitement à cette relation. Les données de 160 hommes âgés de 18 à 35 ans ayant été exposés ou non à de la maltraitance ont été colligées par le biais de questionnaires et d'une tâche de provocation sociale permettant de mesurer les expressions faciales de colère et de peur, ainsi que les comportements d'évitement. Les résultats suggèrent que la maltraitance et les comportements d'évitement sont associés à l'agression. La maltraitance ne serait toutefois pas liée à la colère, à la peur et à l'évitement. Alors que les résultats suggèrent que ces indices n'aient pas de rôles médiateurs dans la relation entre la maltraitance et l'agression, la réactivité aux plans de la colère et de l'évitement magnifierait cette relation. Ainsi, les résultats invitent à prendre en compte les expériences de maltraitance et l'intensité de la réactivité émotionnelle et comportementale dans les interventions afin de cibler les individus plus à risque d'avoir recours à l'agression.

Mots-clés : Maltraitance, Agression, Colère, Peur, Évitement, Réactivité émotionnelle, Réactivité comportementale, Expressions faciales.

Abstract

Despite efforts to reduce the prevalence of childhood maltreatment, it is known to be associated with a variety of physical and mental health difficulties, including the manifestation of aggression. Emotional and behavioral reactivity, including anger, fear and avoidance, is proposed as a mechanism to explain the relationship uniting maltreatment and aggression. Four objectives are pursued to this end: to examine the relationship found between (1) maltreatment and aggression, (2) maltreatment and anger, fear and avoidance, (3) anger, fear and avoidance and aggression and (4) to formally test the mediator and moderator role of anger, fear and avoidance in this relationship. Data from 160 men aged between 18 and 35 and who were exposed or unexposed to maltreatment were compiled through questionnaires and a social provocation task measuring the facial expressions of anger and fear as well as avoidance behaviors. Results suggest that maltreatment experiences and avoidance behaviors are associated with aggression. Maltreatment experiences are however not linked to anger, fear and avoidance. While the results suggest that these indicators have no mediator roles in the relationship between maltreatment and aggression, responsiveness to anger and avoidance would magnify this relationship. Thus, results suggest that maltreatment experiences and the intensity of emotional and behavioral reactivity should be taken into account in interventions in order to target those most at risk of using aggression.

Keywords : Maltreatment, Aggression, Anger, Fear, Avoidance behavior, Emotional reactivity, Behavioral reactivity, Facial expression.

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	vii
Liste des sigles	viii
Liste des abréviations.....	ix
Introduction.....	1
Chapitre 1 : Recension des écrits	6
1.1 La maltraitance en contexte de développement.....	7
1.2 Relation entre la maltraitance et l'agression	11
1.2.1 Au-delà de l'influence des gènes : l'environnement	12
1.2.2 Modèles explicatifs de la relation entre la maltraitance et l'agression.....	14
1.2.2.1 Réactivité physiologique au stress	16
1.2.2.2 Réactivité émotionnelle	22
1.2.2.3 Réactivité comportementale.....	27
1.3 Réactivité émotionnelle et comportementale et agression	28
1.3.1 Colère et agression.....	28
1.3.1.1 Agression réactive et proactive.....	29
1.3.1.2 Théorie de l'agression « frustration-colère »	30
1.3.1.3 Modèles explicatifs permettant d'éclairer le rôle de l'interprétation d'une situation à la relation entre la colère et l'agression.....	31
1.3.2 Peur et agression	32
1.3.3 Évitement et agression	34
1.4 Maltraitance et réactivité émotionnelle et comportementale	36
1.4.1 Maltraitance, colère et peur.....	36

1.4.2 Maltraitance et évitement.....	39
1.5 Modèles médiateurs et modérateurs.....	40
Chapitre 2 : Problématique	43
Chapitre 3 : Méthodologie	47
3.1 Choix de l'utilisation de la méthodologie quantitative	48
3.2 Provenance des données	48
3.3 Échantillon	48
3.4 Procédures.....	50
3.4.1 La Tâche de Provocation Sociale.....	52
3.5 Mesures.....	53
3.5.1 La maltraitance à l'enfance.....	53
3.5.2 L'agression.....	55
3.5.3 La réactivité émotionnelle et comportementale.....	57
3.5.4 Variables confondantes potentielles	64
3.6 Analyse des données.....	66
3.6.1 Analyses préliminaires.....	66
3.6.2 Examen du processus de médiation.....	68
3.6.3 Examen du processus de modération.....	69
Chapitre 4 : Résultats	70
4.1 Analyses préliminaires.....	71
4.1.1 La réactivité émotionnelle (colère et peur)	71
4.1.2 La réactivité comportementale (évitement)	73
4.1.3 Identification des variables confondantes potentielles	78
4.1.4 Associations entre les construits connexes	80
4.2 Examen du processus de médiation	81
4.2.1 La maltraitance et l'agression	81
4.2.2 La maltraitance et la réactivité émotionnelle et comportementale	82
4.2.3 La réactivité émotionnelle et comportementale et l'agression	83
4.2.4 Synthèse des analyses visant à évaluer la pertinence d'un modèle de médiation....	84
4.3 Examen du processus de modération.....	87

Chapitre 5 : Discussion	95
5.1 La maltraitance et l'agression	97
5.2 Rôle de la colère, de la peur et de l'évitement à la relation entre la maltraitance et l'agression	99
5.3 Rôle des symptômes dépressifs	106
5.4 Limites de l'étude	108
Chapitre 6 : Conclusion	112
Liste de références	i
Annexes.....	xxx

Liste des tableaux

Tableau 1. Patrons des intensités de colère et de peur	73
Tableau 2. Nombre de participants ayant manifesté à au moins une reprise les comportements d'évitement investigués	75
Tableau 3. Tableau descriptif comparant les personnes ayant été victimes de maltraitance à celles n'ayant pas été exposées à ces expériences	79
Tableau 4. Analyse de régression logistique entre les variables confondantes potentielles et la maltraitance.....	80
Tableau 5. Analyses de régression entre la maltraitance et les indices d'agression	82
Tableau 6. Analyses de régression entre la maltraitance et les indices de réactivité.....	83
Tableau 7. Analyses de régression entre les indices de réactivité et d'agression	85
Tableau 8. Résumé des associations investiguées entre la maltraitance, la réactivité émotionnelle et comportementale et l'agression.....	86
Tableau 9a. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression générale ..	88
Tableau 9b. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression réactive ...	89
Tableau 9c. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression proactive .	90

Liste des figures

Figure 1. Modèle de médiation proposé à la relation liant la maltraitance et l'agression	22
Figure 2. Modèle proposé suggérant le rôle de médiation de la réactivité émotionnelle dans la relation entre la maltraitance à l'enfance et l'agression à l'âge adulte	45
Figure 3. Modèle proposé suggérant le rôle de modulation de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression.....	46
Figure 4. Fréquence moyenne (erreur-type) des comportements d'évitement à travers les trois blocs de jeu	77
Figure 5. Association entre la maltraitance et l'agression réactive modérée par l'intensité de la colère exprimée en contexte de provocation.....	92
Figure 6. Association entre la maltraitance et l'agression générale modérée par l'intensité de l'évitement moyen manifesté en contexte de provocation.....	93

Liste des sigles

BDI: *Beck Depression Inventory*

BPAQ: *Buss and Perry Aggression Questionnaire*

CESH: Centre d'Études sur le Stress Humain

CTQ-SF: *Childhood Trauma Questionnaire Short-Form*

DPJ: *Directeur de la Protection de la Jeunesse*

EMG: Électromyographie

FACS: *Facial Action Coding System*

IUSMM: Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal

PANAS: *Positive and Negative Affective Scale*

RPAQ: *Reactive and Proactive Aggression Questionnaire*

TSST: *Trier Social Stress Test*

Liste des abréviations

Etc. : Et cætera

Nous devons nous y habituer : aux plus importantes croisées des chemins de notre vie, il n'y a pas de signalisation.

Ernest Hemingway

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à l'aboutissement de cette longue, mais ô combien enrichissante aventure. Je remercie d'abord ma directrice, Isabelle Ouellet-Morin, pour son dévouement, sa patience, son savoir-faire et son soutien tout au long du processus de rédaction. Sa sensibilité, son écoute et sa flexibilité ont grandement contribué à l'achèvement de ce projet dans des conditions optimales. J'en profite pour remercier Marie-Pier Robitaille pour ses conseils et son temps précieux, ainsi que toute l'équipe du Centre d'Études sur le Stress Humain.

Ensuite, je remercie inconditionnellement mes proches pour tout l'amour, le soutien et les encouragements. Merci d'avoir cru en moi, même dans les moments où je doutais. Je remercie mes collègues et amis de l'université d'avoir rendu mes cours bien plus stimulants et pour les soirées bien arrosées. Merci à mes collègues de la Maison Sous Les Arbres pour votre appui, votre écoute et vos belles réflexions. Je remercie aussi mes amis et souligne la contribution unique de Catherine, Justine et Anaïs pour toutes leurs belles attentions (les cafés, le vino, les dimanches quotidiens et les mots touchants). Je remercie évidemment les membres de ma famille et de ma belle-famille pour tout ce qu'ils ont fait pour moi. Merci à toi, Karl, de m'avoir encouragé à ne jamais baisser les bras, même dans les périodes plus difficiles. Merci d'avoir pris le temps de m'écouter quand j'en avais besoin (vive les conversations de lit!) et d'avoir toujours trouvé le bon mot ou geste pour me faire sourire.

Finalement, j'aimerais remercier la personne sans qui toute cette aventure n'aurait pas été possible. Merci papa pour ton soutien à travers tout mon cheminement scolaire. « Sois

forte, sois indépendante et fais quelque chose que tu aimeras ». Ces mots ont guidé mes choix et mes accomplissements et je t'en serai éternellement reconnaissante.

Merci à tous.

Introduction

La maltraitance à l'enfance, qui inclut les comportements d'abus sexuel, d'abus physique et d'abus émotionnel (ou psychologique) de même que la négligence émotionnelle et la négligence physique, est un problème de santé publique qui touche un nombre considérable d'enfants (Hosser, Raddatz, & Windzio, 2007). En effet, selon le bilan des Directeurs de la Protection de la Jeunesse (DPJ), 34 693 signalements auraient été retenus en 2015 pour abandon, abus physique, risque sérieux d'abus physique, abus sexuel, risque sérieux d'abus sexuel, mauvais traitement psychologique, négligence, risque sérieux de négligence et troubles de comportement sérieux. Selon une enquête populationnelle menée en 2012 auprès de 4029 mères et 1342 pères, annuellement, au moins quatre enfants sur cinq seraient la cible, à au moins une reprise, d'une discipline marquée par de l'agression psychologique, incluant des cris, des menaces, des insultes ou des humiliations (Clément, Bernèche, Fontaine, & Chamberland, 2013). De plus, près de la moitié des enfants (49 %) seraient confrontés à ce type de discipline de façon récurrente. Toujours selon cette enquête, 35 % des enfants du Québec seraient victimes de punitions corporelles exprimées sous forme de violences physiques dites mineures (par exemple, une tape sur les fesses à main nue) au moins une fois pendant l'année et pas moins de 6 % subiraient un type de violence physique dite sévère (par exemple, secouer un enfant de moins de deux ans ou le frapper sur les fesses avec un objet dur; Clément et al., 2013). Ces chiffres sont consistants avec plusieurs statistiques nationales (Fréchette & Romano, 2012; Trocmé et al., 2001) et internationales (Finkelhor, Turner, Ormrod, & Hamby, 2010; Gilbert et al., 2009; Taylor, Manganello, Lee, & Rice, 2010; Theodore et al., 2005). Néanmoins, pour que ces comportements soient considérés comme de la maltraitance, ils doivent survenir de manière récurrente ou prolongée dans le temps (Clément et al., 2013).

Que l'on parle de négligence ou d'abus, la maltraitance à l'enfance est liée à plusieurs difficultés au plan de la santé physique et mentale (Edwards, Holden, Felitti, & Anda, 2003; Felitti et al., 1998), et ce, tant à l'enfance qu'à l'âge adulte (Shonkoff et al., 2012). En effet, à court terme, la maltraitance serait liée à des sentiments dépressifs (Turner, Finkelhor, & Ormrod, 2006) et à de l'anxiété (Boney-McCoy & Finkelhor, 1996). À plus long terme, la maltraitance serait associée à un fonctionnement scolaire sous optimal à l'adolescence (Trickett & McBride-Chang, 1995), à des difficultés relationnelles avec les amis (Bolger & Patterson, 2001) et à des risques accrus de développer une dépression au cours de la vie (Chapman et al., 2004). Bien que les conséquences de la maltraitance soient bien connues dans l'ensemble, il n'en demeure pas moins que les mécanismes sous-jacents demeurent nébuleux, surtout en ce qui concerne le maintien à long terme de cette vulnérabilité.

L'une des difficultés souvent répertoriées en contexte de maltraitance, à court et à long terme, est la manifestation de comportements d'agression (Cyr, Clément, & Chamberland, 2013). Par comportements d'agression, on entend «la tendance des individus à commettre des actes nuisibles envers autrui» (Boivin, Ouellet-Morin, & Petitclerc, 2006). Les comportements d'agression se manifestent notamment par des gestes (agression physique) ou des mots (agression verbale; Card, Stucky, Sawalani, & Little, 2008). Il est possible de préciser les gestes en les qualifiant d'agressions directes, lorsque la victime est confrontée directement au comportement, ou d'agressions indirectes, lorsqu'un comportement nuit à autrui par le rejet ou l'exclusion sociale (par exemple, potinage ou rumeurs; Card et al., 2008). Les enfants ayant été victimes de maltraitance pendant l'enfance seraient plus enclins à manifester de l'agression comparativement à ceux n'ayant pas vécu ces expériences, et ce, à toutes les périodes du développement (Cyr et al., 2013; Hosser et al., 2007; Lansford et al., 2007; Shields &

Cicchetti, 1998; Turner et al., 2006; Widom, 2000). En effet, l'agression observée de façon plus précoce et fréquente à l'enfance tendrait à se maintenir à l'adolescence et à l'âge adulte (Huesmann, Eron, Lefkowitz, & Walder, 1984; Lansford et al., 2007; Litrownik, Newton, Hunter, English, & Everson, 2003; Tremblay et al., 2004; Vitaro, Brendgen, & Tremblay, 2002). Non seulement les personnes ayant subi de la maltraitance à l'enfance seraient plus susceptibles de manifester des comportements d'agression, mais elles seraient aussi plus à risque d'émettre des comportements antisociaux à l'adolescence et à l'âge adulte (Coie, Lochman, Terry, & Hyman, 1992; Farrington, 1995). Ces comportements seraient, à leur tour, associés à divers problèmes d'adaptation, tels que des difficultés relationnelles découlant de la tendance de ces individus à manifester des comportements d'agression en contexte social (Huesmann et al., 1984; Teisl & Cicchetti, 2008) et, plus particulièrement, en contexte de provocation, soit une situation où la personne se sent attaquée et perçoit qu'elle est incitée à réagir (Cicchetti & Toth, 2005).

La prévalence de la maltraitance à l'enfance et les difficultés qui y sont associées ne sont pas négligeables. Malgré tous les efforts déployés pour prévenir la maltraitance, il a été jusqu'à maintenant impossible de l'enrayer. Une stratégie pour prévenir les comportements d'agression auprès de jeunes ayant vécu de la maltraitance renvoie, en théorie, en la mise en action d'une intervention ciblée auprès d'eux. Or, cette avenue nécessite une meilleure compréhension des mécanismes expliquant l'impact supposé de ces expériences sur les comportements d'agression manifestés à l'âge adulte. L'un des mécanismes proposés est la réactivité émotionnelle et comportementale. La réactivité émotionnelle renvoie à l'expression d'un processus de réponse émotionnelle impliqué dans la compréhension des émotions vécues au plan individuel, mais aussi de celles des autres (M'Bailara, 2009). La réactivité

comportementale fait quant à elle référence à des stratégies d'adaptation comportementales émises dans le but d'éloigner une menace perçue (Roth & Cohen, 1986). Il est proposé que la maltraitance entraîne un processus disruptif permettant de fragiliser ou d'augmenter la réactivité émotionnelle et comportementale, notamment par le biais de la socialisation à l'enfance (Gratz, Paulson, Jakupcak, & Tull, 2009), et que cela augmente le risque de manifester des comportements d'agression (Robertson, Daffern, & Bucks, 2012). Or, le rôle de la réactivité émotionnelle et comportementale dans la relation entre la maltraitance et l'agression demeure peu investigué à ce jour.

L'objectif principal de ce mémoire est de décrire les mécanismes sous-tendant l'association notée entre les expériences de maltraitance vécues à l'enfance et la manifestation de comportements d'agression au début de l'âge adulte. La réactivité émotionnelle et comportementale est ici proposée comme l'un des mécanismes explicatifs de cette relation. En d'autres mots, les personnes ayant une histoire de maltraitance seraient plus susceptibles d'exprimer une plus forte réactivité émotionnelle et comportementale lorsqu'elles perçoivent un élément provocateur dans leur environnement, ce qui augmenterait par la suite la tendance à l'agression à l'âge adulte. Quatre objectifs spécifiques seront poursuivis afin de tester cette proposition générale. D'abord, nous chercherons à répliquer la relation proposée entre la maltraitance et l'agression. Puis, nous examinerons si les expériences de maltraitance sont associées à des indices de réactivité émotionnelle et comportementale, tels que la colère, la peur et les comportements d'évitement. Dans un deuxième temps, nous déterminerons si ces types de réactivité émotionnelle et comportementale sont liés aux comportements d'agression manifestés au début de l'âge adulte. Finalement, le rôle médiateur et modérateur de ces indicateurs à la relation notée entre la maltraitance et l'agression sera testé. À ces objectifs,

une attention soutenue sera accordée aux formes de comportements d'agression, soit l'agression générale, réactive et proactive.

Dans le premier chapitre de ce mémoire, une recension théorique et empirique, permettant de circonscrire les divers liens proposés, sera présentée. La problématique de cette recherche sera ensuite exposée dans le deuxième chapitre. Puis, la méthodologie utilisée pour mener à terme cette étude sera décrite dans le troisième chapitre. Les principaux résultats seront par la suite énoncés dans le quatrième chapitre. Finalement, les limites de ce mémoire, ainsi que les contributions théoriques, empiriques et cliniques éventuelles seront discutées dans le cinquième chapitre.

Chapitre 1 : Recension des écrits

1.1 La maltraitance en contexte de développement

Un grand nombre d'enfants est exposé à des expériences de maltraitance chaque année (Clément et al., 2013). Ce constat est observable au Québec, mais aussi ailleurs au pays et à l'échelle internationale (Finkelhor et al., 2010; Fréchette & Romano, 2012). Les expériences de maltraitance incluent l'abus sexuel, l'abus physique et l'abus émotionnel de même que la négligence émotionnelle et la négligence physique (Hosser et al., 2007).

Afin de bien distinguer ces différents concepts et de bien situer la maltraitance dans le contexte du présent mémoire, quelques définitions s'imposent. En premier lieu, l'abus sexuel se définit par un contact ou une conduite sexuelle entre une personne de moins de 18 ans et un adulte (Bernstein et al., 2003). Lors de la conduite sexuelle, il peut y avoir pénétration, contact (attouchements sans pénétration) ou aucun contact (dans le cas d'une exposition à du contenu pornographique, par exemple; Gilbert et al., 2009; Leeb, 2008). L'abus physique, dans le contexte de la maltraitance à l'enfance, est une agression commise sur une personne de moins de 18 ans par un adulte ou une personne plus vieille et engendrant un risque de blessure (Bernstein et al., 2003) ou un usage de force (Leeb, 2008). Ce type d'abus inclut les gestes qui laissent ou pas de traces physiques sur la personne qui en est victime (Leeb, 2008). Les gestes pouvant être considérés comme de l'abus physique incluent, notamment, le fait de frapper, de mordre, de bousculer, de pousser, de donner des coups de poings ou de pieds, de secouer, d'étrangler, etc. (Gilbert et al., 2009). L'abus émotionnel se définit comme étant une agression verbale émise par un adulte visant l'intégrité, le bien-être ou le sentiment de valeur d'un enfant ou bien tout autre comportement humiliant ou dégradant dirigé vers cet enfant (Bernstein et al., 2003). Ce type d'abus peut être vécu par l'enfant de façon continue ou épisodique et inclut,

par exemple, le fait de blâmer, de rabaisser, de dégrader ou d'isoler l'enfant ou tout autre comportement pouvant lui être nuisible, dangereux ou pouvant montrer une insensibilité à ces besoins émotionnels (Gilbert et al., 2009). La négligence, tout comme l'abus, peut aussi être de type physique ou émotionnel (Leeb, 2008). La négligence physique fait référence à l'absence d'une réponse adaptée aux besoins fondamentaux d'un enfant, soit être nourri, avoir les vêtements adaptés à la température, avoir un abri, être en sécurité et recevoir les soins de santé nécessaires (Bernstein et al., 2003). Une supervision parentale inadéquate peut aussi être considérée comme de la négligence si elle met la sécurité de l'enfant ou son développement en péril (Leeb, 2008). La négligence émotionnelle, ou psychologique, renvoie à l'échec de subvenir aux besoins émotionnels ou psychologiques de l'enfant, y compris les besoins d'amour, d'appartenance, de dévouement et de soutien (Bernstein et al., 2003; Gilbert et al., 2009). Un exemple de négligence émotionnelle pourrait être l'absence prolongée de réconfort à un enfant qui pleure (Leeb, 2008). En 2012, selon une étude menée par l'Institut de la statistique du Québec, 80 % des enfants auraient vécu au moins un épisode d'abus psychologique au cours d'une année (ces actes incluent, entre autres, le fait de crier après l'enfant, de le menacer de recevoir une punition ou de le traiter de divers noms) et 35 % des enfants auraient été exposés à au moins un acte d'abus physique (par exemple, serrer le bras de l'enfant ou lui donner une fessée; Clément et al., 2013). Néanmoins, certains contextes viendraient spécifier la nécessité ou non d'intervenir auprès des enfants exposés à ces types de comportements. Selon le Directeur de Protection de la Jeunesse (DPJ), un signalement pour abus ou négligence serait nécessaire lorsque l'enfant subit de manière grave, continue ou répétée des comportements pouvant lui causer un préjudice et que ses parents ne prennent pas les mesures nécessaires pour mettre un terme à la situation. En effet, lorsque des indices tels

que des confidences, des comportements ou des attitudes laissent croire qu'un enfant est en danger ou que son développement est compromis, des mesures doivent être prises pour évaluer la situation et déterminer le degré d'urgence de l'intervention, s'il y a lieu (Clément et al., 2013).

Quel que soit le type de maltraitance auquel peut faire face un enfant, il appert que ces expériences soient liées à des difficultés dans plusieurs sphères de fonctionnement de l'individu, et ce, autant à court qu'à plus long terme (Edwards et al., 2003). Dans un premier temps, force est de constater que les liens unissant la maltraitance et la santé physique à l'enfance sont nombreux et diversifiés (Felitti et al., 1998; Trickett & McBride-Chang, 1995). Par exemple, à plus court terme, l'abus physique et sexuel seraient associés à des douleurs physiques et à l'énurésie, ou l'incapacité à contrôler l'urination (Trickett & McBride-Chang, 1995). À plus long terme, les expériences de maltraitance vécues à l'enfance seraient liées à une santé générale moins bonne et à une plus grande prévalence de problèmes de santé, incluant des maladies pulmonaires chroniques, des maladies coronariennes, le cancer et l'obésité (Felitti et al., 1998). Les personnes ayant vécu de la maltraitance seraient aussi plus à risque de développer une dépendance à l'alcool ou à des drogues (Felitti et al., 1998).

Dans un deuxième temps, les expériences de maltraitance vécues pendant l'enfance seraient associées à des difficultés au plan de la santé mentale et du fonctionnement social et académique (Trickett & McBride-Chang, 1995). Au plan de la santé mentale, la maltraitance serait liée à des sentiments dépressifs (Boney-McCoy & Finkelhor, 1996; Turner et al., 2006), de peur ou d'insécurité (Skogan, 1987) et d'anxiété (Boney-McCoy & Finkelhor, 1996). Dans une étude portant sur l'abus émotionnel et la dépression, 61 % des adultes ayant subi ce type de maltraitance à l'enfance ont finalement souffert d'une dépression majeure (Chapman et al.,

2004). Selon la même étude, non seulement la maltraitance serait liée à la dépression, mais il y aurait une forte association entre l'intensité de la maltraitance vécue et la probabilité de souffrir d'épisodes de dépression de façon récurrente (Chapman et al., 2004). La maltraitance serait aussi liée à plusieurs difficultés sociales, dont le rejet par les pairs et à des difficultés de socialisation avec d'autres enfants ou à se faire des amis (Bolger & Patterson, 2001; Trickett & McBride-Chang, 1995). À l'âge adulte, les difficultés relationnelles perdureraient et se manifesteraient notamment aux plans de l'initiation et du maintien des relations interpersonnelles (par exemple, relations intimes et amicales), ainsi qu'au plan de l'intégration professionnelle (Widom, 2000). Des difficultés au plan du fonctionnement cognitif et académique des jeunes seraient aussi liées à la maltraitance, se traduisant par une plus grande immaturité cognitive et un délai dans le développement du langage (Trickett & McBride-Chang, 1995). Un déficit au plan du traitement de l'information sociale serait aussi associé à la maltraitance (Taft, Schumm, Marshall, Panuzio, & Holtzworth-Munroe, 2008). Finalement, au plan économique, les personnes ayant subi de la maltraitance seraient plus à risque d'avoir un statut socio-économique plus faible comparativement à ceux n'ayant pas vécu ces expériences et d'accéder à moins d'opportunités d'emplois (Widom, 2000). Pour terminer, il semblerait que la polyvictimisation, ou l'expérience de plus d'un type de maltraitance soit liée à plus de difficultés comparativement à un enfant qui aurait été victime d'un seul type de maltraitance (Trickett & McBride-Chang, 1995; Turner et al., 2006). Il appert donc que la maltraitance est liée à des difficultés associées à plusieurs sphères du fonctionnement et observables jusqu'à l'âge adulte.

1.2 Relation entre la maltraitance et l'agression

Les personnes ayant vécu des expériences de maltraitance à l'enfance seraient plus à risque de manifester des comportements délinquants (Widom, 2000), de s'engager plus fréquemment dans des activités criminelles à l'adolescence et de maintenir ces comportements à l'âge adulte (Farrington, 1995; Hosser et al., 2007; Jaffee, Caspi, Moffitt, & Taylor, 2004; Kaufman & Widom, 1999; Widom, 2000). La maltraitance serait aussi liée à une plus grande prévalence de comportements d'agression, et ce, tant à l'enfance qu'à l'âge adulte (Cyr et al., 2013; Hosser et al., 2007; Shields & Cicchetti, 1998; Turner et al., 2006). Selon une étude portant sur les interactions des enfants ayant été abusés physiquement, les enfants victimes d'abus physique émettraient deux fois plus de comportements d'agression verbale et physique envers les autres enfants et envers leurs parents (George & Main, 1979). Une différence est aussi notée entre les enfants ayant été victimes de maltraitance et ceux ne l'ayant pas été sur la fréquence de comportements d'agression, particulièrement en contexte de provocation (Cicchetti & Toth, 2005; Manly, Kim, Rogosch, & Cicchetti, 2001). La propension à manifester des comportements d'agression suite à la maltraitance vécue à l'enfance persisterait à l'adolescence et à l'âge adulte (Stouthamer-Loeber, Loeber, Homish, & Wei, 2001; Widom & Maxfield, 2001). Selon une étude longitudinale menée sur une dizaine d'années auprès d'un échantillon populationnel de 1000 enfants, les personnes ayant été victimes de maltraitance à l'enfance manifesteraient au moins 25 % plus d'actes d'agression à l'adolescence (par exemple, frapper ou attaquer physiquement quelqu'un) comparativement à ceux n'ayant pas été exposés à ces expériences (Kelley, Thornberry, & Smith, 1997). Selon une autre étude longitudinale portant sur 574 enfants âgés de cinq ans à 21 ans, Lansford et ses collègues (2007) ont montré que les enfants ayant été victimes de maltraitance dans leurs cinq premières

années de vie ont deux fois plus de chances d'être arrêtés pour des infractions violentes (par exemple, une agression sexuelle) et non violentes (par exemple, un vol) avant d'atteindre la majorité comparativement à ceux n'ayant pas vécu ces expériences. Cette propension à l'agression se poursuivrait à l'âge adulte, où les personnes ayant été exposées à de la maltraitance à l'enfance seraient plus à risque d'être arrêtées pour des infractions violentes au début de l'âge adulte (Widom & Maxfield, 2001). Par ailleurs, cette tendance comportementale serait plus notable auprès de ceux ayant été victimes d'abus physique comparativement aux autres formes de maltraitance (Trickett & McBride-Chang, 1995). Bref, il semblerait que les comportements d'agression manifestés à l'enfance auprès de plusieurs victimes tendent à persister à l'âge adulte. Bien que cette relation soit, somme toute, peu remise en question, les mécanismes par lesquels ces expériences induisent des différences notables et persistantes dans la manifestation des comportements d'agression demeurent flous.

1.2.1 Au-delà de l'influence des gènes : l'environnement

Les résultats des études sur la maltraitance soulignent l'importance des expériences adverses survenues tôt au cours du développement et qui contribuent à forger les différences individuelles notables à plusieurs sphères du fonctionnement (Shonkoff et al., 2012). En fait, les expériences cumulées à chaque étape de vie exerceraient une influence notable sur le fonctionnement ultérieur (Farrington, 1995). En dépit de la reconnaissance de l'étiologie génétique liée à la plupart des problèmes de santé physique, mentale et liés au fonctionnement social et aux comportements, l'influence possible de l'environnement demeure un sujet incontournable. D'une part, la transmission génétique de certains traits de tempérament pourrait rendre l'enfant plus à risque de faire face à des expériences de maltraitance, particulièrement en ce qui a trait à l'abus physique (Jaffee et al., 2004). De cette perspective,

les comportements de l'enfant, qui sont influencés par son bagage génétique, sont susceptibles d'influencer la façon dont les parents se comportent avec lui (Rutter & Silberg, 2002). D'autre part, plusieurs formes d'adversité auraient le potentiel d'exercer une influence sur le fonctionnement ultérieur des individus, au-delà du bagage génétique (Jaffee et al., 2004). Plus particulièrement, l'environnement non sollicité par les caractéristiques génétiques des individus exercerait une influence supposée être causale dans l'explication des comportements antisociaux, au-delà de la contribution des facteurs génétiques (Jaffee et al., 2004). Ces résultats ont été observés dans un contexte d'abus physique et ne peuvent donc être généralisés à toutes les formes de maltraitance. Néanmoins, ils suggèrent l'importance de s'attarder à l'influence potentielle de l'environnement d'un individu sur ses réponses comportementales.

Deux processus sont proposés pour expliquer le rôle de la maltraitance et des expériences d'adversité à l'enfance sur le développement de l'individu. Le premier invoque une accumulation de dommages à travers le temps résultant d'un mariage d'expériences stressantes aux plans physique et psychologique vécues par un individu (Shonkoff, Boyce, & McEwen, 2009). Pour illustrer cette accumulation, il est possible de penser à un vase qui se remplit une goutte à la fois, puis en vient à déborder dès que la petite goutte de trop y a été versée. On peut penser, par exemple, à un enfant ayant été victime de maltraitance de manière répétée et prolongée dans le temps. Le deuxième processus renvoie à l'intégration de l'influence de la maltraitance vécue pendant une période développementale sensible au fonctionnement physiologique et psychologique de l'enfant (Ben-Shlomo & Kuh, 2002; Shonkoff et al., 2009). Dans ce cas, ce changement pourrait être intégré de manière stable, voire permanente, à divers systèmes impliqués dans la régulation émotionnelle et comportementale des individus. À titre d'exemple, la maltraitance vécue à l'enfance, donc

pendant une période sensible du développement, serait associée à une fonction immunitaire accrue à l'âge adulte, un facteur de risque connu pour des maladies physiques telles que l'asthme, le diabète et plusieurs maladies cardiovasculaires chroniques (Danese, Pariante, Caspi, Taylor, & Poulton, 2007). Dans les deux cas, les effets dommageables des expériences de maltraitance sur la santé physique et mentale pourraient prendre des mois, voire des années avant de se manifester (Ben-Shlomo & Kuh, 2002). L'intégration des expériences d'adversité se traduirait donc par une relation étroite entre les prédispositions génétiques d'un individu et l'environnement social et physique dans lequel il évolue (Shonkoff et al., 2012).

L'environnement fait référence, en partie, aux facteurs familiaux (incluant la maltraitance), socio-économiques, géographiques (voisinage, quartier) et sociaux dont l'émergence ne dépend pas du bagage génétique de l'individu (Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000; Farrington, 1995; Farrington, Jolliffe, Loeber, Stouthamer-Loeber, & Kalb, 2001; Moffitt, 2005). Il appert donc que l'explication des mécanismes qui sous-tendent l'association entre la maltraitance et les comportements d'agression doit s'attarder sur l'influence exercée par la maltraitance sur le développement et le maintien des comportements d'agression, considérant que celle-ci ne serait pas simplement le résultat de l'expression de caractéristiques héritables de l'individu. Une meilleure compréhension de ces mécanismes pourrait, notamment, faciliter l'orientation des interventions en ciblant, par exemple, les personnes plus à risque de manifester ultérieurement des comportements d'agression.

1.2.2 Modèles explicatifs de la relation entre la maltraitance et l'agression

Plusieurs mécanismes ont été proposés afin d'expliquer le lien entre la maltraitance et l'agression. Une brève description de quelques-uns d'entre eux est ici présentée afin d'offrir un portrait général des pistes de recherche existantes avant de traiter de façon plus précise de

celles abordées dans le présent mémoire. Au plan psychologique, la détresse et les symptômes traumatiques induits par la maltraitance sont identifiés comme étant des facteurs facilitant l'expression de comportements d'agression (Taft et al., 2008). Selon cette perspective, les symptômes traumatiques seraient liés à une plus grande perception de menaces lors de situations nouvelles ou ambiguës, ce qui rendrait les individus concernés plus enclins à manifester de l'agression en réponse à une menace perçue (Taft et al., 2008). D'autres ont proposé que la maltraitance soit liée à un attachement insécurisant de l'enfant envers le parent, qui serait à son tour lié aux comportements d'agression (Cicchetti, Ganiban, & Barnett, 1991; Finzi, Ram, Har-Even, Shnit, & Weizman, 2001; Moretti, DaSilva, & Holland, 2004; Simons, Paternite, & Shore, 2001). Plus spécifiquement, un enfant ayant un attachement de type évitant, ambivalent ou désorganisé serait plus enclin à manifester des comportements d'agression de par les stratégies d'adaptation utilisées pour faire face à la maltraitance vécue (Finzi et al., 2001).

Au plan social, d'autres chercheurs réfèrent à la théorie de l'apprentissage social, qui soutient que les comportements d'agression seraient appris par l'observation de modèles proximaux, incluant les membres de la famille (Kwong, Bartholomew, Henderson, & Trinke, 2003). Ainsi, un enfant exposé aux comportements violents de ses parents serait plus enclin à manifester à son tour des comportements d'agression parce qu'il en aurait été témoin plus fréquemment et l'aurait possiblement intégré à son répertoire de comportements interpersonnels à privilégier dans la résolution de conflits, d'autant plus que ces comportements sont souvent renforcés par ces modèles (Anderson & Bushman, 2002; Kwong et al., 2003).

Au plan cognitif, certains chercheurs ont proposé que la maltraitance à l'enfance soit liée à un déficit cognitif dans le traitement de l'information de nature sociale (Dodge & Coie, 1987; Teisl & Cicchetti, 2008). De cette perspective, la manifestation de comportements d'agression serait le résultat d'une analyse erronée du comportement d'autrui. Par exemple, certains enfants deviendraient hypervigilants aux stimuli perçus comme une menace dans leur environnement (Pollak, Cicchetti, Hornung, & Reed, 2000). Aussi, des distorsions dans l'encodage de l'information, c'est-à-dire une analyse cognitive erronée d'une situation donnée, pourraient les rendre plus susceptibles de prendre part à des altercations empreintes d'agression (Slaby & Guerra, 1988). Cette hypothèse se rapproche de celle soulevée précédemment, liant la détresse psychologique et les symptômes traumatiques aux comportements d'agression par le biais de menaces perçues dans l'environnement. Bien que plusieurs mécanismes aient été proposés afin de mieux comprendre la relation unissant la maltraitance à l'agression, peu se concentrent sur la réactivité émotionnelle et comportementale en contexte où l'agression est susceptible d'être manifestée, par exemple dans une situation de provocation. Cette perspective supplémentaire permettrait de compléter le modèle explicatif liant la maltraitance à l'agression et, éventuellement, d'orienter plus efficacement les interventions offertes auprès de ces enfants (Lee & Hoaken, 2007).

1.2.2.1 Réactivité physiologique au stress

La réactivité physiologique au stress est l'un des processus ayant été proposés comme permettant d'expliquer, en partie, la relation entre la maltraitance et l'agression (Murray-Close, Han, Cicchetti, Crick, & Rogosch, 2008). Selon Hans Selye, considéré comme le père de la recherche sur le stress, le stress peut se définir comme étant une réponse non spécifique du corps à toutes demandes provenant de l'individu lui-même ou de son environnement,

communément appelées stressseurs (Selye, 1975, 1976). Les stressseurs perçus par l'individu peuvent être absolus ou relatifs, selon si la réponse engendrée est universelle ou relative à l'interprétation de la situation, qui peut être positive (eustress ou bon stress) ou négative (détresse ou stress; Lupien et al., 2006). La réactivité physiologique au stress est définie comme étant une adaptation du système nerveux central à un environnement changeant (Lupien, McEwen, Gunnar, & Heim, 2009; Van Goozen, 2005) dans le but de réguler les réponses de l'organisme (Ryan, Schechter, & Brennan, 2012). Deux principales mesures physiologiques permettent de quantifier ce changement, soit les sécrétions hormonales de l'axe HPS (Hypothalamo-Pituitaire-Surrénale) et les mesures sympathiques (conductance de la peau et rythme cardiaque; Van de Wiel, Van Goozen, Matthys, Snoek H, & Van Engeland, 2004). Le cortisol est une hormone sécrétée par l'axe HPS qui, lorsqu'elle est sécrétée en trop grande quantité, de manière insuffisante ou répétée sans raison, est associée à des difficultés sur le plan de la santé physique et mentale de même que dans la régulation des comportements (Lupien et al., 2009; McEwen, 2004).

Le National Scientific Council on the Developing Child a proposé une taxonomie distinguant trois types de réponses de stress susceptibles de survenir et qui se distingueraient par l'occurrence (ou pas) de difficultés ultérieures: la réponse positive au stress, la réponse tolérable au stress et le stress toxique (Shonkoff, 2010). La réponse positive au stress est un état physiologique de courte durée et d'intensité faible à modérée émergeant le plus souvent dans un environnement où l'enfant se sent en sécurité et perçoit qu'il a les ressources nécessaires (lui ou un adulte près de lui) pour s'adapter à la source de stress, d'où la réaction modérée et de courte durée à celle-ci (Shonkoff, 2010). L'enfant a donc l'opportunité d'apprendre à s'adapter pour répondre aux expériences adverses ultérieures (Shonkoff et al.,

2009). La réponse tolérable au stress implique typiquement un stressor de plus forte intensité, comme la mort d'un proche, un divorce particulièrement difficile des parents ou un désastre naturel (Shonkoff, 2010). Dans le cas où un parent parvient à soutenir et à favoriser l'émergence d'un sentiment de protection et de contrôle à son enfant en regard de la situation, le risque que cette réponse ait un impact à long terme sur la réactivité au stress est atténué (Shonkoff et al., 2012). Le stress toxique est, quant à lui, caractérisé par une activation physiologique de forte intensité, survenant fréquemment, prolongée dans le temps et qui ne montre pas de signes d'adaptation. La maltraitance est l'une des sources de stress habituellement associées à cette réponse (Felitti et al., 1998). Ces expériences sont particulièrement nocives si elles surviennent en l'absence d'effet atténuateur (ou protecteur) de la part d'un adulte, par exemple (Shonkoff, 2010; Shonkoff et al., 2009; Shonkoff et al., 2012). L'induction répétée d'une réponse de stress toxique serait liée à des changements physiologiques et métaboliques, d'autant plus si elle survient dans une période sensible du développement, comme à l'enfance (Flier, Underhill, & McEwen, 1998; McEwen & Stellar, 1993; Shonkoff, 2010). Ces changements seraient à leur tour associés à la régulation de systèmes liés à l'apprentissage, aux émotions et aux comportements, incluant l'agression (Shonkoff et al., 2012).

Plusieurs études empiriques ont mis en lumière le rôle des expériences de maltraitance ayant eu lieu tôt au cours de la vie sur la réactivité physiologique au stress, soutenant que ces expériences seraient liées à une plus faible réponse cortisolaire en contexte de stress à l'adolescence (Ouellet-Morin et al., 2011), ainsi qu'à l'âge adulte (Carpenter et al., 2007; Gunnar & Vazquez, 2006; Tyrka et al., 2008; Van Goozen, 2005). Toutefois, d'autres études ont rapporté des résultats contradictoires suggérant la présence d'une plus forte réactivité

cortisolaires auprès d'individus ayant été exposés à ce type d'expériences à l'enfance (Heim et al., 2000). Il est important de se rappeler que la maltraitance est un phénomène complexe qui dépend de plusieurs facteurs, comme le type de maltraitance vécue, la sévérité, la durée, le sexe et l'âge de l'enfant qui en est victime (Gunnar & Vazquez, 2006). Un autre élément à considérer est la question de timing, ou la période développementale de l'enfant au moment où il est exposé à des expériences de maltraitance (Manly et al., 2001). Il pourrait alors être proposé que le timing puisse engendrer une adaptation différente selon la période développementale, ou encore, que cette adaptation puisse varier avec le temps (Manly et al., 2001). Il n'est donc pas surprenant de constater que les résultats des études s'y étant intéressées puissent différer (Gunnar & Vazquez, 2006). Bien que la source de ces résultats inconsistants reste à être identifiée, un consensus préliminaire généralement accepté est que la maltraitance est liée à des changements au plan de la réactivité physiologique au stress.

La réactivité physiologique au stress serait aussi associée à la manifestation de comportements d'agression (Raine, 2005). En effet, plusieurs études ont montré que les individus ayant une plus faible réactivité au stress sont plus à risque de manifester de l'agression (Gordis, Granger, Susman, & Trickett, 2006; Raine, 2005; Susman, 2006; Van Goozen, 2005). Deux modèles conceptuels tentent d'expliquer cette relation. Le premier propose qu'une faible réactivité au stress soit un marqueur indiquant une absence de peur, ce qui placerait l'individu à risque de manifester des comportements antisociaux (Raine, 1993). Plusieurs facteurs intermédiaires seraient alors impliqués, comme l'intrépidité et la difficulté à tenir compte et à se souvenir des conséquences négatives liées aux actes commis (Ortiz & Raine, 2004; Raine, 2005). Le deuxième modèle propose que la faible réactivité au stress soit

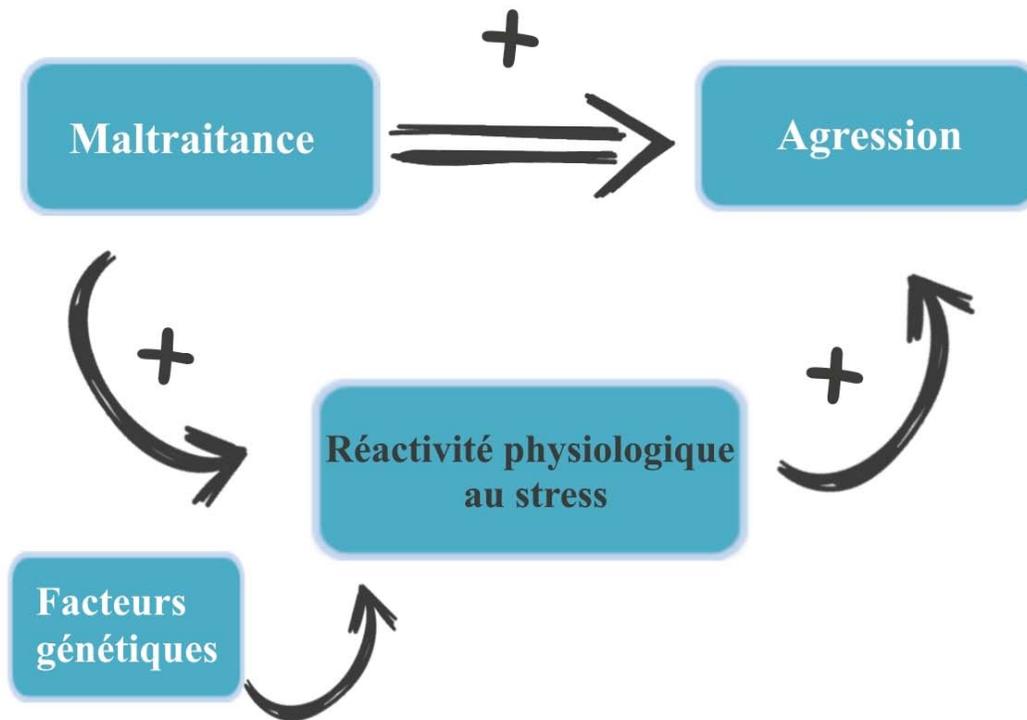
un état physiologique désagréable qui encouragerait l'individu à rechercher des sensations fortes, incluant les comportements antisociaux (Raine, 2005; Zuckerman, 1979).

Bien que les résultats issus des études antérieures sur le sujet montrent une certaine inconsistance, une majorité suggère qu'une plus faible réactivité au stress au repos (basal) serait liée à une plus grande prévalence de comportements externalisés, dont l'agression (Gunnar & Vazquez, 2006; Oosterlaan, Geurts, Knol, & Sergeant, 2005; Ortiz & Raine, 2004; Pliszka, 1999; Raine, Venables, & Williams, 1990; Van Goozen, Matthys, Snoek, & Van Engeland, 2004). Des résultats plus inconsistants sont notés en contexte de stress où la réactivité physiologique attendue est proposée être conditionnelle au profil des comportements d'agression habituellement manifestés (Cima & Raine, 2009). Plus spécifiquement, une forte réactivité au stress serait associée à des comportements d'agression de type réactif, c'est-à-dire des comportements émis en réponse à un sentiment de provocation ou à une menace perçue dans l'environnement, alors qu'une faible réactivité serait plus fréquemment associée à une agression de type instrumental (Cima & Raine, 2009; Hubbard et al., 2002; Lopez-Duran, Olson, Hajal, Felt, & Vazquez, 2009). Il appert donc que les corrélats physiologiques du stress liés à l'agression puissent varier selon le contexte (basal ou en contexte de stress), selon le type de comportement d'agression émis, comme il le sera proposé plus loin, et selon l'expérience antérieure de maltraitance (Murray-Close et al., 2008).

De façon complémentaire, certaines études ont soulevé l'hypothèse selon laquelle une relation de médiation pourrait unir la maltraitance, la réactivité physiologique au stress et l'agression (Murray-Close et al., 2008; Scarpa & Ollendick, 2003; Susman, 2006). En effet, la maltraitance serait liée à des changements dans la réactivité au stress de l'individu (MacMillan et al., 2009), qui serait à son tour associée à une plus grande prévalence de comportements

d'agression (voir Figure 1; Van Goozen, Matthys, Cohen-Kettenis, Buitelaar, & Van Engeland, 2000). Selon Susman (2006), il est nécessaire d'étudier les processus impliqués dans l'émergence et le maintien des différences individuelles notées au sein des systèmes neurophysiologiques liés à l'adaptation à l'environnement pour mieux comprendre la relation unissant la maltraitance à l'agression. L'auteure propose que la réactivité au stress ait un rôle médiateur traduisant l'influence à la fois des vulnérabilités individuelles héritables et issues des expériences d'adversité. Cet effet se traduirait par des changements à la structure cérébrale appelée amygdale, ainsi qu'à son vaste réseau de connexions avec l'hypothalamus, l'hippocampe et le cortex préfrontal (Susman, 2006). Selon ces modèles, par la modification du fonctionnement de ces structures cérébrales, la réactivité physiologique au stress expliquerait, en partie du moins, la relation notée entre la maltraitance et l'agression (voir Figure 1; Susman, 2006).

Figure 1. Modèle de médiation proposé à la relation liant la maltraitance et l'agression



1.2.2.2 Réactivité émotionnelle

Selon les études portant sur le stress et les émotions, il y a aurait une relation entre la réactivité physiologique au stress, la réactivité émotionnelle et l'adaptation (Izard, Youngstrom, Fine, Mostow, & Trentacosta, 2006). Les systèmes neurobiologiques liés à la réponse aux événements stressants seraient donc intimement liés à la sélection de stratégies d'adaptation pour y faire face et à la réactivité émotionnelle induite en réponse à ceux-ci (Izard et al., 2006). En effet, selon Lazarus (1993), le stress vécu au plan psychologique doit être considéré sous l'égide plus générale des émotions. De plus, l'amygdale, qui est une structure cérébrale impliquée dans la réactivité au stress, est aussi liée à l'expression des émotions et est considérée comme un médiateur clé dans la régulation des émotions (Cahill &

McGaugh, 1998; Joseph, 1999; LeDoux, 2003). Étant donné que diverses émotions accompagnent souvent (mais non pas de façon systématique) le stress vécu au plan subjectif, il apparaît pertinent d'examiner le rôle complémentaire de la réactivité émotionnelle à la relation liant la maltraitance à l'agression. Il convient ici de préciser trois concepts facilitant la compréhension du construit de la réactivité émotionnelle, soit les émotions, la régulation émotionnelle et la dérégulation émotionnelle.

Premièrement, les émotions sont conceptualisées comme étant des patrons de réponses physiologiques et comportementales qui se déploient au fil du temps et qui surviennent lorsqu'une personne considère une situation comme importante dans l'atteinte d'un but (Mauss, Bunge, & Gross, 2007; Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm, & Gross, 2005). Selon Lazarus (1993), les émotions fluctuent en fonction du sens que donne l'individu à une situation, qui découle à son tour des gains et des pertes éventuelles que la personne anticipe vivre suite à celle-ci (Fredrickson, 2001). Les émotions seraient donc constituées d'une composante motivationnelle, cognitive et relationnelle (Ekman & Friesen, 2003; Lazarus, 1993). Une émotion ne serait donc pas uniquement le produit des contraintes ou des demandes de l'environnement, car elles seraient aussi influencées par les valeurs et les objectifs d'une personne (Fredrickson, 2001; Lazarus, 1993). L'une des principales fonctions des émotions serait de moduler le fonctionnement adaptatif des individus par le biais d'une meilleure connaissance des états internes de l'individu, incluant soi-même et les autres (Porges, 1991). Cette appréhension de l'état émotionnel des autres se ferait, entre autres, par l'identification des expressions faciales liées à l'émotion, qui seraient universelles chez tous les humains, peu importe le sexe ou la nationalité (Ekman & Friesen, 1971).

Deuxièmement, la régulation émotionnelle serait essentielle afin de permettre un niveau optimal, tolérable, mais flexible d'une gamme d'émotions qui sont nécessaires à l'adaptation (Cicchetti et al., 1991). Plus précisément, la régulation émotionnelle renvoie tant à l'initiation, qu'à la motivation et à l'organisation des émotions et des comportements adaptés, et inadaptés (Cicchetti, Ackerman, & Izard, 1995). La régulation se manifesterait par les tentatives émises par un individu afin de maintenir, d'inhiber ou d'améliorer l'expression d'une expérience émotionnelle (Rottenberg & Gross, 2007). La régulation des émotions ne serait pas présente dès la naissance, mais bien acquise tôt au cours de la vie par le biais des interactions constantes qu'entretient un individu avec son environnement, et plus particulièrement, auprès de la personne qui prend soin de l'enfant (Cole, Martin, & Dennis, 2004; Kopp, 1989). La régulation des émotions serait intimement liée à la régulation cognitive et comportementale (Izard & Kobak, 1991; Lang, 1984). En d'autres mots, les émotions, les cognitions et les comportements s'inter-influenceraient constamment et il serait donc difficile de les départager complètement. Néanmoins, une bonne régulation émotionnelle découlerait d'une coordination fluide entre ces différents systèmes, alors qu'une dérégulation serait plutôt associée à un manque de communication ou de cohérence entre ceux-ci (Cicchetti et al., 1995; Cicchetti et al., 1991; Lange & James, 1922).

Troisièmement, la dérégulation émotionnelle est le terme employé pour parler de cet échec de régulation qui survient notamment lorsque la douleur est trop intense ou lorsque les crises de colère deviennent invalidantes (Dodge & Garber, 1991). Selon certains auteurs, la dérégulation émotionnelle est un construit multidimensionnel qui renverrait à des réponses inadaptées à des états émotionnels, incluant (a) un manque de conscience, de compréhension et d'acceptation des émotions, (b) un manque de stratégies adaptées afin de contrôler

l'intensité ou la durée des émotions, (c) une réticence à vivre des émotions de détresse, même dans l'objectif d'atteindre un but donné, et (d) une incapacité à contrôler ses comportements en présence d'émotions (Cohn, Jakupcak, Seibert, Hildebrandt, & Zeichner, 2010). Des lacunes au plan de la régulation des émotions seraient associées à des problèmes de comportements et de santé mentale tels que l'abus de substance (Kun & Demetrovics, 2010), la dépression (Gross & John, 2003), l'anxiété (Cisler, Olatunji, Feldner, & Forsyth, 2010), l'automutilation (Buckholdt, Parra, & Jobe-Shields, 2009; Mikolajczak, Petrides, & Hurry, 2009), le trouble de personnalité limite (Gratz, Rosenthal, Tull, Lejuez, & Gunderson, 2006), le trouble de stress post-traumatique (Tull, Barrett, McMillan, & Roemer, 2007) et l'agression (Chang, Schwartz, Dodge, & McBride-Chang, 2003; Cicchetti et al., 1995; Robertson et al., 2012).

Le concept de réactivité émotionnelle renvoie donc, sommairement, à l'expression de l'émotion, pouvant varier entre la régulation et la dérégulation émotionnelle et tiendrait compte de l'intensité de l'émotion, variant d'une intensité nulle à élevée (M'Bailara, 2009). Au sens général, la réactivité émotionnelle peut être conceptualisée par toute la gamme d'émotions pouvant être exprimées. Toutefois, dans le contexte de la relation entre la maltraitance et l'agression, il apparaît initialement pertinent de porter une attention soutenue aux émotions de colère et de peur, de par le rôle anticipé de ces émotions à l'agression (Bushman & Anderson, 2001; Geen & O'Neal, 2013; Marsee, Weems, & Taylor, 2008), qui sera discutée subséquemment.

La colère est l'une des émotions de bases universelles (Ekman & Friesen, 1971) et, comme toutes les émotions, elle se manifeste tant au plan de l'expression faciale du sujet, que sur le plan physiologique (James, 1884; Porges, 1991). La colère est plus fréquemment

ressentie lorsqu'une personne perçoit qu'une action humiliante a été commise contre elle ou contre les siens ou qu'un sentiment d'injustice est perçu (Ekman & Friesen, 2003). La colère serait généralement accompagnée de sentiments négatifs et d'un désir de revanche, surtout lorsque la personne perçoit qu'elle a été traitée injustement (Lazarus, 1993).

La peur est elle aussi une émotion de base universelle (Ekman & Friesen, 1971) et elle est ressentie lorsqu'une personne perçoit une menace à son intégrité, qu'elle soit fondée ou non. C'est donc une émotion adaptative qui est liée à la survie de l'espèce (LeDoux, 1995). L'amygdale jouerait un rôle central dans le circuit du traitement de cette émotion et serait le siège de la peur conditionnée (LeDoux, 1995). La peur posséderait donc une particularité par rapport aux autres émotions, soit d'être sujette à des réponses altérées et à des biais d'identification chez les personnes ayant des déficits cognitifs ou un fonctionnement atypique de l'amygdale, par exemple (Adolphs et al., 2005; Calder, 1996; Phillips et al., 1998).

La colère et la peur seraient toutes les deux des émotions défensives exprimées en contexte de provocation. En effet, la colère serait plus particulièrement liée à une injustice perçue alors que la peur serait associée à la perception d'une menace et serait accompagnée de sentiments d'anxiété et d'un désir d'éloigner la situation menaçante (Danesh, 1977). Bien que les corrélats neurophysiologiques liés à la colère et à la peur soient différents (notamment, au plan des structures cérébrales impliquées; Ax, 1953; Moons, Eisenberger, & Taylor, 2010), il apparaît que ces deux émotions défensives puissent toutes les deux être générées dans un contexte de provocation, soit une situation où la personne se sent attaquée et perçoit qu'elle est incitée à réagir (Danesh, 1977).

1.2.2.3 Réactivité comportementale

La réactivité d'un individu à une situation donnée n'est pas uniquement observable au plan émotionnel, mais aussi par le biais de ses comportements. En contexte de provocation, certaines personnes manifesteraient des comportements dans le but d'éviter la situation (par exemple, en détournant le regard ou en s'éloignant), alors que d'autres choisiraient d'exprimer clairement leur mécontentement (par exemple, en criant; Roth & Cohen, 1986). Parmi les chercheurs qui s'intéressent aux stratégies d'adaptation émises en contexte de provocation ou de stress, plusieurs insistent sur la distinction entre deux types de réactivité comportementale : l'approche et l'évitement, en référence à l'orientation des comportements émis dans ce contexte (Elliot, 2006; Roth & Cohen, 1986).

L'approche et l'évitement constituent deux stratégies d'adaptation distinctes. Tout d'abord, l'approche fait référence à une action orientée vers la situation inattendue, jugée provocante ou menaçante. Cette stratégie est efficace lorsqu'elle permet de poser une action adéquate pour réduire les sentiments négatifs engendrés par la situation inattendue ou pour tirer avantage d'un changement dans la situation afin de reprendre le contrôle sur cette dernière (Roth & Cohen, 1986). Ensuite, l'évitement, comme son nom l'indique, suggère que l'individu évite la situation inattendue par une action dont l'intention est de créer une distance en regard de cette situation (Elliot, 2006; Roth & Cohen, 1986). Cette stratégie est efficace à court terme lorsqu'elle permet de réduire l'anxiété générée par la situation inattendue ou perçue comme une menace (Roth & Cohen, 1986). Ces comportements incluent, par exemple, le fait de détourner le regard ou même d'effectuer un déplacement afin de s'éloigner de ladite situation (George & Main, 1979).

En bref, il appert que la colère, la peur et les comportements d'évitement renvoient à des concepts d'intérêt en regard de la relation existante entre la maltraitance et l'agression, de par leurs implications conceptuelles, de même que les liens les unissant à d'autres mécanismes anticipés être impliqués à cette relation, comme la réactivité au stress. Or, le rôle de ces indicateurs de la réactivité émotionnelle et comportementale demeure peu étudié à ce jour. Les prochaines sections proposent une synthèse du rôle anticipé de la colère, de la peur et des comportements d'évitement à la manifestation de comportements d'agression, aux expériences de maltraitance et à la relation entre ces deux construits.

1.3 Réactivité émotionnelle et comportementale et agression

Parmi les études qui s'intéressent aux différences individuelles liées aux comportements d'agression dans la population générale, plusieurs s'intéressent à la colère, certains à la peur (Cicchetti et al., 1995; Cohn et al., 2010; Izard et al., 2008; Robertson et al., 2012; Sullivan, Helms, Kliewer, & Goodman, 2010; Tager, Good, & Brammer, 2010) et moins encore aux comportements d'évitement manifestés par les individus (George & Main, 1979).

1.3.1 Colère et agression

Les enfants ayant plus de difficultés à réguler leurs émotions auraient tendance à présenter plus de problèmes de comportement (Thompson & Calkins, 1996), incluant la manifestation de comportements d'agression (Robertson et al., 2012). Pour certains, l'association qui existe entre la colère et l'agression irait au-delà de la problématique du contrôle de cette émotion (Cohn et al., 2010; Izard et al., 2008; Sullivan et al., 2010; Tager et al., 2010). En d'autres mots, l'expression de la colère prédisposerait à la manifestation

d'agression, et ce, même pour les personnes n'ayant pas de difficultés au plan de la gestion de la colère. La prochaine section propose deux théories qui permettent de mettre en lumière le rôle proposé de la colère à la manifestation de comportements d'agression.

1.3.1.1 Agression réactive et proactive

Bien que tous ne s'accordent pas à l'idée de subdiviser les comportements d'agression en des sous-catégories distinctes (Bushman & Anderson, 2001), cette possibilité bénéficie néanmoins d'un soutien empirique non négligeable (Dollard, Miller, Doob, Mowrer, & Sears, 1939; McAuliffe, Hubbard, Rubin, Morrow, & Dearing, 2006; Poulin & Boivin, 2000; Rubin & Pepler, 2013; Vitaro, Barker, Boivin, Brendgen, & Tremblay, 2006; Vitaro & Brendgen, 2005; Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006; Vitaro, Gendreau, Tremblay, & Oigny, 1998).

L'agression serait divisible en deux sous-types de comportements, soit l'agression réactive et l'agression proactive (Vitaro & Brendgen, 2005). L'agression réactive se définit comme étant très impulsive, entraînée par des sentiments de colère (Robertson et al., 2012) et émise en réaction à la perception d'une injustice, d'une menace, d'une provocation ou d'une frustration (Vitaro & Brendgen, 2005). Quant à elle, l'agression proactive serait plutôt émise dans le but d'obtenir quelque chose de tangible et serait caractérisée par une absence relative d'émotions (Bushman & Anderson, 2001).

Il existerait des différences au plan des processus impliqués dans la manifestation de l'agression réactive et proactive (Vitaro et al., 2002). L'agression réactive serait plus souvent associée à l'expression de la colère (Berkowitz, 1962; Bushman & Anderson, 2001; Geen & O'Neal, 2013; McAuliffe et al., 2006; Vitaro, Barker, et al., 2006; Vitaro & Brendgen, 2005) et serait d'avantage prédictive de la délinquance et autres comportements perturbateurs par

rapport à l'agression proactive (Vitaro et al., 2002). Aussi, l'agression proactive serait plus souvent associée aux théories de l'apprentissage social, considérant que l'individu utilise des comportements d'agression pour obtenir une récompense anticipée (Vitaro & Brendgen, 2005). Dans ce cas, l'agression serait perpétrée dans un but purement instrumental (Robertson et al., 2012) ou pour acquérir un sentiment de domination par rapport à autrui (Vitaro & Brendgen, 2005), comparativement à l'agression réactive.

1.3.1.2 Théorie de l'agression « frustration-colère »

Selon la théorie de l'agression « frustration-colère », l'agression se définit par un comportement volontaire dirigé envers un individu dans le but de lui causer du tort (Anderson & Bushman, 2002; Bushman & Anderson, 2001; Geen & O'Neal, 2013). L'agression serait, dans bien des cas, précédée par une frustration engendrée par quelque chose ou quelqu'un qui viendrait bloquer l'accès à un but poursuivi et serait accompagnée d'une activation physiologique et de sentiments de colère en réaction à l'injustice perçue (Berkowitz, 1962; Dollard et al., 1939; Vitaro & Brendgen, 2005). Brown et Farber (1951), ont fait la distinction entre quatre types de conditions pouvant engendrer une frustration : (a) les barrières physiques, telles qu'un embouteillage en se rendant au travail; (b) un délai entre l'initiation et la complétion de l'action entreprise, comme de se faire imposer des heures supplémentaires; (c) la réduction ou l'omission d'une récompense attendue, par exemple, un bonus moins important que prévu; ou (d) quelque chose qui est incompatible avec l'action entreprise, comme une demande de l'employeur qui nécessite de réduire le temps de pause (Brown & Farber, 1951). La frustration engendrée par une situation serait donc le précurseur des comportements émis. L'agression, telle que définie par cette théorie, s'apparente donc à

l'agression réactive décrite précédemment, qui serait précédée par une frustration liée à une injustice perçue et accompagnée de sentiments de colère.

1.3.1.3 Modèles explicatifs permettant d'éclairer le rôle de l'interprétation d'une situation à la relation entre la colère et l'agression

Certains modèles permettent de mettre en lumière le rôle de l'interprétation d'une situation donnée à la relation notée entre l'expression de colère et la manifestation de comportements d'agression. Le modèle du traitement de l'information sociale suggère que des distorsions à l'une ou l'autre des étapes du processus de traitement de l'information seraient associées à des difficultés d'ajustement, incluant la manifestation de comportements d'agression (Dodge, 1993; Dodge, Pettit, McClaskey, Brown, & Gottman, 1986; Slaby & Guerra, 1988). La colère aurait un rôle non négligeable à jouer entre l'interprétation de la situation de provocation et l'agression. En effet, la colère serait associée à une injustice perçue et un désir de réparation (Buss & Perry, 1992). D'autres études suggèrent que la croyance que les gestes d'autrui ont été posés dans le but de provoquer peut engendrer autant des sentiments de colère (Betancourt & Blair, 1992) que des comportements d'agression (Epstein & Taylor, 1967; Greenwell & Dengerink, 1973; Ohbuchi & Kambara, 1985). Dans une étude de Dodge (1980), quand les enfants attribuent des intentions hostiles à un individu provocateur, la probabilité de commettre un geste d'agression est de 70 % alors qu'elle diminue à 25 % lorsque les enfants attribuent des intentions bénignes ou bienveillantes à cet individu (Dodge, 1980). Le simple fait de percevoir une provocation de la part d'un adversaire augmente la prévalence de comportements d'agression et les émotions de valence négatives (notamment, la colère; Chermack, Berman, & Taylor, 1997).

Ces résultats peuvent être mis en parallèle avec la théorie générale de la tension qui stipule que différentes expériences perçues négativement peuvent engendrer une tension pouvant mener à des comportements antisociaux (Agnew & White, 1992). Selon cette théorie, la tension peut survenir quand les autres (a) restreignent ou menacent de restreindre l'atteinte d'un objectif que la personne juge comme étant positif, (b) suppriment ou menacent de supprimer un stimulus de valeur positive que l'individu possède ou (c) présentent ou menacent de présenter un stimulus que la personne juge comme étant nocif ou de valeur négative (Agnew & White, 1992). Selon Agnew (1992), cette tension serait associée à des sentiments négatifs (comme la colère) ce qui inciterait l'individu à manifester des comportements antisociaux (Agnew, 1992).

En résumé, il apparaît que la perception d'avoir été injustement traité permet d'expliquer, en partie du moins, pourquoi la colère peut engendrer une plus grande prévalence d'agression, particulièrement pour celle de type réactif.

1.3.2 Peur et agression

Peu d'études se sont intéressées spécifiquement au rôle de la peur dans la manifestation de comportements d'agression. Le plus souvent, c'est indirectement que certaines s'y sont toutefois intéressées selon l'idée que les individus présentant plus de symptômes d'anxiété (incluant la phobie et la peur) seraient plus enclins à manifester des comportements d'agression (Pepler & Sedighdeilami, 1998; Storch, Bagner, Geffken, & Baumeister, 2004). Une hypothèse est que les symptômes anxieux rendraient l'individu plus susceptible d'agir impulsivement et d'avoir recours à l'agression comme mécanisme permettant de transférer la charge des émotions négatives ressenties vers autrui (Loudin, Loukas, & Robinson, 2003). De

la même façon que pour la colère, la peur serait plus susceptible d'être exprimée en contexte de stress ou de provocation se faisant possiblement plus pertinente à la compréhension de l'agression réactive (Kashani, Deuser, & Reid, 1991; Marsee et al., 2008). De cette perspective, l'interprétation d'une perception de menace dans l'environnement engendrerait des sentiments d'anxiété et de peur qui rendraient, à leur tour, certains individus plus enclins à avoir recours à l'agression (Marsee et al., 2008). Dans le même ordre d'idée, l'agression réactive, qui est plus souvent associée à une histoire de maltraitance et à des difficultés à réguler les émotions, comparativement à l'agression proactive, serait associée à plus de symptômes anxieux (Vitaro et al., 2002). Une autre hypothèse pouvant être soulevée pour expliquer la relation entre la peur et l'agression est l'aspect de comorbidité liant les comportements internalisés et externalisés. En effet, il semblerait que ces comportements soient rarement mutuellement exclusifs et que cette comorbidité soit associée à des difficultés émotionnelles et comportementales, notamment à la manifestation de comportements d'agression (Achenbach, 1991; Costello, Egger, & Angold, 2004; Marsee et al., 2008). Finalement, certaines études appuient l'hypothèse selon laquelle la manifestation d'agression serait plutôt associée à une faible intensité de peur (Frick et al., 2003). Cette absence de peur, ou peur de faible intensité serait associée à des traits d'insensibilité (ou *callous-unemotional traits*), incluant un manque d'empathie et de culpabilité et des relations utilitaires avec autrui (Frick & White, 2008). Ces traits, qui seraient stables à travers l'enfance et l'adolescence, caractériseraient certains jeunes présentant des comportements antisociaux et empreints d'agression (Dolan & Rennie, 2006; Seagrave & Grisso, 2002).

Considérant le peu d'études qui se sont intéressées au rôle de la peur dans la manifestation de comportements d'agression, peu de modèles ont été proposés afin d'explorer

les mécanismes qui sous-tendent cette association. Une hypothèse pouvant être soulevée est que les mécanismes présentés pour expliquer la relation entre la colère et l'agression pourraient être pertinents dans le cadre de la compréhension de la peur. De ce point de vue, alors que la colère serait associée à une perception d'injustice (Buss & Perry, 1992), la peur serait quant à elle liée à la perception d'une menace dans l'environnement, pouvant affecter la prévalence de comportements d'agression dans un but défensif (Marsee et al., 2008; Masten et al., 2008). Un autre modèle permet d'explorer les corrélats du lien unissant l'absence de peur à la manifestation de comportements d'agression. Selon cette hypothèse, les jeunes présentant une plus grande prévalence de traits d'insensibilité émotionnelle seraient plus enclins à avoir un tempérament caractérisé par un déficit dans la réactivité émotionnelle de peur et dans leurs réponses à des indices de punition et de danger (Frick & White, 2008). Ces individus seraient donc plus à risque de rechercher les sensations fortes et de se mettre dans des situations à risque par des comportements marqués d'impulsivité (Frick et al., 2003).

En résumé, il existerait, selon toute vraisemblance, une relation entre la peur et la prévalence de comportements d'agression, particulièrement en ce qui a trait à l'agression réactive. Cette relation pourrait s'expliquer, en partie du moins, par une perception d'une menace dans l'environnement de l'individu.

1.3.3 Évitement et agression

Bien que peu d'études se soient intéressées au lien entre les comportements d'évitement et l'agression, une hypothèse est que les individus qui manifestent plus de comportements d'évitement en contexte social présenteraient aussi plus de comportements d'agression, particulièrement de type réactif (George & Main, 1979). Les comportements

d'évitement sont généralement manifestés en contexte de stress ou de provocation dans le but d'établir une distance avec le stresser ou l'élément de provocation (Elliot, 2006). L'évitement est considéré comme un comportement permettant de faciliter la survie, car il est plus souvent manifesté lorsqu'il y a perception d'une menace de l'environnement (Elliot, 2006). Comme mentionné précédemment, l'évitement est une stratégie comportementale efficace à court terme, car elle permet de réduire les émotions négatives générées par le contexte en plus d'augmenter le sentiment d'espoir et de courage de la personne (Roth & Cohen, 1986). Toutefois, à plus long terme, il est proposé que l'évitement vienne interférer avec la sélection d'une réponse comportementale plus appropriée en plus d'engendrer un engourdissement émotionnel (Roth & Cohen, 1986). En ce sens, la personne qui utilise l'évitement comme stratégie d'adaptation ne serait pas en mesure d'assimiler l'information correctement et de se mobiliser pour changer la situation ou se protéger (Roth & Cohen, 1986). Il est donc possible que si la menace persiste, l'évitement puisse engendrer des comportements d'agression en réaction à l'accumulation d'émotions négatives découlant du contexte inchangé.

Comme pour la colère et la peur, un parallèle peut être fait entre la relation liant l'évitement et l'agression et la théorie générale de la tension. En effet, l'accumulation d'émotions négatives pourrait être interprétée comme une tension parce qu'elle restreint l'atteinte d'un but donné (soit de changer la situation) ou parce qu'elle est associée à des sentiments négatifs (Agnew & White, 1992). Cette tension pourrait alors expliquer comment l'évitement en contexte de provocation rend l'individu plus susceptible de manifester des comportements d'agression.

En bref, il appert que la colère, la peur et les comportements d'évitement sont des indices de réactivité émotionnelle et comportementale liés à la manifestation d'agression. En

contexte de provocation, la perception d'une injustice engendrerait des sentiments de colère (Buss & Perry, 1992), alors que la perception d'une menace entraînerait de la peur (Marsee et al., 2008). Tous les indices de réactivité émotionnelle et comportementale seraient associés à plus grande prévalence d'agression, et plus particulière celle de type réactif (Geen & O'Neal, 2013; George & Main, 1979; Marsee et al., 2008). Des études qui se sont intéressées à la relation entre la peur, la colère et l'évitement et l'agression, peu tiennent compte des expériences de maltraitance vécues à l'enfance, qui sont pourtant elles aussi liées à ces indices de réactivité.

1.4 Maltraitance et réactivité émotionnelle et comportementale

L'hypothèse selon laquelle la maltraitance serait liée à la réactivité émotionnelle incluant la colère, la peur et l'évitement a suscité l'attention des chercheurs depuis quelque temps (Carlson, Cicchetti, Barnett, & Braunwald, 1989; Gratz et al., 2009; Teisl & Cicchetti, 2008). En effet, il semblerait que le fait d'avoir été exposé à des expériences de maltraitance viendrait augmenter ou fragiliser la réactivité émotionnelle et comportementale et que ce changement pourrait s'expliquer, en partie du moins, par un processus de socialisation pendant l'enfance (Gratz et al., 2009; Robertson et al., 2012).

1.4.1 Maltraitance, colère et peur

Des études suggèrent que les personnes ayant été exposées à des expériences de maltraitance auraient plus de difficultés à réguler et à exprimer leurs émotions, incluant la colère et la peur (Gratz et al., 2009; Shields & Cicchetti, 1998; Straker & Jacobson, 1981; Teisl & Cicchetti, 2008). Cette idée découle notamment du fait que la régulation des émotions se développe tôt au cours de l'enfance par le biais d'interactions avec les personnes

significatives dans l'environnement proximal de l'enfant (Teisl & Cicchetti, 2008). Une théorie qui permet d'appuyer cette hypothèse est la théorie de l'attachement, qui considère qu'une réponse incohérente, négligente, inconsistante ou insuffisante aux besoins physiques et émotionnels d'un enfant peut affecter la qualité des relations qu'il entretiendra au cours de sa vie (Fraley & Shaver, 2000). Selon Cicchetti et ses collègues (1991), les enfants ayant été exposés à de la maltraitance seraient plus à risque de développer un attachement insécurisant, ce qui pourrait engendrer une plus grande difficulté dans la régulation de la colère et de la peur (Carlson et al., 1989; Finzi et al., 2001; Lyons-Ruth, 1996). D'abord, une absence de réponse prolongée aux besoins d'un enfant serait associée à un attachement de type évitant (ou de type détaché à l'âge adulte; Bowlby, 2005). Ce type d'attachement est associé à une grande indépendance, une suppression des émotions négatives et un inconfort dans les relations intimes (Kotler, Buzwell, Romeo, & Bowland, 1994). Cet inconfort se traduirait notamment par des sentiments d'anxiété et la crainte d'être rejeté ou de perdre la relation (Rholes, Simpson, & Friedman, 2006). Ensuite, des pratiques parentales inconsistantes, caractérisées par une oscillation entre un sentiment de sécurité et de danger vécu par l'enfant, seraient associées à un attachement de style ambivalent (ou de type préoccupé à l'âge adulte; Bowlby, 2005). Ce type d'attachement se caractérise à l'âge adulte par une réactivité émotionnelle intense, la peur d'être abandonné, ainsi qu'une forte dépendance vis-à-vis du jugement d'autrui (Bowlby, 2005; Warren, Huston, Egeland, & Sroufe, 1997). Selon une étude menée par Warren et ses collègues (1997), ce type d'attachement jouerait un rôle non négligeable dans le développement de symptômes anxieux à l'âge adulte (dont la peur). Il s'avère toutefois important de souligner que ce ne sont pas tous les enfants ayant été exposés à de la maltraitance qui développent ce type d'attachement (Bowlby, 2005). Finalement, les

expériences de maltraitance répétées seraient quant à elles associées à un attachement de type désorganisé (ou de type désorienté à l'âge adulte; Main & Solomon, 1990). Ce type d'attachement serait associé à des risques au plan du développement social et émotionnel et serait caractérisé par un moins grand recours à des stratégies adaptées pour faire face à une situation stressante (Willemsen-Swinkels, Bakermans-Kranenburg, Buitelaar, IJzendoorn, & Engeland, 2000).

Dans un autre ordre idée, il semblerait que la maltraitance soit liée à des difficultés dans l'identification et la réponse à des expressions faciales de valence négative, incluant la colère et la peur (Cicchetti & Curtis, 2005; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Pollak et al., 2000; Pollak, Cicchetti, Klorman, & Brumaghim, 1997). Après des enfants exposés à de la négligence, ce constat pourrait s'expliquer par un apprentissage émotionnel extrêmement limité découlant d'un environnement peu stimulant (Pollak et al., 2000). Or, chez les victimes d'abus physique, la colère serait rapidement identifiée chez autrui, car elle prédirait une menace éventuelle (Pollak et al., 2000). En ce sens, une attention plus soutenue à la colère par rapport aux autres émotions pourrait expliquer les difficultés à identifier ces dernières (Pollak et al., 2000). Pour terminer, le fait d'avoir été exposé à de la maltraitance serait lié à une plus grande prévalence de sentiments de colère, de peur et d'insécurité en contexte de stress ou de provocation (Cicchetti & Curtis, 2005; Skogan, 1987).

Pour conclure, il apparait que les expériences de maltraitance à l'enfance pourraient affecter la qualité de l'attachement, qui engendrerait à son tour des difficultés à réguler les émotions de colère et de peur. De surcroit, les personnes ayant été exposées à de la maltraitance auraient plus de difficultés à identifier ces émotions par tout un processus de socialisation à l'enfance.

1.4.2 Maltraitance et évitement

Peu d'études se sont intéressées au lien entre la maltraitance et les comportements d'évitement. Or, celles qui s'y sont intéressées suggèrent que les enfants ayant été victimes de maltraitance seraient plus enclins à utiliser des stratégies d'évitement en contexte social, telles qu'énumérées précédemment, que les enfants n'ayant pas vécu de telles expériences (Elliot & Covington, 2001; George & Main, 1979; Storch, Brassard, & Masia-Warner, 2003). Une étude effectuée auprès de 20 enfants âgés entre un an et trois ans, dont la moitié ont été exposés à des expériences de maltraitance, s'est intéressée aux comportements d'évitement en contexte d'interactions avec les pairs et les parents (George & Main, 1979). Les résultats suggèrent que lorsque les enfants ou les parents ont une attitude ouverte et amicale envers les enfants ayant été victimes de maltraitance, ces derniers répondent par des comportements d'évitement, soit par un mouvement pour détourner le regard, la tête ou le corps de la situation, dans 11 % du temps, comparativement à seulement 2.6 % chez les enfants du groupe contrôle (George & Main, 1979). D'une manière plus générale, d'autres études suggèrent que les individus ayant été exposés à de la maltraitance seraient plus enclins à éviter d'entrer en relation ou en interaction avec autrui (Egeland, Yates, Appleyard, & Van Dulmen, 2002; Kim & Cicchetti, 2003). Comme pour la colère et la peur, un parallèle peut être fait entre les résultats de ces études et la théorie de l'attachement. En effet, il semblerait que les enfants ayant un attachement de type insécurisant, qui est souvent associé aux expériences de maltraitance, réguleraient leurs comportements soit en demandant excessivement de l'attention et des soins de la part des autres ou en évitant les contacts avec ceux-ci (Main, 1990). En ce sens, les comportements d'évitement permettraient de minimiser la perception de menace et agiraient à titre de stratégie défensive (Fraley & Shaver, 2000).

En résumé, les individus ayant été exposés à de la maltraitance pendant l'enfant présenteraient des difficultés dans la régulation et l'identification de la colère et de la peur (Cicchetti & Curtis, 2005) en plus de manifester une plus grande prévalence d'évitement en contexte de stress ou de provocation, comparativement à ceux n'ayant pas vécu d'expériences similaires (George & Main, 1979; Kim & Cicchetti, 2003).

1.5 Modèles médiateurs et modérateurs

La présente recension des écrits a permis de mettre en lumière un appui théorique et empirique, à différents degrés, en regard de trois propositions générales: (a) la maltraitance à l'enfance serait liée à la manifestation de comportements d'agression, (b) subséquemment, l'agression serait elle-même liée à la colère, à la peur et aux comportements d'évitement et, (c) la maltraitance serait associée à une tendance accrue à exprimer de la colère et de la peur et à manifester de l'évitement. Or, peu d'études portant sur l'association entre la maltraitance et l'agression se sont intéressées à la distinction entre les comportements d'agression de type réactif et proactif. Aussi, bien que le rôle de la colère soit généralement bien appuyé par plusieurs modèles théoriques de l'agression, il semblerait que la peur et les comportements d'évitement aient, somme toute, été négligés. Par ailleurs, alors que plusieurs auteurs soulignent l'importance du contexte, de la perception de menace, de la colère et de la peur dans l'explication de l'agression réactive, peu d'études empiriques en tiennent compte. Finalement, malgré l'appui théorique et empirique liant la maltraitance, la réactivité émotionnelle et comportementale et l'agression, aucun modèle n'a jusqu'à maintenant été formellement proposé permettant de lier ces trois concepts.

Tel que mentionné précédemment, la réactivité émotionnelle et comportementale est pourtant liée à d'autres processus d'intérêts dans l'explication de la relation entre la maltraitance et l'agression, tels que la réactivité physiologique au stress (Susman, 2006). Considérant les liens entretenus entre la colère, la peur et l'évitement autant avec la maltraitance que l'agression, il apparaît pertinent de se questionner quant au rôle joué de chacune de ces composantes impliquées et à la façon dont celles-ci s'influencent entre elles.

Une hypothèse pourrait être que ces indices de réactivité agissent à titre de médiateur entre la maltraitance et l'agression. En ce sens, les individus ayant été exposés à des expériences de maltraitance pourraient avoir une réactivité différente au plan de la colère, de la peur et de l'évitement comparativement à ceux n'ayant pas été exposés à des expériences semblables. Cette différence au plan de la réactivité émotionnelle et comportementale pourrait, en partie du moins, expliquer les différences individuelles liées à la manifestation d'agression. Ce raisonnement pointe vers l'examen d'un modèle de médiation. Une autre hypothèse pourrait être que certaines personnes seraient plus enclines à exprimer une réaction aux plans émotionnels et comportementaux et que cette sensibilité aurait pour conséquence de magnifier la relation attendue entre la maltraitance et l'agression. En ce sens, la réactivité émotionnelle et comportementale serait une caractéristique interne antécédente à la manifestation d'agression et indépendante des expériences de maltraitance. Ce modèle permettrait de tester si la maltraitance ou la réactivité émotionnelle et comportementale exercent des effets indépendants ou si ceux-ci se comprennent mieux sous l'angle de leurs effets combinés. De façon complémentaire, la vérification d'un modèle de modération permettrait de déterminer les circonstances dans lesquelles les effets de la maltraitance sur l'agression sont plus susceptibles de se manifester.

Par conséquent, deux hypothèses sont proposées et seront testées aux fins du présent mémoire. La première vise à examiner la possibilité que la maltraitance vécue à l'enfance puisse augmenter la réactivité émotionnelle et comportementale et que cette fragilisation vienne à son tour augmenter la prévalence de comportements d'agression. La deuxième vise à tester si la sensibilité à la colère, à la peur et à l'évitement permet de magnifier la force et la direction de la relation entre la maltraitance et l'agression et de circonscrire les contextes où elle est plus susceptible de se manifester.

Chapitre 2 : Problématique

Malgré le nombre d'études s'étant intéressées à la relation entre la maltraitance à l'enfance et l'agression à l'âge adulte, les mécanismes expliquant ce phénomène demeurent méconnus. Ce manque de connaissances est en partie attribuable à la complexité de cette relation. Tel que présenté, plusieurs mécanismes sont proposés, mais aucun ne parvient à expliquer entièrement pourquoi les individus ayant été exposés à de la maltraitance sont plus enclins à manifester de l'agression à l'âge adulte et chacun de ceux-ci demeure à être clarifié.

La réactivité émotionnelle et comportementale, qui renvoie aux fins de ce mémoire à l'expression de colère et de peur ainsi qu'aux comportements d'évitement, apparaît être un mécanisme d'intérêt de par son implication théorique et empirique tant auprès de la maltraitance que des comportements d'agression. Pourtant, les études s'y étant intéressées ne considèrent pas simultanément les expériences de maltraitance passées dans le contexte du recours aux comportements d'agression et peu examinent son rôle dans un contexte réactif, soit confronté à la provocation. L'étude de la colère, de la peur et de l'évitement en contexte de provocation permettrait de mieux comprendre comment la maltraitance est liée à l'agression par une approche mécanistique plutôt que simplement descriptive.

L'objectif général de ce mémoire est donc de tester l'hypothèse selon laquelle en contexte de provocation, la colère, la peur et les comportements d'évitement sont des mécanismes permettant d'expliquer, en partie du moins, la relation entre la maltraitance à l'enfance et la manifestation de comportements d'agression à l'âge adulte. Spécifiquement, quatre objectifs seront testés. D'abord, nous chercherons à répliquer la relation proposée entre la maltraitance et l'agression (Figure 2, lien 1). Ensuite, nous examinerons si les expériences de maltraitance sont associées à la peur, à la colère et aux comportements d'évitement en contexte de provocation (Figure 2, lien 2). Subséquemment, nous testerons le lien entre ces

trois indices et l'agression manifestée à l'âge adulte (Figure 2, lien 3). Puis, deux mécanismes seront proposés pour expliquer comment la colère, la peur et l'évitement permettent d'influencer la relation entre la maltraitance et l'agression. En effet, le rôle médiateur (Figure 2, lien 4) et modérateur (Figure 3) de la colère, de la peur et de l'évitement seront formellement testés à cette relation. Les objectifs ici-décrits tiendront compte de trois types de comportements d'agression, soit l'agression générale, réactive et proactive.

Figure 2. Modèle proposé suggérant le rôle de médiation de la réactivité émotionnelle dans la relation entre la maltraitance à l'enfance et l'agression à l'âge adulte

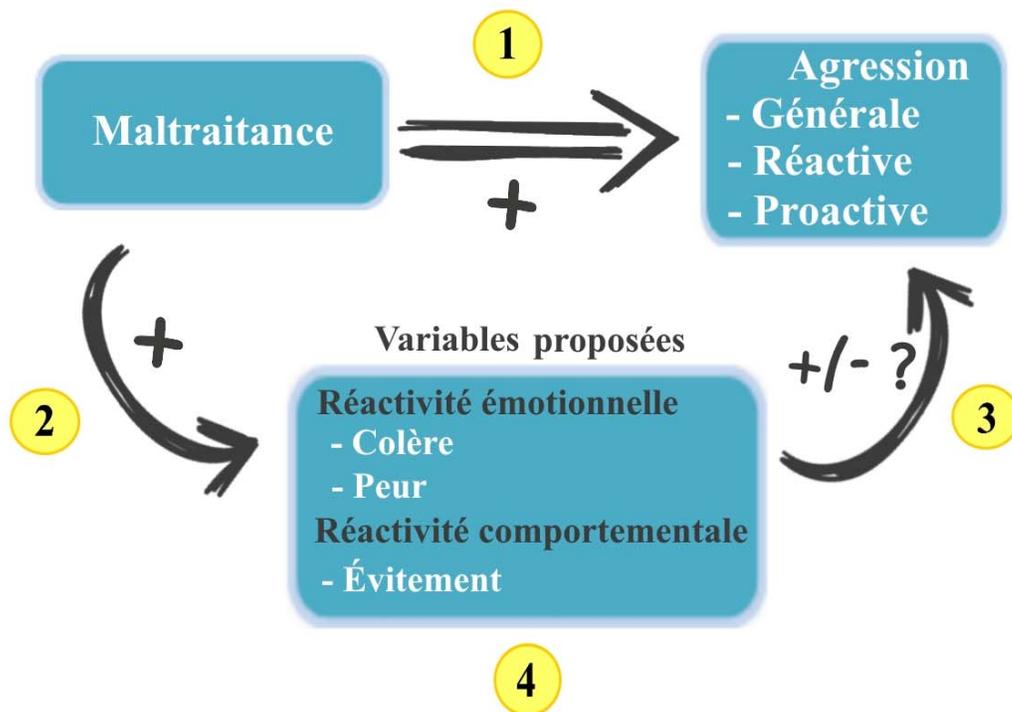
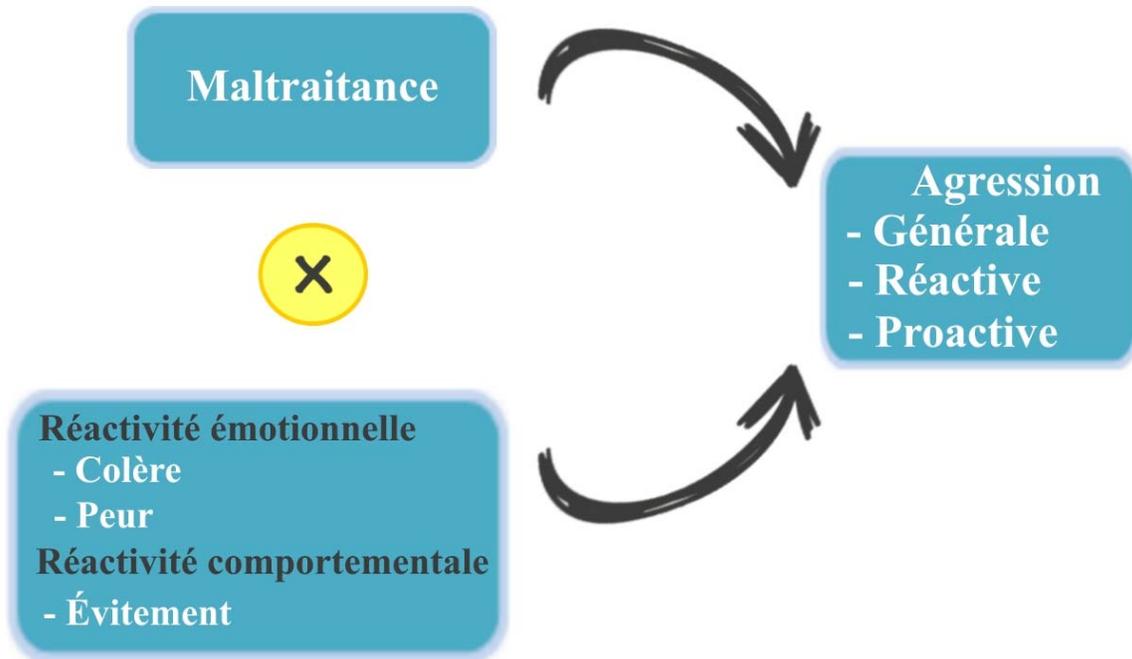


Figure 3. Modèle proposé suggérant le rôle de modulation de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression



Chapitre 3 : Méthodologie

3.1 Choix de l'utilisation de la méthodologie quantitative

Dans cette étude, l'approche quantitative a été favorisée afin d'évaluer la nature et la force des associations liant les expériences de maltraitance à l'enfance, la colère, la peur, les comportements d'évitement et la manifestation de comportements d'agression au début de l'âge adulte. Dans la première partie de ce chapitre, un survol général de l'étude à partir de laquelle les données utilisées dans ce mémoire ont été colligées sera présenté. La composition de l'échantillon sera ensuite abordée. Puis, les procédures utilisées pour colliger les données considérées seront décrites, ainsi que les mesures employées. Finalement, les stratégies d'analyse employées pour tester les objectifs de l'étude seront présentées.

3.2 Provenance des données

Les données sont issues du projet intitulé "*Stress reactivity and aggression in early adulthood: Do early victimization and regulatory mechanisms matter?*", dont la collecte a eu lieu à l'Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal (IUSMM) et a été dirigée par Isabelle Ouellet-Morin. Ce projet vise à mieux comprendre les mécanismes par lesquels les expériences de victimisation subies au cours de l'enfance et de l'adolescence augmentent le recours à l'agression des hommes au début de l'âge adulte (i.e., 18-35 ans). Aux fins de cette étude, 160 hommes adultes avec ou sans expériences de victimisation ont été recrutés. Les données ont été recueillies entre juillet 2013 et décembre 2014.

3.3 Échantillon

Les participants sont des hommes de 18 à 35 ans recrutés au sein de la population générale. Ce groupe de référence a été sélectionné pour trois raisons. Tout d'abord, les

hommes sont constamment identifiés comme présentant plus de comportements d'agression comparativement aux femmes (Moffitt, Caspi, Rutter, & Silva, 2001). Ensuite, le projet visait les individus qui sont en transition (ou venant de compléter cette transition) entre le statut de dépendance envers les parents (l'adolescence) et l'autonomie (la vie adulte). Cette période peut être stressante et peut affecter les fonctions cognitives qui sont fortement sollicitées et qui sont régulées par des régions du cerveau qui demeurent immatures jusqu'à la mi-vingtaine, comme c'est le cas pour le lobe frontal (Arnett, 2007; Casey et al., 2010; Lupien et al., 2009; Nelson, Leibenluft, McClure, & Pine, 2005). Finalement, il existe encore peu de connaissances quant aux conséquences physiologiques et comportementales de la maltraitance à l'enfance pour ce groupe d'âge (Luecken, Kraft, & Hagan, 2009). Pour ces raisons, l'échantillonnage s'est fait auprès d'hommes âgés de 18 à 35 ans.

La moyenne d'âge des hommes de l'échantillon était de 24 ans (ET = 3.7). Sur les 160 participants, 59 (37 % de l'échantillon) ont été considérés comme ayant une histoire de maltraitance et 101 (63% de l'échantillon) comme n'ayant pas été exposés à de telles expériences selon la valeur des sous-échelles du *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ) (Bernstein et al., 2003). La majorité des participants (64 %) étaient étudiants au moment de leur participation à l'étude. Un peu plus du cinquième des participants ($n = 34$; 21 %) avait un diplôme de cinquième secondaire ou une formation professionnelle au moment de participer à l'étude, 64 participants (40 %) avaient un diplôme d'études collégiales, alors que 60 participants (38 %) avaient un diplôme universitaire. Deux participants (1 % de l'échantillon) n'ont pas répondu à cette question. Une grande proportion de l'échantillon (86 %) était constituée de participants célibataires.

3.4 Procédures

Aux fins de cette étude, les participants ont été recrutés sur une base volontaire à même la population générale via une annonce décrivant l'étude placée sur les sites internet du centre de recherche de l'IUSMM et du Centre d'Études sur le Stress Humain (CESH), ainsi que sur le site d'annonces Kijiji (Annexe 1). Dans l'annonce, un texte invitait les hommes âgés entre 18 et 35 ans et vivant à Montréal à participer à une étude portant sur les souvenirs d'enfance et d'adolescence. Pour s'assurer qu'un nombre suffisant de participants avec une histoire de victimisation manifeste un intérêt envers le projet, le texte de l'annonce insistait sur les expériences vécues à l'enfance et à l'adolescence. Les personnes intéressées à participer étaient invitées à communiquer avec les auxiliaires de recherche formés à cette fin pour obtenir plus de renseignements sur les objectifs de l'étude. Si ces personnes manifestaient toujours un intérêt, elles pouvaient compléter une entrevue téléphonique semi-structurée (Annexe 2) visant à recueillir des informations sociodémographiques et relatives aux expériences de maltraitance (*Childhood Trauma Questionnaire*; Bernstein et al., 2003) et d'intimidation (*Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire*; Olweus, 1996). En plus de confirmer les critères d'inclusion (âge, sexe, santé), les réponses des participants à cette entrevue permettaient de sélectionner les participants qui avaient bel et bien vécu des expériences de victimisation à l'enfance et d'autres n'ayant pas vécu de telles expériences. Les participants ayant vécu certaines expériences de maltraitance, mais qui n'atteignaient pas les seuils identifiés par le questionnaire standardisé, n'ont pas été invités à participer à l'étude étant donné qu'ils ne pouvaient ni être considérés comme ayant été victimes de maltraitance ou comme n'ayant pas été exposés à ce type d'expériences ($n = 40$). Le questionnaire

standardisé permettant de mesurer ces expériences de maltraitance est décrit dans la section suivante.

Des rendez-vous ont été pris par téléphone auprès des participants sélectionnés. Ils se sont présentés au CESH, situé à l'IUSMM pour poursuivre la collecte des données. La visite était d'une durée approximative de 3 heures 30 minutes. Au début de la rencontre, les objectifs de l'étude étaient expliqués à nouveau au participant par l'assistant de recherche. Le participant pouvait ensuite poser des questions au besoin avant de prendre une décision libre et éclairée quant au fait de signer ou non le formulaire de consentement (Annexe 3). La visite consistait en deux tests psychosociaux standardisés, plusieurs échantillons de salive (pour mesurer le cortisol, la testostérone et la méthylation de l'ADN liée aux gènes associés à la régulation du stress et des émotions), la mesure du rythme cardiaque et la passation de questionnaires standardisés. Le premier test psychosocial, le *Trier Social Stress Test (TSST)* visait à induire un stress physiologique aux participants. Le deuxième test, la tâche de provocation sociale, permettait de mesurer les tendances agressives, ainsi que la réactivité émotionnelle et comportementale en situation de provocation. Les questionnaires standardisés permettaient notamment de mesurer la régulation émotionnelle et les stratégies d'adaptation en contexte de stress (*Perceived Stress Scale*; Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983, *Positive and Negative Affective Scale*; Watson, Clark, & Tellegen, 1988, *Cognitive Emotion and Regulation Questionnaire*; Garnefski & Kraaij, 2007 et *Coping Inventory for Stressful Situations*; Endler & Parker, 1990), les symptômes dépressifs (*Beck Depression Inventory*; Beck, Steer, & Brown, 1996), les comportements d'agression auto-rapportés (*Buss and Perry Aggression Questionnaire*; Buss & Perry, 1992 et *Reactive and Proactive Aggression Questionnaire*; Raine et al., 2006) et l'insensibilité émotionnelle (*Inventory of Callous-*

Unemotional Traits; Frick, 2004). Les participants pouvaient choisir de remplir les questionnaires en anglais ou en français selon leur préférence. Une compensation de 40 \$ était remise aux participants pour pallier au temps investi dans le projet de recherche et à leurs déplacements. Seules la Tâche de Provocation Sociale et une partie de ces tests psychosociaux ont été retenus pour répondre aux objectifs de ce mémoire et seront décrits subséquemment.

3.4.1 La Tâche de Provocation Sociale

La Tâche de Provocation Sociale consiste en un jeu de rapidité et d'acuité motrice où le participant croit jouer en ligne avec un adversaire qui est dans une autre pièce (voir Annexe 4). Dans les faits, il s'agit d'un jeu truqué et l'adversaire est un acteur. Plus précisément, le participant doit cliquer sur des cibles en mouvement pour gagner la partie sous la pression du temps, tout en croyant être observé, et tout en observant son adversaire par le biais d'une vidéo. La tâche est composée de six blocs de jeu distincts; (1) le tour de pratique du participant, (2) le tour de pratique du prétendu adversaire, (3) et (4) les tours de jeu du participant et (5) et (6) les tours de jeu de l'adversaire. À chacun des trois blocs de jeu du participant (comprenant le tour de pratique et les deux tours de jeu), celui-ci reçoit de façon standardisée des sons perturbateurs de différentes intensités (faible, moyenne ou forte), des messages textes provocants et un message vidéo (à la fin de chaque tour de jeu) de la part de l'adversaire. Ces éléments ont pour but d'induire une frustration auprès des participants et de les provoquer. Le participant peut par la suite assister, par le biais de la vidéo, à la performance de l'adversaire. À ce moment, il peut décider de chercher à nuire à la performance de celui-ci par le biais des mêmes méthodes (messages textes, bruits perturbateurs et une vidéo après chaque tour de jeu; Fairchild et al., 2008; van Goozen et al., 2000). Les méthodes employées par le participant afin de perturber la performance de

l'adversaire sont toutes enregistrées. La procédure standardisée planifie que tous les participants échouent à atteindre l'objectif de points requis pour gagner la partie et qu'ils reçoivent une évaluation négative de la part de l'adversaire. Suite à la tâche, les participants étaient avisés de la nature fictive de la tâche, puis étaient invités à renouveler leur consentement à participer à l'étude suite à ce retour sur la tâche considérant que cet aspect de l'étude n'avait pas été dévoilé lors du consentement initial. Des variations de cette tâche sont utilisées depuis plusieurs années en psychologie expérimentale pour évaluer des comportements ou des réponses physiologiques en contexte de provocation et de frustration (Van Goozen et al., 1998). La Tâche de Provocation Sociale a été principalement utilisée dans des études sur le stress effectuées auprès d'enfants, d'adolescents et d'adultes issus d'échantillons cliniques et populationnels (Dickerson & Kemeny, 2004; Van Goozen et al., 2000; Van Goozen et al., 1998). La tâche utilisée dans cette étude est une variation de celle utilisée dans une étude portant sur des enfants et des adolescents âgés de 10 à 18 ans dont l'objectif était de vérifier si les expériences d'adversité permettent d'expliquer la variation de la réactivité du cortisol en réponse à de la provocation (Jaffee et al., 2014). Toutefois, la vidéo préenregistrée et les messages envoyés par l'adversaire ont été modifiés étant donné que le protocole original avait été utilisé en Angleterre avec des participants adolescents et anglophones.

3.5 Mesures

3.5.1 La maltraitance à l'enfance

Childhood Trauma Questionnaire Short-Form (CTQ-SF; Bernstein et al., 2003)

La maltraitance à l'enfance a été mesurée avec la version courte du CTQ. Le CTQ-SF est un questionnaire auto-rapporté de 28 items utilisé pour évaluer rétrospectivement les expériences de cinq types de maltraitance, soit l'abus émotionnel, l'abus physique, l'abus sexuel, la négligence physique et la négligence émotionnelle (Bernstein et al., 2003). Une dernière échelle, qui se nomme « minimisation-déni », permet d'évaluer la sous-déclaration des expériences de maltraitance, c'est-à-dire qu'elle permet d'identifier les participants qui minimiseraient ces expériences. Chaque type de maltraitance est évalué par le biais de cinq items, par exemple « J'ai manqué de nourriture » ou « Quelqu'un a tenté de me faire des attouchements sexuels ou de m'amener à poser de tels gestes ». Les items sont rapportés sur une échelle en cinq points de type Likert (« Jamais » = 1, « Rarement » = 2, « Parfois » = 3, « Souvent » = 4, et « Très souvent » = 5) dont la somme peut varier entre 5 et 25 pour chaque sous-échelle (Thombs, Lewis, Bernstein, Medrano, & Hatch, 2007). De tous les participants, 34 (21 % de l'échantillon) ont été considérés comme ayant été victimes de négligence émotionnelle, 38 (24 % des participants) d'abus émotionnel, 17 (11 % de l'échantillon) d'abus physique, 20 (13 % de l'échantillon) de négligence physique et 10 (6 % de l'échantillon) d'abus sexuel. Des participants qui ont été considérés comme ayant été victimes de maltraitance, 26 (43 %) atteignaient le seuil « modéré à sévère » pour une seule sous-échelle de maltraitance, alors que 33 (57 %) atteignaient ce seuil pour 2 à 5 sous-échelles (24 %, 24 %, 3 % et 6 % des victimes, respectivement). La valeur totale au CTQ pour chaque participant est la mesure qui a été sélectionnée pour les analyses effectuées dans le cadre du présent mémoire. Bernstein et ses collègues (2003) ont rapporté une bonne consistance interne pour tous les types de maltraitance dans quatre échantillons hétérogènes ($\alpha = 0.83$ à 0.86 pour l'abus physique; $\alpha = 0.84$ à 0.89 pour l'abus émotionnel; $\alpha = 0.92$ à 0.95 pour l'abus sexuel; α

= 0.61 à 0.78 pour la négligence physique; $\alpha = 0.85$ à 0.91 pour la négligence émotionnelle.

Ces indices de consistance interne se rapprochent de ceux rapportés dans la présente étude ($\alpha = 0.79$ pour l'abus physique; $\alpha = 0.82$ pour l'abus émotionnel; $\alpha = 0.67$ pour l'abus sexuel; $\alpha = 0.62$ pour la négligence physique; $\alpha = 0.86$ pour la négligence émotionnelle). La validité de critère est satisfaisante, suggérant la valeur discriminante du questionnaire. En effet, en comparant les résultats du CTQ-SF aux évaluations de thérapeutes (dans un sous-groupe clinique d'adolescents), les résultats ont suggéré que les items du CTQ-SF prédisent de façon significative les observations analogues faites par les thérapeutes (Bernstein et al., 2003).

3.5.2 L'agression

Les comportements d'agression ont été mesurés par deux instruments. Le premier mesure la fréquence des comportements d'agression en général et le deuxième mesure la fréquence des comportements d'agression réactive et proactive.

Buss and Perry Aggression Questionnaire (BPAQ; Buss & Perry, 1992)

Cette mesure contient 29 items évaluant quatre dimensions en lien avec les comportements d'agression, soit l'agression physique, l'agression verbale, la colère et l'hostilité (Annexe 5). Les items sont rapportés sur une échelle de type Likert (« Extrêmement en désaccord » = 1, « Un peu en désaccord » = 2, « Ni en accord ni en désaccord » = 3, « Un peu en accord » = 4, et « Extrêmement en accord » = 5) en lien avec les comportements d'agression. Par exemple: « Je me bagarre un peu plus souvent que la moyenne des gens » (agression physique) ou « Je me sens parfois comme un bâton de dynamite prêt à exploser » (colère). La valeur totale pour chaque dimension se calcule en additionnant la valeur sélectionnée par le participant pour chaque item (Buss & Perry, 1992). Il est aussi possible de considérer la valeur totale en

additionnant les valeurs des 29 items. Cette échelle totale renvoie à une mesure des prédispositions générales à l'agression du participant. Buss et Perry (1992), ont évalué la consistance interne des quatre dimensions de cette mesure. Les auteurs rapportent que les dimensions mesurent bien des construits différents et rapportent des coefficients alphas de Cronbach de $\alpha = 0.85$ pour l'agression physique ($\alpha = 0.77$ dans la présente étude), $\alpha = 0.72$ pour l'agression verbale ($\alpha = 0.45$ dans la présente étude), $\alpha = 0.83$ pour la colère ($\alpha = 0.72$ dans la présente étude) et $\alpha = 0.77$ pour l'hostilité ($\alpha = 0.76$ dans la présente étude). D'autres études rapportent une consistance interne globale adéquate avec des coefficients alpha variant entre 0.72 et 0.92 (Archer, Kilpatrick, & Bramwell, 1995; Harris, 1997; O'Connor, Archer, & Wu, 2001), ce qui est consistant avec notre étude ($\alpha = 0.83$). Pour ce qui est de la fidélité de l'instrument, les coefficients de corrélations test-retest suivants ont été rapportés auprès d'un échantillon de 372 universitaires: agression physique, $r = 0.80$; agression verbale, $r = 0.76$; colère, $r = 0.72$; et hostilité, $r = 0.72$ (valeur totale, $r = 0.80$), ce qui suggère une bonne fidélité de l'instrument (Buss & Perry, 1992). Dans le cadre de la présente étude, c'est cette dernière échelle globale qui a été retenue comme une mesure des prédispositions générales à l'agression.

Reactive and Proactive Aggression Questionnaire (RPAQ; Raine et al., 2006)

Cet instrument mesure à la fois les formes verbales et physiques d'agression proactive et réactive (Annexe 6). Il comporte 23 items qui mesurent la fréquence des comportements sur une échelle de type Likert (« Jamais » = 0, « Parfois » = 1, et « Souvent » = 2; Raine et al., 2006). La première échelle mesure les comportements d'agression réactive et comporte 11 items, qui incluent, par exemple, « À quelle fréquence vous êtes-vous fâché lorsque les autres

vous menaçaient? ». La deuxième échelle, qui mesure les comportements d'agression proactive, comporte 12 items, qui incluent, par exemple, « À quelle fréquence avez-vous utilisé la force physique afin de contraindre les autres à faire ce que vous vouliez? » (Raine et al., 2006). Une valeur totale pour chaque sous-type de comportements d'agression est calculée en additionnant la valeur sélectionnée par le participant pour chaque item. Des analyses factorielles soutiennent le modèle à deux facteurs de cet instrument (Raine et al., 2006). Les échelles d'agression réactive ($\alpha = 0.81$ à 0.86) et proactive ($\alpha = 0.84$ à 0.86) ont une bonne consistance interne et les coefficients alpha de Cronbach varient entre 0.89 et 0.91 pour la consistance interne globale de l'instrument (Raine et al., 2006). Ces indices se rapprochent de ceux rapportés dans la présente étude, tant sur le plan des échelles d'agression réactive ($\alpha = 0.78$) et proactive ($\alpha = 0.71$) que de la consistance interne globale ($\alpha = 0.81$). Les coefficients de corrélations entre la réponse sélectionnée pour chaque item et la valeur totale de l'échelle est de $r = 0.45$ à 0.58 pour l'échelle réactive, de $r = 0.41$ à 0.57 pour l'échelle proactive et de $r = 0.41$ à 0.60 pour la valeur totale à l'instrument, suggérant une bonne consistance de l'instrument (Raine et al., 2006).

3.5.3 La réactivité émotionnelle et comportementale

Dans le cadre de la présente étude, la tâche de provocation sociale a été utilisée afin de mesurer la réactivité émotionnelle et comportementale des participants en contexte de provocation. Pour ce faire, toutes les vidéos enregistrées alors que les participants étaient la cible de la provocation d'un adversaire fictif ont été analysées afin de pouvoir examiner le rôle des indices de réactivité émotionnelle et comportementale, soit la colère, la peur et l'évitement, à la relation entre la maltraitance et l'agression. Ainsi, trois capsules vidéo ont été codifiées pour chaque participant, une pour chaque bloc de jeu (incluant ainsi le tour de

pratique et les deux tours de jeu des participants). Plus précisément, les vidéos ont été codifiées par l'auteure du présent mémoire pour en extraire les expressions de colère et de peur (avec le logiciel FACET™) et les comportements d'évitement (avec le logiciel The Observer® XT).

La réactivité émotionnelle (colère et peur)

Selon Keltner et Ekman (2000), les expressions faciales expriment des réponses émotionnelles et peuvent donc être codifiées à partir du visage (Du, Tao, & Martinez, 2014; Ekman et al., 1987; Keltner & Ekman, 2000; Keltner, Moffitt, & Stouthamer-Loeber, 1995). Dans un contexte neutre, l'expression faciale traduirait le tonus émotionnel d'une personne, alors qu'en contexte de stimulation, elle serait en quelque sorte un marqueur de l'expression de sa réactivité émotionnelle (Ekman, 1992; Susskind, Littlewort, Bartlett, Movellan, & Anderson, 2007). Selon Ekman (1992), l'expression faciale liée à une émotion l'informerait des événements antécédents à l'émotion (par exemple, un conflit), des réponses concomitantes à l'expression faciale (par exemple, des réponses physiologiques telles que la sudation) et des comportements susceptibles d'être manifestés par un individu (par exemple, des comportements d'agression; Ekman, 1992). L'une des méthodes employées pour mesurer la réactivité émotionnelle est l'électromyographie (EMG), une technique permettant d'enregistrer les courants électriques qui accompagnent l'activité musculaire du visage (Dimberg, 1990). Néanmoins, cette technique est intrusive, puisqu'elle nécessite d'apposer des électrodes sur le visage des sujets (Keltner & Ekman, 2000). Une autre méthode qui permet de mesurer la réactivité émotionnelle est l'utilisation du *Facial Action Coding System* (FACS), un système permettant de décrire les expressions faciales par des unités d'action, qui correspondent à la contraction ou à la détente d'un ou plusieurs muscles du visage (Ekman &

Friesen, 1977). Des 44 unités d'action définies par les auteurs, 30 sont reliées à certaines contractions musculaires spécifiques du visage; 12 sont liées au haut du visage et 18 au bas du visage (Tian, Kanade, & Cohn, 2001). Plusieurs unités d'action peuvent être stimulées au cours d'expressions faciales différentes, mais certaines combinaisons seraient plus spécifiquement associées à une expression donnée, telle que la colère (Tian et al., 2001). Bien que cette technique soit validée, elle nécessite un travail important et est sujette à l'erreur humaine du codificateur. En effet, cette technique de codification nécessite un temps considérable puisque toutes les unités d'action doivent être identifiées à l'œil nu par deux codificateurs certifiés au systèmes du FACS afin d'établir un accord interjuge (Fasel & Luetin, 2003).

Le logiciel Emotient FACET™ SDK (iMotions) est un programme automatisé utilisant les principes de codification des travaux d'Ekman et Friesen (1977). Ce logiciel permet d'abord de localiser le visage dans une image en temps réel ou dans un enregistrement vidéo pour ensuite estimer l'intensité relative de l'expression de sept émotions à partir des unités d'action décrites précédemment (i.e., peur, colère, surprise, joie, tristesse, dégoût et mépris) et l'agrégation globale de ces émotions (positives, négatives ou neutres; Chen, Yoon, Leong, Martin, & Ma, 2014). L'utilisation du logiciel permet donc d'avoir une mesure de la réactivité émotionnelle automatisée, qui est beaucoup plus rapide qu'un codificateur humain et qui n'est pas intrusive (Keltner & Ekman, 2000). De plus, cette méthode bénéficie du soutien empirique de quelques études préliminaires et pourrait être utilisée auprès de participants d'origines ethniques différentes, d'hommes et de femmes de tous âges en plus d'être valide même dans le cas d'occlusions partielles du visage (Chen et al., 2014). Selon quelques études portant sur le moteur de reconnaissance des expressions faciales utilisé dans FACET™ (*Computer*

Expression Recognition Toolbox ou CERT), un individu sans formation parviendrait à identifier correctement des expressions faciales environ une fois sur deux, soit une probabilité similaire à celle attribuable à la chance (Bartlett, Littlewort, Frank, & Lee, 2014; Littlewort et al., 2011; Valstar, Mehu, Jiang, Pantic, & Scherer, 2012). Cette probabilité augmenterait légèrement à 55 % pour un codificateur formé et à environ 85 % d'efficacité lorsque la codification est effectuée par le CERT (Bartlett et al., 2014; Littlewort et al., 2011; Valstar et al., 2012). Aux fins de ce mémoire, seules les expressions de colère et de peur ont été retenues pour les analyses parce que ces émotions sont plus souvent identifiées comme étant impliquées dans la manifestation d'agression (Buss & Perry, 1992; Cohn et al., 2010; Sullivan et al., 2010).

Dans le cadre de la présente étude, toutes les vidéos ont été enregistrées via une caméra de type Webcam Logitech 720p HD (résolution 640 X 480; cadence de l'image 30.0; Xvid MPEG-4 codec) placée sur un écran d'ordinateur situé en face des participants. Pour chacune des vidéos, 30 images à la seconde étaient enregistrées. Une fois la tâche complétée, les vidéos, en format AVI, étaient extraites sur un disque dur externe. Après avoir été converties en format MOV à l'aide du logiciel iskysoft video converter, les vidéos ont été importées une par une dans le logiciel FACET™. Pour toutes les vidéos, un enregistrement de base a été sélectionné (d'au moins deux secondes) pour identifier une expression faciale neutre des participants afin de calibrer et d'ajuster les expressions faciales codifiées subséquentement (Chen et al., 2014).

Les données brutes ont ensuite été extraites dans un fichier de type bloc-note. Dans ce fichier source, chaque ligne correspond à une statistique de présence ou d'absence d'une expression faciale donnée. Ce type fichier n'étant pas directement exploitable à des fins

d'analyse, un script a dû être créé pour agréger ces données. Pour optimiser la nature des données extraites, le script considère qu'une expression faciale est présente lorsqu'il y a cinq fois plus de chances qu'elle soit codifiée par un codificateur humain, qu'elle ne le soit pas. Les données relatives à l'expression de colère et de peur étaient disponibles sous plusieurs formes, soit la fréquence, la durée et l'intensité relative. Ce dernier indice, soit l'intensité relative, qui correspond au pourcentage d'une émotion donnée en fonction de la durée de la vidéo, a été sélectionné pour les analyses subséquentes puisqu'il permet de comparer toutes les vidéos, et ce, même si leur durée varie de quelques secondes. Cet indice est disponible, pour chaque émotion, en regard de leur présence à différentes intensités (i.e. faible, modérée et élevée). Ainsi, six indices de réactivité émotionnelle étaient initialement disponibles (colère d'intensité faible, modérée et élevée et peur d'intensité faible, modérée et élevée) à chaque bloc de jeu.

Sur les 160 participants recrutés pour cette étude, les données de colère et de peur relatives à 33 d'entre eux étaient inexistantes ou présentaient des résultats irréguliers, soit des résultats ne permettant pas de dégager des émotions distinctes à partir des images. Les données issues du logiciel FACET™ n'ont donc pas pu être extraites pour ceux-ci. Suite à l'observation de ces vidéos, trois hypothèses ont été soulevées, soit que certains participants avaient la peau très foncée et que l'éclairage de la salle ne permettait pas un contraste suffisant ($n = 8$; 5 %), qu'ils se trouvaient trop près de la caméra menant ainsi à une occlusion plus que partielle ($n = 1$; 0.6 %) ou qu'ils portaient des lunettes très massives ($n = 2$; 1.3 %). En effet, il appert que ces conditions aient nui à la qualité des images enregistrées, et donc à la codification de FACET™. S'ajoute à ce nombre deux participants (1.3 %) qui ont refusé d'être filmés lors de la signature du formulaire de consentement. Finalement, une grande proportion des données manquantes à ces mesures était due à un défaut technique de

l'enregistrement des vidéos ($n = 20$; 12.5 %). En effet, il semblerait que le contenu très volumineux des vidéos ne permette d'enregistrer qu'un nombre limité de vidéos dans l'ordinateur ayant servi à la tâche de provocation sociale. Ces vidéos n'ont donc pas été enregistrées sur l'ordinateur menant ainsi à perte de données. Pour éviter de perdre des données supplémentaires, les vidéos étaient exportées régulièrement sur un disque dur externe.

La réactivité comportementale (évitement)

Les comportements d'évitement font référence à l'orientation du comportement en situation de stress ou lorsqu'une menace est perçue dans l'environnement et qui se traduit généralement par une action orientée à l'écart de la source de stress (Elliot, 2006; Roth & Cohen, 1986). Notamment, le fait de détourner le regard, la tête ou le corps seraient des comportements d'évitement (George & Main, 1979). Le Observer® XT (Noldus) est un logiciel largement utilisé pour l'enregistrement manuel d'événements nécessaires à la gestion, l'analyse et la présentation de données d'observation comportementale chez l'humain (Zimmerman, Bolhuis, Willemsen, Meyer, & Noldus, 2009). La version utilisée, Observer® XT 11.5, a permis de codifier les comportements d'évitement manifestés durant la tâche de provocation sociale.

Pour codifier ces données, les vidéos des trois blocs de jeu ont été converties dans le format adéquat (MOV), puis importées dans le logiciel Observer® XT. Quatre catégories de comportements ont été considérées dans la grille de codification, se distinguant par la partie du corps impliquée dans le comportement d'évitement. Dans la première catégorie, le codificateur devait coder l'orientation du regard des participants. Dans la deuxième catégorie, l'orientation de la tête des participants était la cible de la codification. La troisième catégorie concernait l'orientation du corps des participants, alors que dans la quatrième catégorie, le

regard était une fois de plus analysé afin d'identifier si les yeux étaient fermés pendant plus de deux secondes. L'Annexe 7 présente les comportements d'évitement considérés dans chaque catégorie. Tous les comportements ont été codifiés de manière indépendante et en possibilité de cooccurrence. En d'autres mots, les catégories n'étaient pas mutuellement exclusives et permettaient de codifier des comportements relatifs à plusieurs catégories simultanément. Par exemple, le comportement « baisse la tête vers le bas » et « regard orienté vers le bas » pouvaient être codifiés en même temps (en cooccurrence).

Deux choix s'offraient afin de déterminer le type de donnée mesurée par le logiciel, soit la codification sous forme d'état ou sous forme d'événement. Les données codifiées sous forme d'état sont celles pour lesquelles il est pertinent de tenir compte de la durée du comportement manifesté. Le logiciel calcule alors la durée de chaque comportement d'évitement. Les données codifiées sous forme d'événement sont celles pour lesquelles il est plus pertinent de tenir compte de la fréquence du comportement que de sa durée. Presque tous les comportements ont été codifiés sous forme d'états, de manière à tenir compte de la durée du comportement émis et non seulement de sa fréquence. Seul le comportement impliquant de fermer les yeux pendant plus de deux secondes a été codifié comme étant un événement, de manière à tenir compte de sa fréquence d'occurrence, car il était très rare que ce comportement ait une durée de plus de deux secondes. Les comportements de base, c'est-à-dire ceux sélectionnés au début de chaque vidéo comme dénotant l'absence d'évitement étaient; regard orienté vers l'écran, tête orientée vers l'écran, corps orienté vers l'écran et yeux ouverts. Lorsqu'un comportement d'évitement était visible dans la vidéo, l'assistant de recherche devait sélectionner le comportement adéquat, puis resélectionner le comportement de base lorsque la manifestation comportementale prenait fin. Les données d'évitement disponibles

aux fins d'analyse étaient le nombre total, la durée et la moyenne par minute (en fréquence) de chaque comportement d'évitement pour chacune des vidéos. Les procédures décisionnelles menant au choix de l'indice sélectionné pour les analyses subséquentes seront décrites dans le chapitre suivant.

Afin d'assurer la fiabilité des données ainsi analysées, les 129 premières vidéos (i.e., 12% des participants) ont été codifiées par deux juges jusqu'à l'atteinte d'un accord interjuge moyen de forte intensité ($k = 0.78$; Landis & Koch, 1977). Les accords interjuges ont par la suite été considérés comme suffisamment similaires pour permettre la codification des vidéos restantes par un seul juge. Néanmoins, l'auteure du présent mémoire s'est assurée que la cohérence des codifications menées demeurerait forte par le biais de la réalisation d'un accord interjuge à intervalle régulier (un participant sur dix) pour le reste des vidéos. La moyenne des accords à partir du 43^e participant peut être qualifiée d'excellente ($k = 0.94$; Landis & Koch, 1977).

Des 160 participants inclus dans l'échantillon total, les données de 19 participants n'ont pu être considérées, soit parce qu'ils ont refusé d'être filmés ($n = 2$; 1.3 %) ou à cause d'un défaut technique dans l'enregistrement des vidéos ($n = 17$; 10.6 %). Les participants pour lesquels les données d'évitement n'ont pas pu être codifiées n'ont également pu être considérés en regard de la réactivité émotionnelle (FACET™).

3.5.4 Variables confondantes potentielles

Beck Depression Inventory II (BDI-II; Beck, Steer, Ball, & Ranieri, 1996)

Ce questionnaire auto-rapporté, largement utilisé en psychologie, contient 21 blocs d'items, contenant chacun quatre énoncés, qui permettent de recueillir les émotions, les comportements

et les cognitions relatifs à la dépression (Annexe 8). Pour chaque bloc d'items, le participant doit choisir l'énoncé qui correspond le mieux à comment il s'est senti au cours des deux dernières semaines. Ces énoncés sont associés à une valeur pouvant varier entre zéro et trois. Par exemple, pour le premier bloc, les choix d'énoncés sont « Je ne me sens pas triste » = 0, « Je me sens souvent triste » = 1, « Je suis tout le temps triste » = 2, et « Je suis si triste ou si malheureux que ce n'est pas supportable » = 3. Le BDI-II donne une valeur totale pouvant varier entre 0 et 63, calculée à partir des valeurs associées aux énoncés sélectionnés par le participant. Une sévérité plus élevée de symptômes dépressifs est associée à un score total plus élevé. Plus précisément, une valeur totale entre 0 à 13 indique un niveau minimal de dépression, alors que des valeurs entre 14 à 19, 20 à 28 et 29 à 63 indiquent une symptomatologie dépressive légère, modérée et sévère, respectivement (Beck, Steer, Ball, et al., 1996). La consistance interne du BDI-II est élevée, autant dans la présente étude ($\alpha = 0.89$) que dans la littérature ($\alpha = 0.91$; Dozois, Dobson, & Ahnberg, 1998). La validité concurrente de cet instrument par rapport au Psychiatric Rating Scale for Depression (HRSD) est aussi élevée ($r = 0.71$; Beck, Steer, & Brown, 1996).

Positive and Negative Affective Scales (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988)

Cet instrument comporte une liste de 20 mots qui servent à décrire divers sentiments et émotions pouvant se qualifier de positifs ou négatifs, donnant lieu à deux sous-échelles, soit les affects positifs et les affects négatifs (Annexe 9). Le participant doit sélectionner jusqu'à quel point il se sent comme chacun des mots au moment précis de répondre au questionnaire. Par exemple, le participant doit dire à quel point il se sent « Intéressé à quelque chose », « Angoissé », « Emballé », « Bouleversé », etc. Les items sont mesurés par une échelle de type

Likert en cinq points (« Très peu ou pas du tout » = 1, « Un peu » = 2, « Modérément » = 3, « Passablement » = 4, et « Extrêmement » = 5). Le PANAS a une bonne consistance interne avec des coefficients alphas de Cronbach variant de 0.86 à 0.90 pour l'échelle d'affects positifs ($\alpha = 0.86$ dans la présente étude) et de 0.84 à 0.87 pour l'échelle d'affects négatifs ($\alpha = 0.86$ dans la présente étude), ainsi qu'une faible corrélation entre les deux échelles ($r = -0.09$ ou $r = -0.06$ dans la présente étude), suggérant qu'il permette de mesurer deux construits différents (Watson et al., 1988). La fidélité test-retest de l'instrument sur une période de deux mois d'intervalle est adéquate (affects positifs, $r = 0.68$; affects négatifs; $r = 0.71$), ce qui suggère une bonne stabilité de l'instrument lorsqu'il est complété par un même individu à deux temps de mesure distancés (Watson et al., 1988). Le PANAS a été rempli par les participants avant et après la tâche de provocation sociale et un score total a été calculé en soustrayant les affects négatifs mesurés après la tâche à ceux mesurés avant la tâche. La sous-échelle d'affects positifs n'a pas été considérée aux fins de cette étude. Des variables sociodémographiques, telles que l'occupation et la consommation de drogues et d'alcool ont aussi été considérées comme des variables confondantes potentielles.

3.6 Analyse des données

3.6.1 Analyses préliminaires

Dans un premier temps, des analyses préliminaires ont été effectuées afin de sélectionner les données relatives à la colère, à la peur et à l'évitement les plus pertinentes afin de ne pas mener un nombre de tests statistiques disproportionné et d'assurer que les construits proposés sont adéquatement opérationnalisés et parcimonieux.

Premièrement, des analyses préliminaires ont été effectuées afin de conceptualiser la réactivité émotionnelle. Rappelons qu'aux fins de ce mémoire, l'intensité relative faible, modérée et élevée de colère et de peur correspond aux indices sélectionnés pour mener les analyses puisqu'ils permettent de comparer les vidéos de différentes personnes ou blocs de jeu, peu importe leur durée. Des analyses descriptives ont d'abord été effectuées afin d'examiner la distribution de ces indices. Puis, afin d'évaluer s'il y a gradation ou stabilité dans les expressions de colère et de peur à travers les trois blocs de jeu, des analyses non paramétriques à mesures répétées de Friedman ont été effectuées.

Deuxièmement, des analyses similaires relatives à la réactivité comportementale ont été effectuées. Rappelons aussi que la codification des comportements d'évitement a généré trois indices spécifiques, soit la durée, le pourcentage et la fréquence de chaque comportement d'évitement mesuré. Dans un premier temps, des analyses descriptives ont été menées afin d'examiner la distribution de ces indices dans le but de sélectionner ceux permettant d'opérationnaliser d'une façon optimale le construit de l'évitement. Dans un deuxième temps, des analyses non paramétriques à mesures répétées de Friedman ont été effectuées afin d'examiner la gradation ou la stabilité des comportements d'évitement à travers les trois blocs de jeu.

Troisièmement dans le but d'identifier les variables potentiellement confondantes en vue des analyses subséquentes, des analyses ont été effectuées afin de comparer les individus ayant été victimes de maltraitance à ceux n'ayant pas été exposés à de telles expériences. À cette fin, le test *t* de Student pour échantillons indépendants (variable dichotomique et variable continue), le test de Mann-Whitney (variables continues dont la distribution n'est pas normale)

et le test khi-deux de Pearson (deux variables nominales) ont été menés afin d'identifier les variables pour lesquelles il y aurait une différence significative entre les deux groupes.

Quatrièmement, afin d'avoir un portrait général des associations existantes entre les différents indices d'agression rapportés et de la réactivité émotionnelle et comportementale, des analyses de corrélations ont par la suite été menées. À cette fin, des corrélations de Pearson et de Spearman ont été effectuées pour les variables continues dont la distribution est normale ou asymétrique, respectivement.

3.6.2 Examen du processus de médiation

Dans le but d'examiner le rôle potentiel de la colère, de la peur et de l'évitement à la relation entre la maltraitance et l'agression, les étapes habituellement recommandées pour tester un modèle de médiation dans un cadre d'analyses de régressions linéaires ont été suivies. Dans un premier temps, les trois conditions nécessaires afin de pouvoir tester un modèle de médiation ont été examinées afin de déterminer (a) s'il existe une association significative entre la maltraitance à l'enfance et la manifestation de comportements d'agression à l'âge adulte; (b) s'il existe une association significative entre la maltraitance et les indices de réactivité émotionnelle et comportementale choisis et (c) si ces indices sont aussi associés significativement aux comportements d'agression. Dans un deuxième temps, si ces trois conditions sont respectées, il convient alors de tester formellement la possibilité que la magnitude de l'association entre la maltraitance et l'agression diminue significativement lorsque les indices de colère, de peur ou d'évitement sont inclus dans le modèle (Baron & Kenny, 1986).

3.6.3 Examen du processus de modération

Finalement, des analyses de modération ont été conduites afin de déterminer dans quelles circonstances la colère, la peur et l'évitement affectent la force ou la direction de la relation notée entre la maltraitance et l'agression. À cette fin, les variables indépendantes (incluant les modérateurs proposés et la covariable) ont toutes été centrées. Ensuite, des termes d'interaction ont été créés, simplement en multipliant chaque valeur centrée de maltraitance à chaque indice centré de réactivité. Ensuite, des régressions linéaires ont été effectuées, en entrant, dans un premier temps, la variable de maltraitance et l'indice de réactivité examiné (un à un), et en y ajoutant, dans un deuxième temps, le terme d'interaction. Dans le cas où un terme d'interaction significatif serait détecté, des analyses supplémentaires ont été effectuées afin de décomposer les effets du modérateur dans la relation entre la maltraitance et l'agression, suivant les procédures proposées par Holmbeck (2002).

Pour conclure, afin de tenir compte de la perception des participants relativement à la véracité ou la crédibilité de la tâche de provocation sociale, toutes les analyses ont été effectuées à nouveau en prenant en compte l'opinion du participant par rapport à son adversaire. Pour ce faire, une nouvelle variable nominale a été créée à partir des commentaires des participants afin de déterminer s'ils avaient cru à la tâche ou s'ils avaient identifié l'aspect fictif de celle-ci. Toutes les analyses ont été conduites à l'aide du logiciel SPSS version 21 (IBM).

Chapitre 4 : Résultats

Ce chapitre fait état des résultats des analyses effectuées afin d'examiner si l'expression de la colère et de la peur, ainsi que des comportements d'évitement, explique, en partie du moins, la relation notée entre la maltraitance et l'agression. Trois sections seront présentées à cette fin. La première section présente les analyses préliminaires qui visent à opérationnaliser optimalement les construits de colère, de peur et d'évitement, à identifier les variables confondantes potentielles et à explorer la relation unissant les indices d'agression et de réactivité. Les deuxièmes et troisièmes sections portent sur l'examen des processus de médiation et de modération, respectivement.

4.1 Analyses préliminaires

4.1.1 La réactivité émotionnelle (colère et peur)

Les distributions de fréquence des intensités relatives faibles, modérées et élevées de colère et de peur ont d'abord été examinées pour chaque tour de jeu des participants (Annexe 10). L'examen de ces figures permet de constater que, dans l'ensemble, les individus expriment peu de colère et de peur en contexte de provocation et que ce constat est encore plus saillant pour les intensités modérées et élevées de ces émotions. Des résultats très similaires ont été observés pour les deux autres tours de jeu des participants (figures disponibles sur demande). Afin de diminuer les limites associées à des distributions de fréquences restreintes (ex. faible puissance statistique, représentativité des résultats limitée), les pourcentages associés aux intensités faibles, modérées et élevées ont été agrégés par le biais d'une somme séparément pour la colère et la peur.

Les distributions de ces indices ont été réexaminées. La fréquence des distributions s'avère encore limitée, et ce, pour les trois blocs de jeu (voir Annexe 11). En moyenne (pour

les trois blocs de jeu), 46 % des participants n'auraient manifesté aucune expression de colère ou de peur pendant l'un ou l'autre des blocs de jeu et environ 9 % des participants auraient exprimé l'une ou l'autre des émotions pendant plus de 5 % du temps. L'asymétrie des distributions s'est donc avérée une fois de plus prononcée. Les pourcentages d'intensité de colère et de peur ont donc été opérationnalisés par le biais d'une variable ordinale incluant quatre niveaux afin d'obtenir une répartition plus égale des participants à ceux-ci et de limiter l'influence des valeurs extrêmes. Les points de coupure ont été déterminés suite à l'examen des distributions de colère et de peur. Ainsi, les participants n'ayant exprimé aucune colère ou peur pendant la tâche de provocation sociale se sont vu attribuer une valeur 0, les participants ayant exprimé entre 0 et 1 %, 1 et 5 % et plus de 5 % d'intensité d'une ou l'autre des émotions se sont vus attribuer les valeurs 1, 2 et 3, pour chacune des émotions, respectivement. La répartition des participants à chaque catégorie décrivant les intensités de colère et de peur est présentée au Tableau 1. Les résultats suggèrent que la plupart des participants se situent dans la catégorie de personnes n'ayant pas manifesté d'expressions de colère ou de peur pendant la tâche de provocation sociale, ce qui renvoie à l'asymétrie positive de la distribution de ces indices. De plus, les résultats suggèrent que la proportion de participants associée à chaque valeur est très similaire pour la colère et pour la peur, et ce, pour les trois blocs de jeu ($X^2(9) = 4.37, p = 0.89$ pour le premier bloc; $X^2(9) = 12.97, p = 0.16$ pour le deuxième bloc; $X^2(9) = 13.26, p = 0.15$ pour le troisième bloc).

Finalement, un test non paramétrique à mesures répétées de Friedman a été effectué avec cette dernière variable afin d'examiner si l'expression de ces émotions augmente, diminue ou reste similaire ou cours des trois blocs de jeu. Les résultats n'ont suggéré aucune augmentation ou diminution significative de l'intensité de colère ($X^2(2) = 1.48, p = 0.48$) ou

de peur ($X^2(2) = 1.57, p = 0.46$) au cours des trois tours de jeu. Par conséquent, les données relatives aux trois blocs de jeu ont donc été agrégées en calculant une moyenne (pour chaque émotion), permettant ainsi d'avoir un seul indice de colère et de peur pour l'ensemble de la tâche de provocation sociale. Pour conclure, deux indices de réactivité émotionnelle, soit un pour la colère et un pour la peur ont été dérivés suite aux analyses préliminaires et ces indices seront utilisés pour les analyses subséquentes.

Tableau 1. Patrons des intensités de colère et de peur

Code attribué	Pourcentage d'intensité de l'émotion	Colère (% de participants)			Peur (% de participants)		
		Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3
0	0	49	51	55	43	41	38
1	≤1 %	28	26	21	33	34	31
2	≤5 %	14	14	16	15	15	22
3	>5 %	9	9	8	9	10	9

Note. $n = 127$. Les blocs 1, 2 et 3 correspondent aux trois tours de jeux du participant. Les valeurs sont exprimées en pourcentage de participants manifestant une intensité de colère ou de peur présente 0, 1 et moins, 5 et moins ou plus de 5 % du temps.

4.1.2 La réactivité comportementale (évitement)

Rappelons que trois indices ont été générés suite à la codification des comportements d'évitement, soit la durée, le pourcentage relatif (tient compte de la durée de chaque comportement en fonction de la durée de la vidéo) et la fréquence. Les analyses préliminaires ont été menées dans le but de sélectionner l'indice permettant de conceptualiser la réactivité comportementale de manière optimale. D'abord, les distributions des trois indices disponibles ont été réalisées, et ce, pour les trois blocs de jeu et pour tous les comportements d'évitement

(figures disponibles sur demande). Cette analyse a permis de constater que non seulement peu de personnes manifestent des comportements d'évitement en contexte de provocation, mais que les comportements manifestés sont généralement de courte durée. Par exemple, au premier bloc de jeu, la durée moyenne des comportements d'évitement (tous comportements confondus) est de 0.61 seconde (ET = 1.6). Dans ce contexte, il apparaît donc moins pertinent de s'intéresser quantitativement à la durée d'un tel phénomène. L'indice de fréquence a donc été conservé.

Le Tableau 2 présente le nombre de participants ayant manifesté chaque indice de comportement d'évitement au moins une fois. L'examen descriptif de la fréquence de ces comportements a mené à deux constats. Le premier constat était que pour certains comportements d'évitement, la fréquence d'occurrence était minime, voire nulle. Ces comportements incluaient le fait de lever les yeux au ciel, de lever la tête vers le ciel, de baisser la tête vers le bas, de tourner le corps vers le côté, d'orienter le corps vers l'arrière et de fermer les yeux pendant plus de deux secondes. La faible fréquence de ces comportements comporte certains risques associés aux valeurs extrêmes en plus de soulever des questions quant à leur place dans l'opérationnalisation de l'évitement. Pour ces raisons, ces comportements ont été exclus des analyses subséquentes. Le comportement impliquant de regarder la souris a aussi été exclu des analyses puisque rien ne permettait de croire que ce comportement était bel et bien manifesté dans le but d'éviter la situation de provocation. En effet, étant donné que le jeu était truqué, il est possible que les participants aient regardé la souris pensant qu'elle pourrait être défectueuse. Pour éviter d'inclure un comportement qui aurait pu être manifesté pour d'autres motifs que l'évitement, cet indice a été exclu des analyses subséquentes. De tous les comportements d'évitement, cinq se sont avérés

suffisamment manifestés dans le contexte de la tâche de la provocation sociale pour être conservés aux fins des analyses subséquentes. Le premier comportement fait référence au fait d’avoir le regard orienté ailleurs que vers l’écran d’ordinateur (ou que vers le bas, car ce comportement était codifié séparément). Le deuxième comportement codifié est le fait de baisser les yeux, soit d’avoir le regard orienté vers le bas. Le troisième est le fait de tourner la tête vers le côté, soit vers la gauche ou vers la droite. Le quatrième comportement consiste à pencher la tête vers l’épaule, soit à incliner la tête d’un côté ou de l’autre tout en ayant le visage orienté vers l’avant. Finalement, le cinquième comportement d’évitement qui a été codifié est le fait de reculer la tête, soit de faire un mouvement de recul vers l’arrière.

Tableau 2. Nombre de participants ayant manifesté à au moins une reprise les comportements d’évitement investigués

Indice comportemental d’évitement	Bloc 1 (<i>n</i>)	Bloc 2 (<i>n</i>)	Bloc 3 (<i>n</i>)
Regarde ailleurs	34	44	39
Baisse les yeux	11	14	19
Lève les yeux au ciel	4	5	6
Regarde la souris	29	34	51
Lève la tête au ciel	4	7	8
Tourne la tête sur le côté	27	41	33
Penche la tête vers l’épaule	63	67	70
Recule la tête	49	50	53
Baisse la tête	7	14	12
Corps tourné vers le côté	0	1	0
Corps tourné vers l’arrière	1	0	1
Yeux fermés	1	4	3

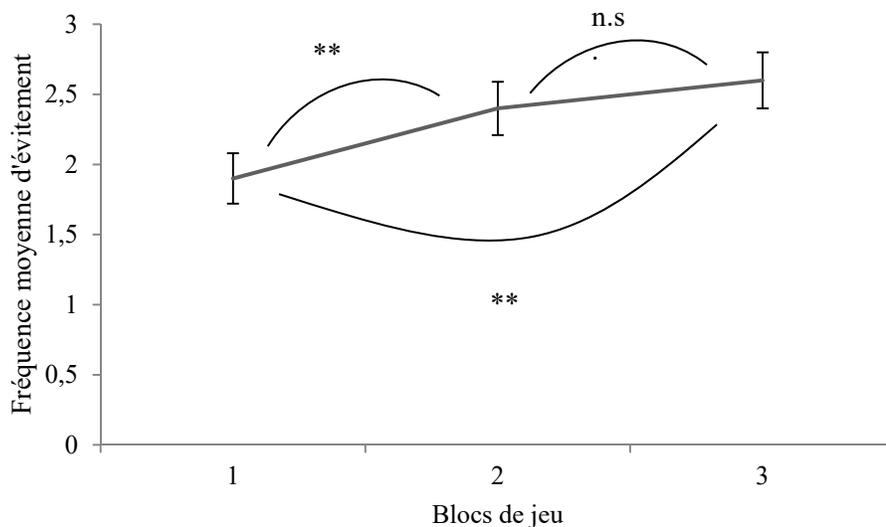
Note. *n* total de l’échantillon = 141. Les comportements d’évitement marqués d’un ombrage gris sont ceux qui ont été conservés pour les analyses subséquentes.

Le deuxième constat était que pour les cinq comportements retenus pour les analyses subséquentes, les distributions étaient asymétriques en raison de la grande proportion d'individus n'ayant pas (ou peu) manifesté d'évitement et que dans l'ensemble, les comportements étaient rarement manifestés plus de 3 fois par un même individu, à chaque tour de jeu. Les figures présentées à l'Annexe 12 rapportent le nombre de participants ayant manifesté chaque indice d'évitement (et la fréquence) au premier tour de jeu. Des résultats très similaires étaient observables pour le deuxième et le troisième tour de jeu (figures disponibles sur demande). Les figures suggèrent que quelques participants ont manifesté un grand nombre de comportements d'évitement par rapport aux autres participants. Pour réduire les risques liés aux valeurs extrêmes, les données ont été recodées. Pour ce faire, les valeurs égales à 0, 1 et 2 ont été recodées telles quelles et les valeurs supérieures ou égales à 3 ont été recodées à 3. Ainsi, chaque participant se voyait donc attribuer une valeur pour chaque indice comportemental retenu, et ce, à chaque bloc de jeu (15 indices d'évitement en tout). Afin de maximiser l'information relative à ces différents indices reflétant un seul et même construit, l'évitement, un indice d'évitement général a été dérivé par la sommation des valeurs associées à chaque comportement d'évitement. Cet indice peut donc varier théoriquement entre 0 et 15 à chaque bloc de jeu. Les figures présentées à l'Annexe 13 montrent le nombre de participants ayant manifesté de l'évitement et à quelle fréquence. Les résultats suggèrent que dans l'ensemble, les distributions se sont avérées asymétriques, mais d'une façon moins prononcée comparativement à celles dérivées des indices précédents. Cet indice général d'évitement a donc été conservé pour les analyses subséquentes.

Par la suite, un test non paramétrique à mesures répétées de Friedman a été effectué afin d'examiner si la fréquence de comportements d'évitement augmente, diminue ou reste

semblable au cours des trois blocs de jeu. Les résultats suggèrent une augmentation significative de la fréquence des comportements d'évitement entre le premier et le troisième bloc de jeu ($X^2(2) = 12.73, p < 0.001$). La Figure 4 présente la fréquence moyenne de comportements d'évitement (et l'erreur-type) aux blocs de jeu. L'augmentation moyenne des comportements d'évitement s'est avérée significative entre le bloc 1 et le bloc 2 ($X^2(1) = 9.57, p < 0.001$), alors qu'aucune augmentation n'a été notée par la suite ($X^2(1) = 0.10, p = 0.92$).

Figure 4. Fréquence moyenne (erreur-type) des comportements d'évitement à travers les trois blocs de jeu



Note. n total de l'échantillon = 141, ** $p < .01$.

Considérant ces résultats, les données ont été agrégées sous deux formes aux fins des analyses subséquentes. D'abord, dans le but d'obtenir un indice d'évitement général manifesté pendant la tâche de provocation sociale, une moyenne a été calculée pour les trois blocs de jeu. Puis, dans l'objectif de tenir compte de l'augmentation notée entre le premier et le troisième

bloc de jeu, et donc de la réponse à la provocation présentée (désormais qualifiée d'évitement réactif aux fins du présent mémoire), une nouvelle variable a été créée, en soustrayant la fréquence d'évitement du premier bloc de jeu à celle notée au troisième bloc. Les figures proposées en Annexe 14 présentent les distributions de ces indices, qui s'apparentent à des distributions normales.

4.1.3 Identification des variables confondantes potentielles

Dans le but d'identifier les variables confondantes potentielles pour les analyses subséquentes, les individus ayant été victimes de maltraitance ont été comparés à ceux n'ayant pas été exposés à ces expériences. Les participants ont alors été comparés au plan de leur âge, de leur occupation, de leur dernier diplôme obtenu, de leur état civil, de leur consommation d'alcool et de drogue, de leurs symptômes dépressifs et des affects négatifs qu'ils ont vécus avant et après la Tâche de Provocation Sociale. Les résultats des tests de différences de moyennes, présentés au Tableau 3, suggèrent qu'une plus grande proportion de participants ayant été exposés à des expériences de maltraitance sont sans emploi ou étudiants par rapport aux participants n'ayant pas été exposés à des expériences similaires. Aussi, les participants considérés comme ayant été victimes de maltraitance ont rapporté significativement plus de symptômes dépressifs comparativement à ceux du groupe contrôle. Aucune différence n'a été notée pour les autres variables testées.

Tableau 3. Tableau descriptif comparant les personnes ayant été victimes de maltraitance à celles n'ayant pas été exposées à ces expériences

	Victimes ($n = 59$) Moyenne (ET) ou %	Contrôle ($n = 101$) Moyenne (ET) ou %	Comparaison t, X^2 ou Z
Variables			
Age	24 (3.6)	24 (3.8)	0.08 ^a
Occupation			6.29* ^b
Étudiant	69.5 %	61.0 %	
En emploi	11.9 %	28.0 %	
Sans emploi	18.6 %	11.0 %	
Dernier diplôme obtenu			6.64 ^b
Secondaire V ou DEP	25.4 %	18.8 %	
Collégial	44.1 %	37.6 %	
Universitaire	27.1 %	43.5 %	
État civil du participant			3.97 ^b
Célibataire	88.1 %	85.1 %	
Marié ou conjoint de fait	12.5 %	14.9 %	
Consommation d'alcool	3.7 (4.0)	3.3 (3.8)	-0.32 ^c
Consommation de drogue (oui)	28.8 %	23.0 %	0.73 ^b
Symptômes dépressifs	13.4 (10.1)	8.8 (7.3)	-2.87** ^c
Affects négatifs	-0.5 (5.7)	0.9 (4.5)	1.54 ^a

Note. DEP = Diplôme d'études professionnelles. La consommation d'alcool est exprimée en nombre de consommations par semaine. Les affects négatifs réfèrent à la soustraction entre les affects négatifs rapportés avant la tâche et ceux rapportés après la tâche.

^a Différence entre les moyennes calculée avec un test t de Student pour échantillons indépendants.

^b Différence entre les victimes et le groupe contrôle calculée avec un test Khi-deux de Pearson.

^c Différence entre les moyennes calculée avec un test U de Mann-Whitney.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Afin d'assurer que ces deux covariables aient une contribution unique à la prédiction des expériences de maltraitance, justifiant ainsi d'être toutes deux incluses dans les modèles prédictifs ultérieurs, une régression logistique supplémentaire a été réalisée en incluant simultanément ces variables au modèle de prédiction. Pour la variable d'occupation, le groupe « étudiant » a été retenu comme groupe de référence puisque c'est celui qui contenait la plus grande proportion de participants. Les résultats suggèrent que la variable d'occupation ne permet pas de prédire l'exposition à de la maltraitance lorsqu'elle est étudiée simultanément avec les symptômes dépressifs. Des résultats similaires ont été notés pour les deux autres groupes, soit « en emploi » et « sans emploi ». Les résultats de ces analyses, présentés au Tableau 4, suggèrent donc que seuls les symptômes dépressifs s'avèrent avoir une contribution unique significative en regard du statut de victimisation et seront donc inclus comme variable confondante aux analyses subséquentes.

Tableau 4. Analyse de régression logistique entre les variables confondantes potentielles et la maltraitance

Prédicteurs	Maltraitance			
	<i>B</i>	<i>ET</i>	W	<i>p</i>
Occupation	.30	.36	.68	.41
Symptômes dépressifs	.06	.02	9.68	.002

Note. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; *ET* = Écart-type; W = Indice Wald. La catégorie de référence pour l'occupation est « Étudiant ».

4.1.4 Associations entre les construits connexes

Des analyses de corrélations de Pearson et de Spearman ont par la suite été menées afin d'évaluer les relations intra-construits, soient entre les divers indices de réactivité et d'agression. Ces analyses ont été réalisées dans le but d'évaluer l'association entre les

construits pour déterminer s'ils mesurent bien des concepts différents en plus d'explorer la force des associations qui les unit. Rappelons qu'aux fins du présent mémoire, trois formes de comportements d'agression ont été mesurées, soit l'agression générale, l'agression réactive et l'agression proactive. Les résultats suggèrent qu'une personne manifestant une forme d'agression serait aussi plus à risque de manifester les autres formes de comportements d'agression ($r = .659, p = 0.00$ entre l'agression générale et réactive, $r = .471, p < 0.001$ entre l'agression générale et l'agression proactive et $r = .474, p < 0.001$ entre l'agression réactive et proactive). Aussi, les participants qui ont exprimé plus de colère pendant la tâche de provocation auraient aussi exprimé davantage de peur ($\rho = .240, p = 0.01$). Finalement, les personnes manifestant plus de comportements d'évitement (en moyenne) pendant la tâche de provocation sociale expriment plus de colère ($\rho = .427, p < 0.001$) et de peur ($\rho = .272, p < 0.001$) pendant cette même tâche. Ces résultats suggèrent que les divers indices d'agression et de réactivité mesurent bien des concepts différents, mais associés.

4.2 Examen du processus de médiation

4.2.1 La maltraitance et l'agression

Pour répondre à la première condition de l'analyse de médiation, les relations entre la maltraitance et les trois indices d'agression ont été explorées. Les résultats de ces analyses, présentés au Tableau 5, suggèrent que les participants ayant vécu davantage de maltraitance ont aussi rapporté plus de comportements d'agression générale, proactive et réactive (modèles 1). Lorsque les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle pour contrôler pour cette variable confondante, les résultats demeurent inchangés, sauf pour l'agression réactive qui n'est plus significativement liée à la maltraitance (modèles 2).

Tableau 5. Analyses de régression entre la maltraitance et les indices d'agression

	Agression générale			Agression réactive			Agression proactive		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
Modèles 1									
Maltraitance	.38	.10	.28***	.07	.03	.21**	.05	.02	.27***
Modèles 2									
Maltraitance	.21	.10	.16*	.04	.03	.12	.05	.02	.24**
Symptômes dépressifs	.71	.13	.41***	.12	.03	.29***	.02	.02	.09

Note. $N = 160$, B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé. Les modèles 1 présentent l'association entre la maltraitance et les indices d'agression. Les modèles 2 présentent l'association entre la maltraitance et les indices d'agression lorsque les symptômes dépressifs sont inclus comme variable confondante aux modèles.

** $p < .01$, *** $p < .001$.

4.2.2 La maltraitance et la réactivité émotionnelle et comportementale

Pour répondre à la deuxième condition de l'analyse de médiation, le lien entre la maltraitance à l'enfance et les différents indices de réactivité, soit la colère, la peur, l'évitement moyen et l'évitement réactif, a été analysé un à un. Les résultats présentés au Tableau 6 suggèrent qu'aucune relation n'existe entre la maltraitance et l'expression de colère et de peur, ainsi que les comportements d'évitement en contexte de provocation (modèles 1). Les résultats demeurent inchangés lorsque les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle pour contrôler leur effet confondant (modèles 2). Ces résultats ne permettent donc pas de conclure qu'un lien existe entre la maltraitance et la réactivité émotionnelle et comportementale en contexte de provocation.

Tableau 6. Analyses de régression entre la maltraitance et les indices de réactivité

	Colère			Peur			Évitement moyen			Évitement réactif		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
Modèles 1												
Maltraitance	.00	.01	-.01	.00	.01	.01	-.01	.01	-.06	.02	.02	.08
Modèles 2												
Maltraitance	.00	.01	.00	.00	.01	-.05	-.02	.01	-.11	.01	.02	.04
Sx dépressifs	.00	.01	-.02	.02	.01	.21*	.04	.02	.18*	.03	.02	.14

Note. Le nombre de participants inclus dans les analyses varie entre $n = 127$ et $n = 141$ en fonction des valeurs manquantes aux indices de colère et peur et d'évitement, respectivement. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé, Sx dépressifs = Symptômes dépressifs. Les modèles 1 présentent l'association entre la maltraitance et les indices de réactivité émotionnelle et comportementale. Les modèles 2 présentent l'association entre la maltraitance et ces mêmes indices lorsque les symptômes dépressifs sont inclus comme variable confondante aux modèles.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

4.2.3 La réactivité émotionnelle et comportementale et l'agression

Afin de répondre à la troisième condition de l'analyse de médiation, les liens unissant les indices de réactivité à ceux de l'agression ont été explorés. Les résultats de ces analyses, présentés au Tableau 7, suggèrent que l'expression de colère et de peur en contexte de provocation n'est pas liée à l'agression générale, réactive et proactive rapportée. L'agression générale n'est pas non plus liée à l'évitement moyen ou réactif dans ce même contexte. Néanmoins, les participants manifestant plus de comportements d'évitement lors de la tâche de provocation sociale seraient plus enclins à rapporter une fréquence accrue de comportements d'agression réactive. Aussi, les participants ayant un plus grand recours à l'évitement réactif, soit l'augmentation de l'évitement à travers les trois blocs de jeu,

manifestent plus de comportements d'agression réactive et proactive (modèles 1). Lorsque les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle pour contrôler leur effet confondant, les résultats demeurent inchangés (modèle 2). Bref, il appert que seuls les comportements d'évitement mesurés en contexte de provocation sont associés à plus d'agression réactive et proactive.

4.2.4 Synthèse des analyses visant à évaluer la pertinence d'un modèle de médiation

Le Tableau 8 présente une synthèse des associations explorées et a pour objectif d'évaluer la pertinence de tester si la colère, la peur et les comportements d'évitement agissent en tant que facteurs médiateurs à la relation entre la maltraitance et l'agression. Pour qu'un modèle de médiation potentiel puisse être testé, il faudrait que le modèle présente trois « oui » (Tableau 8). Bien que la première condition ne soit pas essentielle pour tester un modèle de médiation (Baron & Kenny, 1986), il appert que dans la présente étude, la maltraitance est associée à toutes les formes d'agression mesurées. Or, les résultats suggèrent que sur les 12 modèles explorés, aucun ne donne lieu de croire qu'un effet médiateur serait présent entre la maltraitance à l'enfance et les comportements d'agression manifestés à l'âge adulte. Ces modèles n'ont donc pas été formellement testés.

Tableau 7. Analyses de régression entre les indices de réactivité et d'agression

	Agression générale			Agression réactive			Agression proactive		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
Modèles 1									
Colère	-.03	1.83	-.00	.27	.43	.06	-.02	.29	-.01
Peur	2.75	1.78	.14	.53	.42	.11	-.06	.28	-.02
Évitement moyen	1.17	.73	.14	.44	.17	.22*	.08	.11	.06
Évitement réactif	.86	.58	.12	.38	.14	.23**	.24	.09	.22**
Modèles 2									
Colère	.16	1.63	.01	.31	.41	.06	-.02	.29	-.01
Sx dépressifs	.78	.13	.47***	.13	.03	.32***	.03	.02	.10
Peur	.94	1.63	.05	.24	.41	.05	-.12	.29	-.04
Sx dépressifs	.76	.14	.46***	.12	.03	.31***	.03	.02	.10
Évitement moyen	.60	.66	.07	.35	.16	.17*	.05	.11	.04
Sx dépressifs	.77	.13	.45***	.13	.03	.31***	.04	.02	.14
Évitement réactif	.39	.53	.06	.30	.13	.18*	.22	.09	.20*
Sx dépressifs	.77	.13	.45***	.13	.03	.31***	.03	.02	.11

Note. Le nombre de participants inclus dans les analyses varie entre $n = 127$ et $n = 141$ en fonction des valeurs manquantes aux indices de colère et peur et d'évitement, respectivement. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé, Sx dépressifs = Symptômes dépressifs. Les modèles 1 présentent l'association entre les indices de réactivité émotionnelle et comportementale et les indices d'agression. Les modèles 2 présentent ces mêmes associations lorsque les symptômes dépressifs sont inclus comme variable confondante aux modèles.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tableau 8. Résumé des associations investiguées entre la maltraitance, la réactivité émotionnelle et comportementale et l'agression

	Agression générale	Agression réactive	Agression proactive
Colère			
Maltraitance	Oui	Oui	Oui
Colère	Non	Non	Non
Maltraitance-Colère	Non	Non	Non
Peur			
Maltraitance	Oui	Oui	Oui
Peur	Non	Non	Non
Maltraitance-Peur	Non	Non	Non
Évitement moyen			
Maltraitance	Oui	Oui	Oui
Évitement moyen	Non	Oui	Non
Maltraitance-Évitement	Non	Non	Non
Évitement réactif			
Maltraitance	Oui	Oui	Oui
Évitement réactif	Non	Oui	Oui
Maltraitance-Évitement	Non	Non	Non

Note. Les indices de colère, de peur et d'évitement sont représentés par trois lignes. La première ligne réfère à l'association entre la maltraitance et chaque mesure d'agression, sans les symptômes dépressifs. La deuxième ligne renvoie à l'association entre l'indice de réactivité, soit la colère, la peur et l'évitement et d'agression. La troisième ligne (en encadré) réfère à l'association entre la maltraitance et l'indice de réactivité émotionnelle ou comportementale (cette ligne et ne réfère donc pas aux mesures d'agression). Oui = L'association est significative, Non = L'association est non significative.

4.3 Examen du processus de modération

Des analyses ont ensuite été effectuées dans le but d'investiguer dans quelles circonstances la maltraitance et les indices de réactivité changent la force ou la direction du lien avec l'agression. Encore une fois, 12 modèles de modération potentiels ont été testés. Pour ce faire, les variables indépendantes ont été centrées en soustrayant la moyenne de l'échantillon aux valeurs de chaque participant, produisant ainsi une moyenne révisée d'une valeur de zéro (maltraitance centrée = maltraitance – 37.58; colère centrée = colère – 0.82; peur centrée = peur – 0.97; évitement moyen centré = évitement moyen – 2.23; évitement réactif centré = évitement réactif – 0.64; symptômes dépressifs centrés = symptômes dépressifs – 10.48). Les trois sections du Tableau 9 présentent les résultats de ces analyses de régression.

Les résultats suggèrent qu'en général, les personnes ayant été victimes de maltraitance rapportent plus de comportements d'agression, et ce, même quand on tient compte simultanément de la réactivité émotionnelle ou comportementale (modèles 1). Il semblerait qu'aucun des indices de réactivité émotionnelle ou comportementale ne soit associé à l'agression générale lorsqu'on prend en compte les expériences de maltraitance (Tableau 9a, modèles 1). Les comportements d'évitement (moyens et réactifs) manifestés en contexte de provocation seraient associés à plus de comportements d'agression réactive, même lorsqu'on tient compte des expériences de maltraitance (Tableau 9b, modèles 1). Des résultats similaires suggèrent que les participants ayant manifesté un plus grand évitement réactif pendant la tâche de provocation sociale auraient aussi rapporté plus d'agression proactive (Tableau 9c, modèles 1).

Tableau 9a. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression générale

	Modèles 1			Modèles 2			Modèles 3		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
	Agression générale								
Maltraitance	.35	.11	.28**	.36	.11	.28**	.20	.11	.16
Colère	.02	1.77	.00	.01	1.78	.00	.17	1.62	.01
Malt. X Colère				-.08	.15	-.05	-.04	.14	-.02
Sx dépressifs							.70	.14	.42***
Maltraitance	.35	.11	.27**	.35	.11	.28**	.20	.11	.16
Peur	2.70	1.72	.13	2.75	1.79	.14	1.29	1.67	.06
Malt. X Peur				-.01	.13	-.01	-.06	.12	-.04
Sx dépressifs							.69	.14	.41***
Maltraitance	.38	.11	.29***	.39	.11	.29***	.23	.10	.17*
Évitement moyen	1.31	.70	.15	1.53	.69	.18**	.93	.66	.11
Malt. X Évitement				-.14	.06	-.19**	-.10	.06	-.14
Sx dépressifs							.64	.14	.38***
Maltraitance	.36	.11	.27***	.36	.11	.28***	.20	.10	.15
Évitement réactif	.70	.57	.10	.70	.57	.10	.35	.53	.05
Malt. X Évitement				-.01	.05	-.02	-.01	.05	-.01
Sx dépressifs							.69	.14	.41***

Note. Le nombre de participants inclus dans les analyses varie entre $n = 127$ et $n = 141$ en fonction des valeurs manquantes aux indices de colère et de peur et d'évitement, respectivement. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé, Sx = Symptômes dépressifs. Dans les modèles 1, la maltraitance et l'indice de réactivité émotionnelle ou comportementale sont inclus dans le modèle de régression. Dans les modèles 2, le paramètre d'interaction est ajouté à ces deux variables. Dans les modèles 3, les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle précédent.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Tableau 9b. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression réactive

	Modèles 1			Modèles 2			Modèles 3		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
Agression réactive									
Maltraitance	.05	.03	.17	.04	.03	.15	.02	.03	.05
Colère	.28	.42	.06	.29	.42	.06	.31	.40	.07
Malt. X Colère				.07	.04	.18*	.08	.04	.19*
Sx dépressifs							.12	.03	.31***
Maltraitance	.05	.03	.17	.05	.03	.17	.03	.03	.18
Peur	.53	.41	.11	.56	.43	.12	.31	.42	.07
Malt. X Peur				-.01	.03	-.03	-.02	.03	-.05
Sx dépressifs							.11	.04	.29**
Maltraitance	.07	.03	.21*	.07	.03	.21*	.04	.03	.12
Évitement moyen	.47	.17	.23**	.48	.17	.23**	.37	.17	.18*
Malt. X Évitement				-.01	.01	-.04	.00	.01	.00
Sx dépressifs							.11	.04	.27**
Maltraitance	.06	.03	.18*	.05	.03	.17*	.03	.03	.08
Évitement réactif	.35	.14	.21**	.35	.14	.21**	.29	.13	.18*
Malt. X Évitement				.02	.01	.13	.02	.01	.13
Sx dépressifs							.12	.03	.29***

Note. Le nombre de participants inclus dans les analyses varie entre $n = 127$ et $n = 141$ en fonction des valeurs manquantes aux indices de colère et peur et d'évitement, respectivement. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé, Sx = Symptômes dépressifs. Dans les modèles 1, la maltraitance et l'indice de réactivité émotionnelle ou comportementale sont inclus dans le modèle de régression. Dans les modèles 2, le paramètre d'interaction est ajouté à ces deux variables. Dans les modèles 3, les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle précédent.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Tableau 9c. Analyses de régression visant à évaluer le rôle modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre la maltraitance et l'agression proactive

	Modèles 1			Modèles 2			Modèles 3		
	B	ET	β	B	ET	β	B	ET	β
Agression proactive									
Maltraitance	.05	.02	.24**	.04	.02	.22*	.04	.02	.21*
Colère	-.02	.28	-.01	-.01	.28	.00	-.01	.28	.00
Malt. X Colère				.04	.02	.16	.04	.02	.16
Sx dépressifs							.01	.02	.04
Maltraitance	.05	.02	.24**	.05	.02	.24**	.05	.02	.23*
Peur	-.06	.27	-.02	.01	.28	.00	-.01	.29	.00
Malt. X Peur				-.02	.02	-.09	-.02	.02	-.09
Sx dépressifs							.01	.02	.04
Maltraitance	.05	.02	.26**	.05	.02	.26**	.05	.02	.24**
Évitement moyen	.10	.11	.07	.10	.11	.07	.08	.11	.06
Malt. X Évitement				.00	.01	.02	.00	.01	.03
Sx dépressifs							.02	.02	.06
Maltraitance	.05	.02	.24**	.05	.02	.23**	.05	.02	.22*
Évitement réactif	.21	.09	.20*	.21	.09	.20*	.21	.09	.20*
Malt. X Évitement				.00	.01	.05	.00	.01	.05
Sx dépressifs							.01	.02	.04

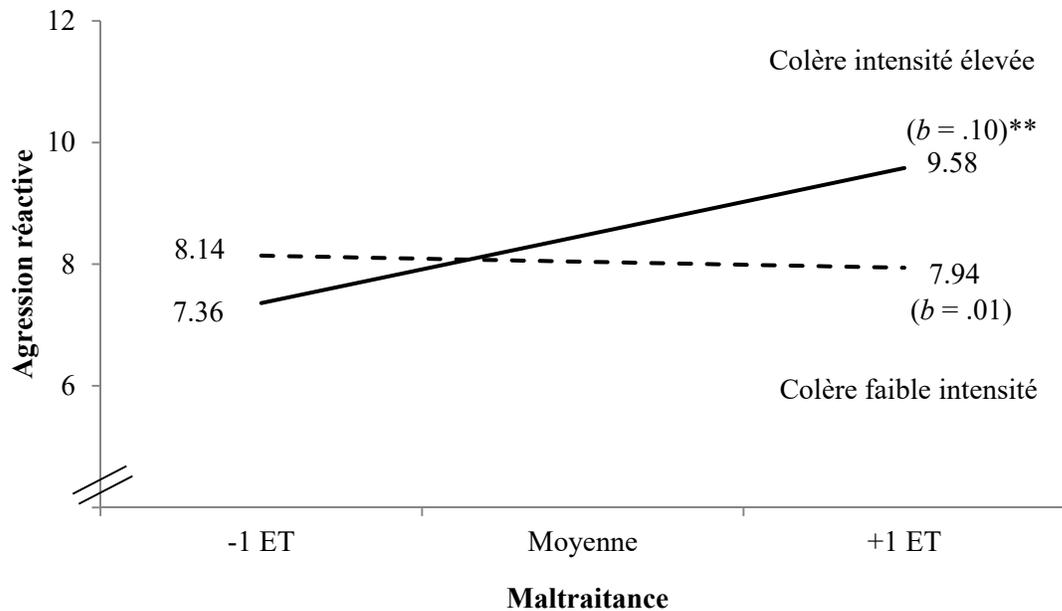
Note. Le nombre de participants inclus dans les analyses varie entre $n = 127$ et $n = 141$ en fonction des valeurs manquantes aux indices de colère et de peur et d'évitement, respectivement. B = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type; β = Coefficient de régression Beta standardisé, Sx = Symptômes dépressifs. Dans les modèles 1, la maltraitance et l'indice de réactivité émotionnelle ou comportementale sont inclus dans le modèle de régression. Dans les modèles 2, le paramètre d'interaction est ajouté à ces deux variables. Dans les modèles 3, les symptômes dépressifs sont ajoutés au modèle précédent.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Sur les 12 modèles de modération explorés, deux se sont avérés significatifs (modèles 2). Dans un premier temps, les résultats des analyses suggèrent un rôle modérateur de la colère dans la relation entre la maltraitance et l'agression réactive (Tableau 9b, modèles 2 et 3). En effet, il appert que l'effet des sentiments de colère en contexte de provocation affecte le lien unissant les expériences de maltraitance à l'agression. Afin de décomposer les effets de cette association, deux variables conditionnelles ont été créées, permettant de diviser la colère en deux intensités, soit une intensité faible et une intensité élevée, suivant les procédures proposées par Holmbeck (2002). Ensuite, de nouveaux termes d'interaction ont été créés, multipliant la variable de maltraitance centrée à la colère d'intensité faible et élevée. Des régressions linéaires ont par la suite été effectuées, en entrant simultanément la variable de maltraitance centrée, l'une des intensités de colère (faible ou élevée) et l'interaction entre ces deux variables.

Les résultats illustrés à la Figure 5 suggèrent que pour les participants exprimant une forte intensité de colère en contexte de provocation, la prévalence de comportements d'agression réactive augmenterait en fonction des expériences de maltraitance vécues pendant l'enfance ($t(3) = 2.76, p = 0.007$). Plus spécifiquement, plus ces participants rapportent avoir été exposés à de la maltraitance, plus ils sont enclins à avoir rapporté un grand recours à l'agression réactive. Cependant, auprès des participants exprimant une colère de faible intensité en contexte de provocation, les expériences de maltraitance vécues ne seraient pas associées à des différences significatives au plan de la manifestation d'agression réactive ($t(3) = -0.23, p = 0.82$). Il apparaît donc que les individus considérés comme ayant été victimes de maltraitance et exprimant une forte intensité de colère en contexte de provocation sont enclins à manifester une plus grande prévalence de comportements d'agression réactive.

Figure 5. Association entre la maltraitance et l'agression réactive modérée par l'intensité de la colère exprimée en contexte de provocation



Note. *b* = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type.

** $p < .01$.

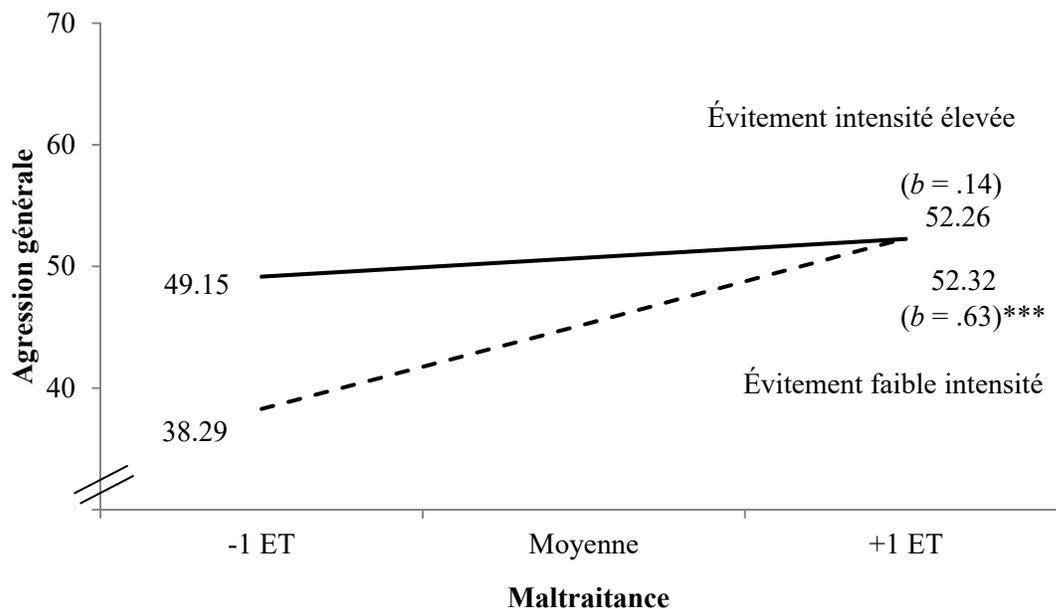
Dans un deuxième temps, les résultats suggèrent un rôle modérateur de l'évitement moyen dans la relation entre la maltraitance et l'agression générale (Tableau 9a, modèles 2).

Les étapes de décomposition des effets précédemment énoncées ont été suivies, soit la création des variables d'évitement d'intensité faible et d'intensité élevée, la création des nouveaux termes d'interaction, ainsi que les analyses de régressions linéaires.

Les résultats illustrés à la Figure 6 suggèrent qu'auprès des participants manifestant peu d'évitement en contexte de provocation, le recours à l'agression générale varie en fonction des expériences de maltraitance rapportées ($t(3) = 4.25, p = 0.00$). Néanmoins, cette association ne serait pas observable auprès des participants manifestant une forte intensité de comportements d'évitement en contexte de provocation ($t(3) = 0.96, p = 0.34$). En effet, les

personnes ayant un grand recours à l'évitement semblent rapporter une plus grande prévalence d'agression générale, et ce peu importe les expériences de maltraitance rapportées. En conclusion, auprès des personnes ayant peu recours à l'évitement, la prévalence d'agression générale augmente simultanément avec les expériences de maltraitance rapportées. Or, ce constat n'est pas observable chez les personnes manifestant une forte intensité d'évitement moyen en contexte de provocation. Il faut toutefois spécifier que le rôle modérateur de l'évitement à la relation entre la maltraitance et l'agression général s'avère non significatif lorsqu'on prend en compte les symptômes dépressifs dans le modèle (Tableau 9a, modèles 3).

Figure 6. Association entre la maltraitance et l'agression générale modérée par l'intensité de l'évitement moyen manifesté en contexte de provocation



Note. *b* = Coefficient de régression Beta non-standardisé; ET = Écart-type.

*** $p < .001$.

En bref, sur les 12 modèles de modération potentiels testés, deux se sont avérés concluants. Ces modèles suggèrent un rôle modérateur de la colère et de l'évitement moyen dans la relation entre la maltraitance et l'agression réactive et générale, respectivement. Ces résultats doivent être considérés avec prudence, étant donné que l'implication de la colère et de l'évitement avec une si faible proportion de modèles pourrait être attribuable au hasard. Aussi, alors que le modèle impliquant le rôle de la colère demeure inchangé même lorsqu'on prend en compte les symptômes dépressifs comme covariable, il n'en est pas de même pour celui impliquant l'évitement. En effet, lorsque les symptômes dépressifs sont considérés, la relation entre le statut de maltraitance et l'intensité de l'évitement ne permet pas de prédire l'agression générale.

Pour terminer, les analyses ont toutes été reconduites en tenant compte de l'opinion du participant face à son adversaire après la tâche de provocation sociale. Ces analyses ont été effectuées dans le but de contrôler pour la perception des participants (par exemple, s'ils ont cru ou non en la véracité de tâche), car celle-ci aurait pu nuancer leurs réactions, particulièrement si la personne ne perçoit aucune provocation de la part de l'adversaire. Pour ce faire, une nouvelle variable nominale a été créée à partir des commentaires des participants à la question « Qu'avez-vous pensé de l'autre participant contre qui vous jouiez ». Le code 0 a été attribué aux participants considérés comme ayant cru à la tâche ($n = 115$), le code 1 a été attribué aux participants qui ont détecté l'aspect fictif de la tâche ($n = 26$) et le code 2 a été attribué à ceux pour qui les commentaires ne permettaient pas de les classer dans l'une ou l'autre des deux catégories (valeurs manquantes ou réponses ambiguës; $n = 19$). Cette dernière valeur a été retenue comme covariable. Tous les résultats sont demeurés inchangés, ce qui suggère que le fait d'avoir cru ou non à la tâche n'ait pas affecté les résultats.

Chapitre 5 : Discussion

Dans ce chapitre, les résultats obtenus précédemment seront discutés à l'égard des quatre objectifs de ce mémoire, proposés afin d'examiner le rôle de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation unissant la maltraitance et l'agression. Le premier objectif visait à répliquer la relation notée entre la maltraitance et l'agression. Le deuxième objectif visait à évaluer l'association entre la maltraitance et la colère, la peur et l'évitement. Le troisième objectif avait pour but d'évaluer l'association entre ces indices de réactivité émotionnelle et comportementale et la manifestation de comportements d'agression. Finalement, le quatrième objectif avait pour but d'évaluer le rôle médiateur et modérateur de la colère, la peur et l'évitement à la relation entre la maltraitance et l'agression.

En regard de ces objectifs, les résultats issus de ce mémoire permettent de mettre en évidence cinq contributions principales. Premièrement, ces derniers soutiennent qu'il existe une relation unissant la maltraitance à l'agression. Deuxièmement, ils suggèrent que la colère, la peur et les comportements d'évitement en contexte de provocation ne sont pas associés à la maltraitance, mais que l'évitement est lié à une plus grande prévalence de comportements d'agression. Troisièmement, ils suggèrent que la colère, la peur et l'évitement n'agissent donc pas à titre de médiateurs dans la relation liant la maltraitance et l'agression. Quatrièmement, ils soutiennent que la colère et l'évitement jouent un rôle modérateur dans la relation entre la maltraitance et l'agression réactive et générale, respectivement. Finalement, les résultats invitent à considérer le rôle non négligeable des symptômes dépressifs à cette relation. Ce chapitre présente ces cinq contributions et discute des appuis théoriques et empiriques qui y sont associés.

5.1 La maltraitance et l'agression

Les résultats de la présente étude ont permis la réplication de résultats obtenus précédemment quant à la relation notée entre la maltraitance et l'agression (Cyr et al., 2013; Widom, 2000). Ensemble, ces résultats suggèrent que les individus ayant été exposés à des expériences de maltraitance pendant l'enfance sont enclins à une plus grande prévalence de comportements d'agression à l'âge adulte comparativement à ceux n'en ayant pas vécu (Cyr et al., 2013; Hosser et al., 2007; Lansford et al., 2007; Turner et al., 2006). En plus de soutenir la relation proposée, les résultats du présent mémoire permettent de généraliser la portée de celle-ci aux trois formes d'agression investiguées, soit l'agression dite générale, l'agression réactive (émise en réaction à une perception de menace ou de provocation) et l'agression proactive (émise volontairement dans le but d'obtenir quelque chose). Les résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle la maltraitance est liée à plus de comportements d'agression, tous comportements confondus (Lansford et al., 2007).

Ces résultats sont donc cohérents avec les modèles théoriques qui ont été présentés. D'abord, il est proposé que le fait d'avoir été exposé à des expériences de maltraitance puisse affecter la qualité de l'attachement d'un enfant envers les personnes significatives de son environnement proximal (Cicchetti et al., 1991; Moretti et al., 2004). Il suggère que les enfants ayant développé un attachement de type évitant, ambivalent ou désorganisé aient plus de difficulté à se munir de stratégies adaptées pour faire face au stress ou à la provocation (Finzi et al., 2001). En ce sens, l'agression, toutes formes confondues, deviendrait un moyen de se protéger intégré à son répertoire comportemental (Fraley & Shaver, 2000). Ensuite, un parallèle peut être fait avec la théorie de l'apprentissage social, qui stipule que la manifestation d'agression serait apprise par l'observation de modèles et le renforcement de ces

comportements (Kwong et al., 2003). Ainsi, un enfant qui est exposé aux comportements violents d'un modèle proximal serait susceptible d'intégrer ces comportements à son répertoire de stratégies à utiliser en cas de résolution de conflits (Anderson & Bushman, 2002). Lorsqu'il est confronté à une situation de provocation, cet enfant est donc plus à risque de privilégier l'agression par rapport à un enfant qui n'aurait pas été exposé à ce type de comportements (Anderson & Bushman, 2002). Puis, selon la théorie du traitement de l'information, la maltraitance à l'enfance entraînerait des déficits cognitifs dans le traitement de l'information, l'encodage et l'analyse du comportement et des intentions d'autrui (Dodge & Coie, 1987; Slaby & Guerra, 1988). La manifestation d'agression pourrait donc découler d'une incapacité à interpréter correctement une situation, qui serait alors perçue comme menaçante ou provocante (Pollak et al., 2000). Il apparaît cependant pertinent de nuancer les résultats liant les expériences de maltraitance à la manifestation d'agression. En effet, certains individus, en raison de leur tempérament ou de leurs caractéristiques individuelles (notamment au plan des traits d'insensibilité émotionnelle, tel que discuté dans un chapitre précédent), pourraient être à risque de manifester une plus grande prévalence de comportements d'agression, qu'ils aient été exposés ou non à de la maltraitance (Frick & White, 2008). Néanmoins, ce résultat corrobore l'hypothèse initiale ayant été soulevée suite à l'examen des modèles théoriques présentés précédemment et évoque la nécessité de s'attarder au lien unissant la maltraitance à l'agression et aux mécanismes permettant d'expliquer cette relation.

5.2 Rôle de la colère, de la peur et de l'évitement à la relation entre la maltraitance et l'agression

Bien que les résultats suggèrent une association entre la maltraitance et l'agression, la présente étude proposait d'aller plus loin et de mieux comprendre le processus par lequel les expériences de maltraitance augmentent la prévalence de la manifestation d'agression.

Maltraitance et réactivité émotionnelle et comportementale

D'un côté, les résultats suggèrent que la maltraitance n'est pas associée aux indices de réactivité émotionnelle et comportementale mesurés. Ce résultat est inconsistant avec la littérature et les études empiriques qui suggèrent que les expériences de maltraitance vécues pendant l'enfance affectent la régulation des émotions de colère et de peur (Carlson et al., 1989; Lyons-Ruth, 1996), ainsi que la manifestation de comportements d'évitement (Elliot & Covington, 2001; George & Main, 1979). Dans notre contexte, les résultats suggèrent donc que les expériences de maltraitance vécues pendant l'enfance ne sont pas associées à des modifications dans la façon dont un individu réagit en contexte de provocation, notamment aux plans de l'expression de la colère, de la peur et des comportements d'évitement.

Une hypothèse peut être soulevée pour expliquer l'inconsistance entre la littérature et ces résultats. Il est possible que la tâche de provocation sociale ne permette pas d'atteindre, chez certains individus du moins, un seuil de provocation suffisamment élevé pour observer des variations dans la réactivité émotionnelle et comportementale, et ce, bien que la tâche ait été adaptée en conséquence. À cet égard, la tâche de provocation sociale utilisée a été précédemment validée auprès de participants plus jeunes (8 à 11 ans; Jaffee et al., 2014; Van Goozen et al., 1998). Il est aussi probable que certains participants aient peu réagi à la tâche parce qu'ils avaient détecté l'aspect fictif du jeu. Or, les analyses ont été reconduites en tenant

compte de la perception des participants face à l'adversaire et les résultats sont demeurés inchangés, suggérant ainsi que les réactions notées au cours de la tâche n'ont pas été affectées par la perception des participants. Finalement, si l'on réfère à la théorie générale de la tension, il peut être proposé que les individus réagissent différemment dans le contexte de la tâche de provocation sociale, engendrant ainsi des différences individuelles non négligeables au plan de l'expression d'émotions négatives (Agnew & White, 1992). Ainsi, il est probable que pour certains individus, le sentiment de compétition soit élevé en raison de l'importance qu'ils accordent au fait de gagner la partie. Pour ces personnes, le fait de perdre serait alors perçu comme un objectif bloqué, alors que ce ne serait pas le cas pour d'autres (Agnew & White, 1992). Dans ce cas, le niveau de réactivité pourrait être moins élevé chez les individus qui se sentent moins concernés par l'aspect compétitif du jeu. Bref, dans cette étude, la maltraitance n'est pas associée à une fragilisation de la réactivité émotionnelle et comportementale à l'âge adulte. Les résultats invitent à se questionner sur le sens que peut donner un individu à une situation généralement considérée comme provocatrice et à approfondir les corrélats de la colère, de la peur et de l'évitement en lien avec les expériences de maltraitance.

Réactivité émotionnelle et comportementale et agression

D'un autre côté, les résultats suggèrent une association, quoique limitée, entre certains indicateurs de réactivité émotionnelle et comportementale et la manifestation de comportements d'agression, ce qui est partiellement concordant avec la littérature. D'abord, l'expression de colère en contexte de provocation n'est pas associée aux différences individuelles en regard des comportements d'agression auto-rapportés. Ce résultat ne coïncide pas avec ceux de certaines études suggérant que le fait d'exprimer plus de colère serait associé à une plus grande manifestation de comportements d'agression (Anderson & Bushman, 2002;

Robertson et al., 2012; Vitaro, Brendgen, et al., 2006). Ce résultat corrobore partiellement les hypothèses proposées dans le modèle distinguant l'agression réactive et proactive et dans la théorie de l'agression « frustration-colère ». En effet, de manière conforme avec ces modèles, la colère n'est pas liée à l'agression proactive qui est généralement associée à une absence d'émotion. Or, dans la présente étude, la colère n'est pas non plus associée à l'agression réactive, ce qui va à l'encontre des modèles proposés. Une hypothèse pouvant être émise, qui reprend une limite précédemment soulevée, est que la tâche de provocation sociale ne suscite un sentiment d'injustice ou une frustration qu'auprès des participants qui considèrent le jeu comme étant important dans l'atteinte d'un but donné, soit la victoire dans ce cas-ci. Subséquemment, la plupart des études qui s'intéressent à la relation unissant la colère à l'agression utilisent une mesure auto-rapportée de colère plutôt que d'utiliser une mesure comportementale comme celle utilisée dans la présente étude. Il pourrait être proposé que la notion de contexte soit non négligeable pour traiter des différences individuelles notables au plan de l'expression de la colère. En ce sens, la Tâche de Provocation Sociale serait sensible au contexte de provocation entourant l'expression de la colère, comparativement à un questionnaire auto-rapporté. Cette hypothèse permettrait d'expliquer le résultat de la présente étude liant la colère à l'agression réactive, qui est plus susceptible d'être manifestée en contexte de provocation.

Une autre hypothèse qui a été testée et appuyée dans le cadre de la présente étude est que la force de l'association entre la maltraitance et l'agression réactive varie en fonction de l'intensité des sentiments de colère exprimés en contexte de provocation. Les résultats suggèrent qu'auprès des personnes qui expriment une intensité élevée de colère en contexte de provocation, le fait d'avoir été exposé à des expériences de maltraitance pendant l'enfance est

associé à une plus grande prévalence d'agression réactive. En ce sens, la relation notée entre la maltraitance et l'agression existerait, mais seulement en contexte de colère de forte intensité et uniquement pour l'agression de type réactive. Ce résultat est compatible avec les modèles théoriques qui suggèrent qu'une accumulation de frustration (dont les sentiments de colère) est associée à plus d'agression réactive (Agnew & White, 1992; Anderson & Bushman, 2002; Vitaro & Brendgen, 2005). Nos résultats offrent davantage de précision sur les circonstances pouvant favoriser cette relation suggérant que c'est en contexte de maltraitance qu'elle est plus susceptible de se manifester.

Ensuite, les résultats suggèrent que la peur n'est pas liée aux comportements d'agression rapportés. Ce résultat diverge des hypothèses tenant compte du rôle de la peur dans les comportements d'agression. En effet, certaines études proposent que l'interprétation d'une perception de menace dans l'environnement pourrait engendrer des sentiments de peur qui, à leur tour, rendraient l'individu plus enclin à manifester de l'agression, particulièrement pour celle de type réactif (Kashani et al., 1991; Marsee et al., 2008). Or, bien que le rôle de la peur ne soit pas appuyé, les résultats suggèrent que les individus manifestant plus de comportements d'évitement (en moyenne) lorsqu'ils perçoivent une provocation sont plus enclins à présenter une plus grande prévalence d'agression réactive et proactive. Par ailleurs, l'évitement réactif, soit l'augmentation de l'évitement au cours des trois blocs de jeu, est associé à plus de comportements d'agression réactive. Ces résultats, examinés conjointement, invitent à considérer le rôle des comportements d'évitement dans l'explication de la manifestation d'agression, au-delà des sentiments de peur exprimés. En ce sens, auprès des individus percevant une situation de menace, il est possible que certains, mais pas tous, aient recours à des stratégies adaptées pour face au stresser ou à la provocation, et ce, en dépit de

la peur ressentie. À cet égard, la peur pourrait autant agir à titre de motivateur vers le recours à un comportement d'approche (soit un comportement plus adapté et manifesté dans le but de résoudre le problème) que vers un comportement d'évitement (orienté à l'écart de la source de stress ou de provocation; George & Main, 1979). De cette perspective, à plus long terme, l'utilisation de stratégies d'adaptation de type évitement pourrait engendrer un sentiment d'échec en raison de l'aspect temporaire de l'efficacité de ce type de comportement (Elliot, 2006; Roth & Cohen, 1986). En outre, l'évitement serait alors plus propice d'être associé à un recours à l'agression en réponse à cette accumulation de frustration (Roth & Cohen, 1986). Dans la présente étude, l'évitement réactif pourrait ainsi être perçu comme une accumulation de frustration tout au long de la tâche de provocation et serait associé à une plus grande prévalence d'agression réactive, ce qui est cohérent avec cette hypothèse et avec la théorie de l'agression « frustration-colère » (George & Main, 1979; Roth & Cohen, 1986). En résumé, il serait plus probable que la manifestation d'agression réactive soit liée à un déficit dans le choix de stratégies d'adaptation privilégiées en contexte de stress ou de provocation qu'elle soit associée spécifiquement à la peur.

Une autre hypothèse a été testée en regard de l'évitement, soit que la relation unissant la maltraitance à l'agression puisse être influencée par l'intensité des comportements d'évitement manifestés en réaction à la provocation. Les résultats suggèrent qu'auprès des personnes manifestant une faible intensité de comportements d'évitement en contexte de provocation, la prévalence d'agression générale varierait en fonction des expériences de maltraitance rapportées. De surcroît, pour ces personnes, le fait de ne pas avoir vécu de la maltraitance serait associé à une prévalence significativement moins grande d'agression comparativement à ceux qui expriment une forte intensité d'évitement. Par ailleurs, cette

association entre la maltraitance et l'agression serait inexistante pour les individus manifestant une forte intensité d'évitement en contexte de provocation. Encore une fois, étant donné que l'évitement est une stratégie d'adaptation, ce résultat pourrait s'expliquer par des différences individuelles au plan du répertoire comportemental des individus (George & Main, 1979). En ce sens, il pourrait être proposé que les personnes ayant un répertoire comportemental comprenant des stratégies d'adaptation plus limitées, comme l'évitement, soient plus enclines à avoir recours à la manifestation d'agression. De cette perspective, un répertoire constitué de stratégies comportementales plus adaptées, suggérant ainsi une plus faible intensité d'évitement, pourrait agir à titre de facteur de protection qui limiterait le recours à l'agression. Or, en contexte de maltraitance, il pourrait être proposé que la faible intensité d'évitement ne soit plus suffisante pour limiter le recours à l'agression. L'augmentation de l'agression en fonction des expériences de maltraitance vécues pourrait donc s'expliquer par un continuum des stratégies d'adaptation utilisées pour faire face à une perception de menace (Elliot, 2006). En conclusion, il semblerait que le fait de manifester peu d'évitement en contexte de provocation et d'avoir évolué dans un environnement non empreint de maltraitance ait un effet tampon ou protecteur sur le recours à l'agression.

Retour sur le rôle médiateur et modérateur de la réactivité émotionnelle et comportementale

À la lumière de l'interprétation de ces résultats, revenons sur les deux hypothèses énoncées dans le présent mémoire, qui proposent un rôle médiateur et modérateur de la colère, de la peur et de l'évitement à la relation notée entre la maltraitance et l'agression. Dans un premier temps, les résultats suggèrent que cette relation s'explique autrement que par une fragilisation ou une augmentation de la réactivité émotionnelle et comportementale. En

d'autres mots, les expériences de maltraitance n'auraient pas le processus disruptif de modifier la sensibilité à la colère, la peur et l'évitement en contexte de provocation. Ce résultat ne corrobore donc pas l'hypothèse soulevée et invite à se questionner sur les corrélats de la réactivité émotionnelle et comportementale en comparaison au modèle de la réactivité physiologique au stress présenté précédemment. En effet, ce modèle propose que la relation entre la maltraitance et l'agression puisse s'expliquer par la modification de structures cérébrales impliquées dans la réactivité physiologique au stress (Susman, 2006). Dans l'élaboration de notre hypothèse, un parallèle a notamment été fait entre les corrélats neurologiques et physiologiques liés à ce concept et ceux liés à la réactivité émotionnelle et comportementale. Les résultats invitent donc à revoir au plan théorique et empirique l'association entre la réactivité physiologique au stress et la réactivité émotionnelle et comportementale. Dans un deuxième temps, les résultats liés aux analyses de modération amènent une toute nouvelle perspective en regard de la colère et des comportements d'évitement en contexte de provocation. En effet, les résultats suggèrent l'importance de s'intéresser à l'intensité de colère en contexte de provocation pour mieux spécifier les contextes entourant la relation entre la maltraitance et l'agression réactive. De surcroît, rappelons que dans les modèles présentés précédemment, l'association simple entre l'évitement et l'agression suggérait qu'une manifestation accrue de comportements d'évitement (en moyenne) était associée à une prévalence plus grande d'agression réactive et proactive. Cependant, aucune relation ne permettait de lier l'évitement moyen à l'agression générale. Les résultats relatifs à l'évitement invitent donc à considérer à la fois les expériences de maltraitance et la manifestation d'évitement pour expliquer les différences individuelles notées sur le plan de la manifestation d'agression générale. Il faut toutefois rappeler que ces

modèles s'avèrent être en minorité, puisque les dix autres modèles se sont avérés non concluants. La prudence est donc de mise dans l'interprétation de ces résultats, puisqu'il est possible de penser qu'ils puissent être attribuables à la chance. Une hypothèse pouvant être soulevée pour expliquer cette faible proportion de modèles significatifs pourrait être une faible puissance statistique. En effet, il se pourrait que la taille de l'échantillon et des sous-échantillons (victimes et non-victimes) ait été insuffisante afin de détecter une différence significative entre les groupes pour les autres modèles, quoique la taille de l'échantillon fût tout de même conséquente et que les seuils de signification ne furent pas près d'être atteints. Ainsi, bien que ces deux modèles s'avèrent novateurs et intéressants, ils doivent être considérés avec précaution.

5.3 Rôle des symptômes dépressifs

Les résultats de cette étude invitent à prendre en compte les symptômes dépressifs dans la compréhension de la réactivité émotionnelle et comportementale, ainsi que des comportements d'agression. Les résultats suggèrent, en effet, un rôle non négligeable des symptômes dépressifs dans la manifestation d'agression générale et réactive, alors que ce ne serait pas le cas pour l'agression proactive. Ces résultats sont compatibles avec les études qui proposent que l'agression proactive soit émise volontairement et qu'elle soit accompagnée d'un contrôle des émotions comparativement à l'agression réactive qui est généralement accompagnée par des émotions négatives, dont l'anxiété et les symptômes dépressifs (Anderson & Bushman, 2002). De plus, les résultats soutiennent les études qui proposent que les personnes souffrant de dépression manifestent plus de peur et de stratégies d'adaptation de type évitement en contexte de provocation (Garnefski, Legerstee, Kraaij, van den Kommer, & Teerds, 2002; Ollendick & Yule, 1990). Plus spécifiquement, la dépression chez l'homme est

associée à une impulsivité accrue, une détresse émotionnelle, de l'évitement, ainsi qu'à des comportements échappatoires et d'agression (Brownhill, Wilhelm, Barclay, & Schmied, 2005). Les résultats corroborent donc l'hypothèse selon laquelle il y aurait chevauchement ou comorbidité entre des symptômes internalisés et externalisés (Marsee et al., 2008). En effet, des difficultés comportementales, comme l'agression, sont souvent associées à des difficultés émotionnelles, comme l'expérience de symptômes anxieux (Marsee et al., 2008). En l'espèce, il est possible de penser, selon toute vraisemblance, que différents modèles étiologiques puissent être à l'origine des différences individuelles notées dans la relation liant les symptômes dépressifs à la manifestation d'agression. En ce sens, une comorbidité entre des symptômes dépressifs et une manifestation accrue de comportements d'agression pourrait être associée de manière plus importante à la colère, la peur (et l'anxiété) et les comportements d'évitement comparativement à leurs effets indépendants. Une autre hypothèse pourrait être qu'une comorbidité entre la maltraitance et les symptômes dépressifs soit susceptible d'engendrer une plus grande prévalence de comportements d'agression. En effet, il semblerait que les enfants ayant été exposés à de la maltraitance pendant l'enfance soient plus enclins à présenter des symptômes dépressifs et à manifester des comportements d'agression (Kairys & Johnson, 2002; Toth, Manly, & Cicchetti, 1992). Il est alors possible de se questionner sur l'étiologie liant ces concepts. D'une part, une plus grande prévalence de symptômes dépressifs et de comportements d'agression pourrait découler du fait d'avoir été exposé à des expériences de maltraitance pendant l'enfance. D'autre part, il pourrait être proposé qu'une comorbidité entre le fait d'avoir été exposé à de la maltraitance et de présenter des symptômes dépressifs soit associée à un plus grand recours à l'agression. De cette perspective, la manifestation de symptômes dépressifs semble être associée à plusieurs des concepts majeurs présentés dans ce

mémoire requérant ainsi que leur rôle soit investigué au premier plan plutôt qu'à titre de covariable.

Considérant que les expériences de maltraitance affectent les individus concernés à différents degrés, il est possible que les différences individuelles notées sur le plan de la réactivité émotionnelle et comportementale et des comportements d'agression soient plus facilement observables en tenant compte des symptômes dépressifs. Des études éventuelles pourraient donc contribuer à mettre en lumière le rôle de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation entre les symptômes dépressifs et l'agression.

5.4 Limites de l'étude

Certaines limites ont précédemment été abordées afin de mettre en lumière, en partie du moins, l'inconsistance entre certains des résultats présentés et la littérature. Trois limites plus générales sont ici soulevées de manière complémentaire à celles-ci. Premièrement, les expériences de maltraitance à l'enfance ont été mesurées avec un questionnaire auto-rapporté. Il serait alors probable que pour certains participants, il ait été difficile de se remémorer certains événements ou la séquence temporelle dans laquelle ceux-ci sont survenus. De plus, leur perception par rapport à ces événements pourrait avoir été altérée au fil du temps (par exemple, une surévaluation ou une sous-évaluation des expériences de maltraitance). Les réponses des participants sont donc sujettes à l'erreur de par les années qui se sont écoulées entre les expériences vécues et la complétion du questionnaire. Afin de corroborer les témoignages des participants, il pourrait être intéressant, dans une étude éventuelle, de s'appuyer à la fois sur des données auto-rapportées et sur des données officielles. Or, les données officielles à elles seules comportent aussi des limitations non négligeables, telles que le fait de ne considérer que la maltraitance signalée aux autorités. De plus, afin de limiter les

risques d'erreur dans la classification entre victimes et non-victimes de maltraitance, les participants ont été recrutés en prenant soin de sélectionner deux groupes contrastés.

Deuxièmement, afin de mesurer le potentiel médiateur de la réactivité émotionnelle et comportementale, il aurait été souhaitable d'avoir une mesure d'agression prise dans un contexte différent. En effet, le fait que les indices de réactivité émotionnelle et comportementale et ceux d'agression soient mesurés au même moment pourrait engendrer un biais non négligeable. En ce sens, certains facteurs inhérents au contexte expérimental pourraient avoir teinté ces mesures de manière similaire. Subséquemment, bien qu'au plan théorique la réactivité émotionnelle et comportementale soit proposée comme ayant un effet sur l'agression, il devient problématique d'identifier une séquence temporelle dans un modèle où les deux variables sont mesurées simultanément. Une recommandation qui pourrait être faite pour des études ultérieures serait de favoriser la mesure de l'agression dans un contexte différent, par exemple en optant pour un devis expérimental longitudinal. Néanmoins, les données de la présente étude ne permettaient pas de pallier complètement ce biais potentiel, mais le choix de mesures rétrospectives d'agression et de mesures comportementales de réactivité émotionnelle et comportementale a été fait afin de limiter la portée de celui-ci.

Troisièmement, certaines limites reposent sur le protocole expérimental utilisé aux fins de la présente étude, soit l'utilisation de la Tâche de Provocation Sociale. D'abord, comme mentionné dans la section précédente, un défaut technique dans l'enregistrement des vidéos sur l'ordinateur a engendré la perte d'une quantité non négligeable de données de colère, de peur et d'évitement. Cette perte de données aurait pu être évitée en transférant systématiquement les données sur un disque dur externe (par exemple, après chaque participant). Des études éventuelles devraient tenir compte du contenu volumineux des vidéos

pour éviter un incident similaire. Il apparaît ensuite pertinent de revenir sur une limite mentionnée à maintes reprises dans la présente section, soit la possibilité que la Tâche de Provocation Sociale ne parvienne pas à atteindre un seuil suffisamment élevé de provocation pour observer des différences notables au plan de l'expression de la colère et de la peur. Rappelons que les prévalences de colère et de peur manifestées pendant la Tâche de Provocation Sociale se sont avérées considérablement faibles. Dans ce cas, il peut être difficile d'examiner des différences significatives, menant ainsi à la conclusion qu'il n'y a pas de relation entre la réactivité émotionnelle et d'autres construits. Néanmoins, dans les conditions de notre étude, l'aspect éthique est à considérer dans la proposition de modifications à apporter à la tâche pour susciter une provocation plus intense auprès des participants. En effet, les changements apportés devraient respecter un certain cadre pour assurer le respect des participants et de leur bien-être. Ceci dit, certains changements pourraient être effectués dans le but de réduire la proportion de participants ayant décelé l'aspect fictif du jeu, par exemple en choisissant un acteur plus crédible ou en réduisant l'écart de pointage entre le participant et l'acteur. Une autre recommandation pour des études ultérieures pourrait être d'examiner la valence émotionnelle plutôt que de s'intéresser spécifiquement à la colère et à la peur, par exemple en comparant les émotions de valence positive à celles de valence négative. De cette façon, la prévalence des expressions faciales regroupées dans l'une ou l'autre des valences émotionnelles pourrait être plus grande ce qui faciliterait l'examen de différences individuelles.

En conclusion, ce mémoire comporte certaines limites qui découlent, pour la plupart, du protocole expérimental utilisé. Néanmoins, l'utilisation de la Tâche de Provocation Sociale est aussi la force de cette étude puisqu'elle la distingue des autres par l'aspect novateur qu'elle

constitue. Comparativement aux études qui se basent sur des postulats théoriques ou des questionnaires auto-rapportés comme mesures de la colère, de la peur ou de l'évitement, la tâche utilisée dans la présente étude permet de quantifier, en temps réel, les expressions faciales exprimées en contexte de provocation. Ce protocole permet d'obtenir une mesure comportementale qui est moins sujette au biais de désirabilité sociale, ou la tendance à vouloir se présenter sous un jour favorable. En effet, il semblerait que la simple motivation à vouloir inhiber une émotion ne serait pas suffisante pour limiter complètement les fuites émotionnelles (Kappas, Bherer, & Thériault, 2000). La Tâche de Provocation Sociale permettrait donc d'obtenir une mesure spontanée des émotions même dans un contexte expérimental où certains pourraient tenter d'inhiber leurs réactions sachant qu'ils sont filmés et pensant être observés par leur adversaire.

Chapitre 6 : Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif de préciser le rôle de la colère, de la peur et de l'évitement dans la relation notée entre les expériences de maltraitance vécues à l'enfance et la manifestation de comportements d'agression à l'âge adulte. Cet objectif novateur a été poursuivi dans le but de clarifier les relations unissant ces différents concepts dans une approche mécanistique et en tenant compte des aspects émotionnels et comportementaux. À cet égard, une attention a été portée à trois formes de comportements d'agression, soit l'agression générale, l'agression réactive et l'agression proactive.

Malgré les quelques limites rapportées précédemment, ce mémoire renferme aussi des forces et des avantages considérables. D'abord, cette étude parvient à généraliser la relation notée entre la maltraitance et l'agression à trois formes de comportements d'agression distincts. Or, ce mémoire propose d'aller plus loin et d'étudier les mécanismes par lesquels la maltraitance affecte la prévalence de l'agression. Au-delà d'une approche uniquement descriptive, celle-ci contribue à mieux comprendre les processus impliqués à cette relation. Ensuite, les résultats relatifs à la colère permettent d'appuyer l'idée issue de la théorie de la tension et de la théorie de l'agression « frustration-colère » selon laquelle une accumulation de frustration ou d'émotions négatives permet d'expliquer la manifestation d'agression. Il faut toutefois rappeler que bien que cette avenue soit prometteuse, ces résultats doivent être considérés d'un œil critique et avec prudence étant donné que peu de modèles se sont avérés concluants. Finalement, dans le cadre d'interventions visant à prévenir la manifestation d'agression, les résultats invitent à considérer davantage les expériences de maltraitance et la réactivité émotionnelle et comportementale en contexte de provocation dans le but de cibler les interventions auprès des individus plus à risque. Encore une fois, ces éléments suggèrent

des pistes de recherche attrayantes, mais doivent être interprétés avec précaution. Un examen plus approfondi de ces mécanismes et des relations les unissant devrait être effectué.

Plusieurs recommandations peuvent être formulées suite à cet examen préliminaire du rôle de la réactivité émotionnelle et comportementale à la relation notée entre la maltraitance et l'agression. Tout d'abord, ce mémoire propose une piste d'intérêt visant à considérer le chevauchement entre les symptômes dépressifs et la manifestation d'agression afin d'examiner différents patrons cliniques. Une meilleure compréhension de ces patrons permettrait de mieux comprendre les différences individuelles notées au plan de la manifestation d'agression. Ensuite, cet examen invite à prendre en compte le contexte et les différences individuelles sur le plan de la réactivité émotionnelle et comportementale en contexte de provocation pour améliorer l'interprétation des données issues de la tâche de provocation sociale. À cet effet, un instrument supplémentaire pourrait être utilisé afin de mesurer non seulement l'opinion du participant envers l'adversaire, mais aussi l'importance qu'accorde le participant au fait de gagner et de se faire provoquer (notamment, en étudiant le degré de compétitivité). Cette sensibilité à la perception et aux valeurs du participant permettrait notamment de mettre à l'épreuve, d'une certaine façon, les théories précédemment énoncées en ayant un indicateur de la tension ou de la frustration engendrée par la tâche.

En dépit des efforts déployés pour réduire la prévalence des expériences de maltraitance, les difficultés de santé physique et mentale qui y sont associées demeurent un enjeu de santé publique préoccupant. Une connaissance plus approfondie des mécanismes permettant de faire le pont entre la maltraitance et, notamment, les comportements d'agression permettrait de mieux cibler les interventions auprès des clientèles plus à risque. Bien que le présent mémoire propose des pistes intéressantes, particulièrement en ce qui a trait à la colère,

aux comportements d'évitement et aux symptômes dépressifs, d'autres recherches sont nécessaires afin d'améliorer notre compréhension de cette relation. Les résultats obtenus dans la présente étude démontrent toute la subtilité et la complexité de la relation notée entre les expériences de maltraitance et la manifestation d'agression. Ils invitent à poursuivre les recherches dans le but d'améliorer, petit à petit, notre compréhension de cette relation.

Liste de références

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile*: Department of Psychiatry, University of Vermont Burlington, VT.
- Adolphs, R., Gosselin, F., Buchanan, T. W., Tranel, D., Schyns, P., & Damasio, A. R. (2005). A mechanism for impaired fear recognition after amygdala damage. *Nature*, *433*(7021), 68-72.
- Agnew, R. (1992). Foundation for a generalism strain theory of crime and delinquency. *Criminology*, *30*, 47.
- Agnew, R., & White, H. R. (1992). An Empirical Test of General Strain Theory. *Criminology*, *30*(4), 475-500.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Psychology*, *53*(1), 27.
- Archer, J., Kilpatrick, G., & Bramwell, R. (1995). Comparison of two aggression inventories. *Aggressive behavior*, *21*(5), 371-380.
- Arnett, J. J. (2007). Emerging adulthood: what is it, and what is it good for? *Child Dev Perspectives*, *1*(2), 68-73.
- Ax, A. F. (1953). The physiological differentiation between fear and anger in humans. *Psychosomatic medicine*, *15*(5), 433-442.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, *51*(6), 1173.
- Bartlett, M. S., Littlewort, G. C., Frank, M. G., & Lee, K. (2014). Automatic decoding of facial movements reveals deceptive pain expressions. *Current Biology*, *24*(7), 738-743.

- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories-IA and-II in psychiatric outpatients. *Journal of personality assessment*, 67(3), 588-597.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for the beck depression inventory-II: San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Ben-Shlomo, Y., & Kuh, D. (2002). A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International journal of epidemiology*, 31(2), 285-293.
- Berkowitz, L. (1962). Aggression: A social psychological analysis.
- 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.
- Betancourt, H., & Blair, I. (1992). A cognition (attribution)-emotion model of violence in conflict situations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(3), 343-350.
- Boivin, M., Ouellet-Morin, I., & Petitclerc, A. (2006). Une analyse psychosociale de l'agression. In R. Vallerand (Ed.), *Les fondements de la psychologie sociale* (pp. 381-421). Boucherville, Qc: Morin, Gaetan.
- Bolger, K. E., & Patterson, C. J. (2001). Developmental pathways from child maltreatment to peer rejection. *Child development*, 72(2), 549-568.
- Boney-McCoy, S., & Finkelhor, D. (1996). Is youth victimization related to trauma symptoms and depression after controlling for prior symptoms and family relationships? A longitudinal, prospective study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 64(6), 1406.

- Bowlby, J. (2005). *A secure base: Clinical applications of attachment theory* (Vol. 393): Taylor & Francis.
- Brown, J. S., & Farber, I. (1951). Emotions conceptualized as intervening variables—with suggestions toward a theory of frustration. *Psychological bulletin*, *48*(6), 465.
- Brownhill, S., Wilhelm, K., Barclay, L., & Schmied, V. (2005). ‘Big build’: hidden depression in men. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *39*(10), 921-931.
- Buckholdt, K. E., Parra, G. R., & Jobe-Shields, L. (2009). Emotion regulation as a mediator of the relation between emotion socialization and deliberate self-harm. *American Journal of Orthopsychiatry*, *79*(4), 482.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001). Is it time to pull the plug on hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological review*, *108*(1), 273.
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of personality and social psychology*, *63*(3), 452.
- Cahill, L., & McGaugh, J. L. (1998). Mechanisms of emotional arousal and lasting declarative memory. *Trends in neurosciences*, *21*(7), 294-299.
- Calder, A. J. (1996). Facial emotion recognition after bilateral amygdala damage: differentially severe impairment of fear. *Cognitive Neuropsychology*, *13*(5), 699-745.
- Card, N. A., Stucky, B. D., Sawalani, G. M., & Little, T. D. (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: A meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Child development*, *79*(5), 1185-1229.
- Carlson, V., Cicchetti, D., Barnett, D., & Braunwald, K. G. (1989). Finding order in disorganization: Lessons from research on maltreated infants' attachments to their

- caregivers. In D. Cicchetti & V. Carlson (Eds.), *Child maltreatment: Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect* (pp. 494-528): Cambridge University Press.
- Carpenter, L. L., Carvalho, J. P., Tyrka, A. R., Wier, L. M., Mello, A. F., Mello, M. F., . . . Price, L. H. (2007). Decreased adrenocorticotropic hormone and cortisol responses to stress in healthy adults reporting significant childhood maltreatment. *Biological psychiatry*, *62*(10), 1080-1087.
- Casey, B. J., Jones, R. M., Levita, L., Libby, V., Pattwell, S. S., Ruberry, E. J., . . . Somerville, L. H. (2010). The storm and stress of adolescence: insights from human imaging and mouse genetics. *Dev Psychobiol*, *52*(3), 225-235. doi: 10.1002/dev.20447
- Chang, L., Schwartz, D., Dodge, K. A., & McBride-Chang, C. (2003). Harsh parenting in relation to child emotion regulation and aggression. *Journal of family psychology*, *17*(4), 598.
- Chapman, D. P., Whitfield, C. L., Felitti, V. J., Dube, S. R., Edwards, V. J., & Anda, R. F. (2004). Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood. *Journal of affective disorders*, *82*(2), 217-225.
- Chen, L., Yoon, S.-Y., Leong, C. W., Martin, M., & Ma, M. (2014). *An Initial Analysis of Structured Video Interviews by Using Multimodal Emotion Detection*. Paper presented at the Proceedings of the 2014 workshop on Emotion Recognition in the Wild Challenge and Workshop.
- Chermack, S. T., Berman, M., & Taylor, S. P. (1997). Effects of provocation on emotions and aggression in males.

- Cicchetti, D., Ackerman, B. P., & Izard, C. E. (1995). Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 7(01), 1-10.
- Cicchetti, D., & Curtis, W. (2005). An event-related potential study of the processing of affective facial expressions in young children who experienced maltreatment during the first year of life. *Development and Psychopathology*, 17(03), 641-677.
- Cicchetti, D., Ganiban, J., & Barnett, D. (1991). Contributions from the study of high-risk populations to understanding the development of emotion regulation. In J. Garber & K. Dodge (Eds.), *The development of emotion regulation* (pp. 15-48). New-York: Cambridge University Press.
- Cicchetti, D., & Toth, S. L. (2005). Child maltreatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 409-438.
- Cima, M., & Raine, A. (2009). Distinct characteristics of psychopathy relate to different subtypes of aggression. *Personality and Individual Differences*, 47(8), 835-840.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T., & Forsyth, J. P. (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32(1), 68-82.
- Clément, M.-È., Bernèche, F., Fontaine, C., & Chamberland, C. (2013). *La violence familiale dans la vie des enfants du Québec, 2012: Les attitudes parentales et les pratiques familiales*.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396.

- Cohn, A. M., Jakupcak, M., Seibert, L. A., Hildebrandt, T. B., & Zeichner, A. (2010). The role of emotion dysregulation in the association between men's restrictive emotionality and use of physical aggression. *Psychology of Men & Masculinity, 11*(1), 53.
- Coie, J. D., Lochman, J. E., Terry, R., & Hyman, C. (1992). Predicting early adolescent disorder from childhood aggression and peer rejection. *Journal of consulting and clinical psychology, 60*(5), 783.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child development, 317-333*.
- Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research on parenting: the case for nature and nurture. *American psychologist, 55*(2), 218.
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2004). Developmental Epidemiology of Anxiety Disorders. In T. H. Ollendick & J. S. March (Eds.), *Phobic and anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 61-91). New York: Oxford University Press.
- Cyr, K., Clément, M.-È., & Chamberland, C. (2013). Lifetime Prevalence of Multiple Victimizations and Its Impact on Children's Mental Health. *Journal of interpersonal violence*, DOI: 10.1177/0886260513505220.
- Danese, A., Pariante, C. M., Caspi, A., Taylor, A., & Poulton, R. (2007). Childhood maltreatment predicts adult inflammation in a life-course study. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104*(4), 1319-1324.
- Danesh, B. (1977). Anger and Fear. *American Journal of Psychiatry, 134*(10), 1109.

- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological bulletin*, *130*(3), 355.
- Dimberg, U. (1990). Facial electromyography and emotional reactions. *Psychophysiology*, *27*(5).
- Dodge, K. A. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. *Child development*, *51*, 162-170.
- Dodge, K. A. (1993). Social-cognitive mechanisms in the development of conduct disorder and depression. *Annual review of psychology*, *44*(1), 559-584.
- Dodge, K. A., & Coie, J. D. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of personality and social psychology*, *53*(6), 1146.
- Dodge, K. A., & Garber, J. (1991). Domains of emotion regulation. In J. Garber & K. A. Dodge (Eds.), *The development of emotion regulation and dysregulation* (pp. 3-11). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dodge, K. A., Pettit, G. S., McClaskey, C. L., Brown, M. M., & Gottman, J. M. (1986). Social competence in children. *Monographs of the society for research in child development*, *51*, 1-85.
- Dolan, M. C., & Rennie, C. E. (2006). Reliability and validity of the psychopathy checklist: Youth version in a UK sample of conduct disordered boys. *Personality and Individual Differences*, *40*(1), 65-75.
- Dollard, J., Miller, N. E., Doob, L. W., Mowrer, O. H., & Sears, R. R. (1939). Frustration and aggression.

- Dozois, D. J., Dobson, K. S., & Ahnberg, J. L. (1998). A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II. *Psychological assessment, 10*(2), 83.
- Du, S., Tao, Y., & Martinez, A. M. (2014). Compound facial expressions of emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 111*(15), E1454-E1462.
- Edwards, V. J., Holden, G. W., Felitti, V. J., & Anda, R. F. (2003). Relationship between multiple forms of childhood maltreatment and adult mental health in community respondents: results from the adverse childhood experiences study. *American Journal of Psychiatry, 160*(8), 1453-1460.
- Egeland, B., Yates, T., Appleyard, K., & Van Dulmen, M. (2002). The long-term consequences of maltreatment in the early years: A developmental pathway model to antisocial behavior. *Children's services: Social policy, research, and practice, 5*(4), 249-260.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & emotion, 6*(3-4), 169-200.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of personality and social psychology, 17*(2), 124.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1977). Facial action coding system.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*: Ishk.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., . . . Ricci-Bitti, P. E. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotion. *Journal of personality and social psychology, 53*(4), 712.
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and emotion, 30*(2), 111-116.

- Elliot, A. J., & Covington, M. V. (2001). Approach and avoidance motivation. *Educational Psychology Review, 13*(2), 73-92.
- Endler, N. S., & Parker, J. (1990). *Coping inventory for stressful situations*: Multi-Health systems Incorporated.
- Epstein, S., & Taylor, S. P. (1967). Instigation to aggression as a function of degree of defeat and perceived aggressive intent of the opponent. *Journal of personality, 35*(2), 265-289.
- Fairchild, G., van Goozen, S. H., Stollery, S. J., Brown, J., Gardiner, J., Herbert, J., & Goodyer, I. M. (2008). Cortisol diurnal rhythm and stress reactivity in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. *Biological psychiatry, 64*(7), 599-606.
- Farrington, D. P. (1995). The development of offending and antisocial behaviour from childhood: Key findings from the Cambridge Study in Delinquent Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 6*(36), 929-964.
- Farrington, D. P., Jolliffe, D., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M., & Kalb, L. M. (2001). The concentration of offenders in families, and family criminality in the prediction of boys' delinquency. *Journal of adolescence, 24*(5), 579-596.
- Fasel, B., & Luettin, J. (2003). Automatic facial expression analysis: a survey. *Pattern recognition, 36*(1), 259-275.
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., . . . Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American journal of preventive medicine, 14*(4), 245-258.

- Finkelhor, D., Turner, H., Ormrod, R., & Hamby, S. L. (2010). Trends in childhood violence and abuse exposure: evidence from 2 national surveys. *Archives of pediatrics & adolescent medicine, 164*(3), 238-242.
- Finzi, R., Ram, A., Har-Even, D., Shnit, D., & Weizman, A. (2001). Attachment styles and aggression in physically abused and neglected children. *Journal of Youth and Adolescence, 30*(6), 769-786.
- Flier, J. S., Underhill, L. H., & McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England journal of medicine, 338*(3), 171-179.
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of general psychology, 4*(2), 132.
- Fréchette, S., & Romano, E. (2012). *Change in the use of corporal punishment and other disciplinary strategies over a 14-year period in a representative sample of Canadian parents.*
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist, 56*(3), 218.
- Frick, P. J. (2004). The inventory of callous-unemotional traits. *Unpublished rating scale.*
- Frick, P. J., Cornell, A. H., Bodin, S. D., Dane, H. E., Barry, C. T., & Loney, B. R. (2003). Callous-unemotional traits and developmental pathways to severe conduct problems. *Developmental psychology, 39*(2), 246.
- Frick, P. J., & White, S. F. (2008). Research review: The importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*(4), 359-375.

- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The cognitive emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment, 23*(3), 141-149.
- Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., van den Kommer, T., & Teerds, J. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of adolescence, 25*(6), 603-611.
- Geen, R. G., & O'Neal, E. C. (2013). *Perspectives on aggression*: Elsevier.
- George, C., & Main, M. (1979). Social interactions of young abused children: Approach, avoidance, and aggression. *Child development, 30*6-318.
- Gilbert, R., Widom, C. S., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E., & Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The lancet, 373*(9657), 68-81.
- Gordis, E. B., Granger, D. A., Susman, E. J., & Trickett, P. K. (2006). Asymmetry between salivary cortisol and α -amylase reactivity to stress: Relation to aggressive behavior in adolescents. *Psychoneuroendocrinology, 31*(8), 976-987.
- Gratz, K. L., Paulson, A., Jakupcak, M., & Tull, M. T. (2009). Exploring the relationship between childhood maltreatment and intimate partner abuse: Gender differences in the mediating role of emotion dysregulation. *Violence and victims, 24*(1), 68-82.
- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C., & Gunderson, J. G. (2006). An experimental investigation of emotion dysregulation in borderline personality disorder. *Journal of abnormal psychology, 115*(4), 850.
- Greenwell, J., & Dengerink, H. (1973). The role of perceived versus actual attack in human physical aggression. *Journal of personality and social psychology, 26*(1), 66.

- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology, 85*(2), 348.
- Gunnar, M. R., & Vazquez, D. (2006). Stress neurobiology and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology* (Vol. 2: Developmental neuroscience (2nd ed.), pp. 876). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Harris, J. A. (1997). A further evaluation of the Aggression Questionnaire: Issues of validity and reliability. *Behaviour research and therapy, 35*(11), 1047-1053.
- Heim, C., Newport, D. J., Heit, S., Graham, Y. P., Wilcox, M., Bonsall, R., . . . Nemeroff, C. B. (2000). Pituitary-adrenal and autonomic responses to stress in women after sexual and physical abuse in childhood. *Jama, 284*(5), 592-597.
- Holmbeck, G. N. (2002). Post-hoc probing of significant moderational and mediational effects in studies of pediatric populations. *Journal of pediatric psychology, 27*(1), 87-96.
- Hosser, D., Raddatz, S., & Windzio, M. (2007). Child maltreatment, revictimization, and violent behavior. *Violence and victims, 22*(3), 318-333.
- Hubbard, J. A., Smithmyer, C. M., Ramsden, S. R., Parker, E. H., Flanagan, K. D., Dearing, K. F., . . . Simons, R. F. (2002). Observational, physiological, and self-report measures of children's anger: Relations to reactive versus proactive aggression. *Child development, 73*(4), 1101-1118.
- Huesmann, L. R., Eron, L. D., Lefkowitz, M. M., & Walder, L. O. (1984). Stability of aggression over time and generations. *Developmental psychology, 20*(6), 1120.

- Izard, C. E., King, K. A., Trentacosta, C. J., Morgan, J. K., Laurenceau, J.-P., Krauthamer-Ewing, E. S., & Finlon, K. J. (2008). Accelerating the development of emotion competence in Head Start children: Effects on adaptive and maladaptive behavior. *Development and Psychopathology, 20*(01), 369-397.
- Izard, C. E., & Kobak, R. R. (1991). Emotions system functioning and emotion regulation. In J. Garber & K. A. Dodge (Eds.), *The development of emotion regulation and dysregulation* (pp. 303-321). Cambridge: Cambridge University Press.
- Izard, C. E., Youngstrom, E. A., Fine, S. E., Mostow, A. J., & Trentacosta, C. J. (2006). Emotions and developmental psychopathology, second edition. In D. J. Cicchetti D (Ed.), *Developmental Psychopathology*. (pp. 245-288): New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jaffee, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., & Taylor, A. (2004). Physical maltreatment victim to antisocial child: evidence of an environmentally mediated process. *Journal of abnormal psychology, 113*(1), 44.
- Jaffee, S. R., McFarquhar, T., Stevens, S., Ouellet-Morin, I., Melhuish, E., & Belsky, J. (2014). Interactive effects of early and recent exposure to stressful contexts on cortisol reactivity in middle childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind, 9*(34), 188-205.
- Joseph, R. (1999). Environmental influences on neural plasticity, the limbic system, emotional development and attachment: a review. *Child psychiatry and human development, 29*(3), 189-208.
- Kairys, S. W., & Johnson, C. F. (2002). The psychological maltreatment of children— Technical report. *Pediatrics, 109*(4), e68-e68.

- Kappas, A., Bherer, F., & Thériault, M. (2000). Inhibiting facial expressions: Limitations to the voluntary control of facial expressions of emotion. *Motivation and emotion*, 24(4), 259-270.
- Kashani, J. H., Deuser, W., & Reid, J. C. (1991). Aggression and anxiety: A new look at an old notion. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30(2), 218-223.
- Kaufman, J. G., & Widom, C. S. (1999). Childhood victimization, running away, and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 36(4), 347-370.
- Kelley, B. T., Thornberry, T. P., & Smith, C. A. (1997). *In the wake of childhood maltreatment*: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Keltner, D., & Ekman, P. (2000). Facial expression of emotion. In M. Lewis & J. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 236-249): New York, NY: Oxford University Press.
- Keltner, D., Moffitt, T. E., & Stouthamer-Loeber, M. (1995). Facial expressions of emotion and psychopathology in adolescent boys. *Journal of abnormal psychology*, 104(4), 644.
- Kim, J., & Cicchetti, D. (2003). Social self-efficacy and behavior problems in maltreated and nonmaltreated children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(1), 106-117.
- Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental psychology*, 25(3), 343.

- Kotler, T., Buzwell, S., Romeo, Y., & Bowland, J. (1994). Avoidant attachment as a risk factor for health. *British Journal of Medical Psychology*, *67*(3), 237-245.
- Kun, B., & Demetrovics, Z. (2010). Emotional intelligence and addictions: a systematic review. *Substance use & misuse*, *45*(7-8), 1131-1160.
- Kwong, M. J., Bartholomew, K., Henderson, A. J., & Trinke, S. J. (2003). The intergenerational transmission of relationship violence. *Journal of family psychology*, *17*(3), 288.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *biometrics*, 159-174.
- Lang, P. J. (1984). Cognition in emotion: concept and action. In C. E. Izard, J. Kagan & R. B. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognition, and behavior* (pp. 192-228). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lange, C. G., & James, W. (1922). *The emotions* (Vol. 1): Williams & Wilkins.
- Lansford, J. E., Miller-Johnson, S., Berlin, L. J., Dodge, K. A., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (2007). Early physical abuse and later violent delinquency: A prospective longitudinal study. *Child maltreatment*, *12*(3), 233-245.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, *44*(1), 1-22.
- LeDoux, J. (2003). The emotional brain, fear, and the amygdala. *Cellular and molecular neurobiology*, *23*(4-5), 727-738.
- LeDoux, J. E. (1995). Emotion: Clues from the brain. *Annual review of psychology*, *46*, 209.

- Lee, V., & Hoaken, P. N. (2007). Cognition, emotion, and neurobiological development: mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child maltreatment, 12*(3), 281-298.
- Leeb, R. T. (2008). *Child maltreatment surveillance: Uniform definitions for public health and recommended data elements*: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control.
- Litrownik, A. J., Newton, R., Hunter, W. M., English, D., & Everson, M. D. (2003). Exposure to family violence in young at-risk children: A longitudinal look at the effects of victimization and witnessed physical and psychological aggression. *Journal of Family Violence, 18*(1), 59-73.
- Littlewort, G., Whitehill, J., Wu, T., Fasel, I., Frank, M., Movellan, J., & Bartlett, M. (2011). *The computer expression recognition toolbox (CERT)*. Paper presented at the Automatic Face & Gesture Recognition and Workshops (FG 2011), 2011 IEEE International Conference on.
- Lopez-Duran, N. L., Olson, S. L., Hajal, N. J., Felt, B. T., & Vazquez, D. M. (2009). Hypothalamic pituitary adrenal axis functioning in reactive and proactive aggression in children. *Journal of abnormal child psychology, 37*(2), 169-182.
- Loudin, J. L., Loukas, A., & Robinson, S. (2003). Relational aggression in college students: Examining the roles of social anxiety and empathy. *Aggressive behavior, 29*(5), 430-439.
- Luecken, L. J., Kraft, A., & Hagan, M. J. (2009). Negative relationships in the family-of-origin predict attenuated cortisol in emerging adults. *Horm Behav, 55*(3), 412-417. doi: 10.1016/j.yhbeh.2008.12.007

- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, *10*(6), 434-445.
- Lupien, S. J., Ouellet-Morin, I., Hupbach, A., Tu, M. T., Buss, C., Walker, D., . . . McEwen, B. S. (2006). Beyond the stress concept: Allostatic load--a developmental biological and cognitive perspective. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology* (Vol. 2: Developmental neuroscience (2nd ed.), pp. 876). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.,.
- Lyons-Ruth, K. (1996). Attachment relationships among children with aggressive behavior problems: The role of disorganized early attachment patterns. *Journal of consulting and clinical psychology*, *64*(1), 64.
- M'Bailara, K. (2009). Une relecture des troubles bipolaires à travers la réactivité émotionnelle. *Le Journal des psychologues*, *273*(10), 24-27.
- MacMillan, H. L., Georgiades, K., Duku, E. K., Shea, A., Steiner, M., Niec, A., . . . Vella, E. (2009). Cortisol response to stress in female youths exposed to childhood maltreatment: results of the youth mood project. *Biological psychiatry*, *66*(1), 62-68.
- Main, M. (1990). Cross-cultural studies of attachment organization: Recent studies, changing methodologies, and the concept of conditional strategies. *Human development*, *33*(1), 48-61.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*, *1*, 121-160.

- Manly, J. T., Kim, J. E., Rogosch, F. A., & Cicchetti, D. (2001). Dimensions of child maltreatment and children's adjustment: Contributions of developmental timing and subtype. *Development and Psychopathology, 13*(04), 759-782.
- Marsee, M. A., Weems, C. F., & Taylor, L. K. (2008). Exploring the association between aggression and anxiety in youth: A look at aggressive subtypes, gender, and social cognition. *Journal of Child and Family Studies, 17*(1), 154-168.
- 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.
- Mauss, I. B., Bunge, S. A., & Gross, J. J. (2007). Automatic emotion regulation. *Social and Personality Psychology Compass, 1*(1), 146-167.
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion, 5*(2), 175.
- McAuliffe, M. D., Hubbard, J. A., Rubin, R. M., Morrow, M. T., & Dearing, K. F. (2006). Reactive and proactive aggression: Stability of constructs and relations to correlates. *The Journal of Genetic Psychology, 167*(4), 365-382.
- McEwen, B. S. (2004). Protective and damaging effects of the mediators of stress and adaptation: Allostasis and allostatic load. *Allostasis, homeostasis, and the costs of physiological adaptation, 65-98*.
- McEwen, B. S., & Stellar, E. (1993). Stress and the individual: mechanisms leading to disease. *Archives of internal medicine, 153*(18), 2093-2101.

- Mikolajczak, M., Petrides, K., & Hurry, J. (2009). Adolescents choosing self-harm as an emotion regulation strategy: The protective role of trait emotional intelligence. *British Journal of Clinical Psychology, 48*(2), 181-193.
- Moffitt, T. E. (2005). The new look of behavioral genetics in developmental psychopathology: gene-environment interplay in antisocial behaviors. *Psychological bulletin, 131*(4), 533.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Rutter, M., & Silva, P. A. (2001). *Sex differences in antisocial behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moons, W. G., Eisenberger, N. I., & Taylor, S. E. (2010). Anger and fear responses to stress have different biological profiles. *Brain, behavior, and immunity, 24*(2), 215-219.
- Moretti, M. M., DaSilva, K., & Holland, R. (2004). Aggression from an attachment perspective *Girls and Aggression* (pp. 41-56): Springer.
- Murray-Close, D., Han, G., Cicchetti, D., Crick, N. R., & Rogosch, F. A. (2008). Neuroendocrine regulation and physical and relational aggression: the moderating roles of child maltreatment and gender. *Developmental psychology, 44*(4), 1160.
- Nelson, E. E., Leibenluft, E., McClure, E. B., & Pine, D. S. (2005). The social re-orientation of adolescence: a neuroscience perspective on the process and its relation to psychopathology. *Psychol Med, 35*(2), 163-174.
- O'Connor, D. B., Archer, J., & Wu, F. W. (2001). Measuring aggression: Self-reports, partner reports, and responses to provoking scenarios. *Aggressive behavior, 27*(2), 79-101.
- Ohbuchi, K., & Kambara, T. (1985). Attacker's intent and awareness of outcome, impression management, and retaliation. *Journal of Experimental Social Psychology, 21*(4), 321-330.

- Ollendick, T. H., & Yule, W. (1990). Depression in British and American children and its relation to anxiety and fear. *Journal of consulting and clinical psychology*, 58(1), 126.
- Olweus, D. (1996). *The revised Olweus bully/victim questionnaire*: University of Bergen, Research Center for Health Promotion.
- Oosterlaan, J., Geurts, H. M., Knol, D. L., & Sergeant, J. A. (2005). Low basal salivary cortisol is associated with teacher-reported symptoms of conduct disorder. *Psychiatry research*, 134(1), 1-10.
- Ortiz, J., & Raine, A. (2004). Heart rate level and antisocial behavior in children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(2), 154-162.
- Ouellet-Morin, I., Odgers, C. L., Danese, A., Bowes, L., Shakoor, S., Papadopoulos, A. S., . . . Arseneault, L. (2011). Blunted cortisol responses to stress signal social and behavioral problems among maltreated/bullied 12-year-old children. *Biological psychiatry*, 70(11), 1016-1023.
- Pechtel, P., & Pizzagalli, D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, 214(1), 55-70.
- Pepler, D. J., & Sedighdeilami, F. (1998). *Aggressive girls in Canada*: Human Resources Development Canada, Applied Research Branch.
- Phillips, M. L., Young, A. W., Scott, S., Calder, A. J., Andrew, C., Giampietro, V., . . . Gray, J. (1998). Neural responses to facial and vocal expressions of fear and disgust. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 265(1408), 1809-1817.

- Pliszka, S. R. (1999). The psychobiology of oppositional defiant disorder and conduct disorder *Handbook of disruptive behavior disorders* (pp. 371-395): Springer.
- 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.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Klorman, R., & Brumaghim, J. T. (1997). Cognitive Brain Event-Related Potentials and Emotion Processing in Maltreated Children. *Child development, 68*(5), 773-787.
- Porges, S. W. (1991). Vagal tone: An autonomic mediator of affect. In J. Garber & K. A. Dodge (Eds.), *The development of emotion regulation and dysregulation* (pp. 111-128). Cambridge: Cambridge University Press.
- Poulin, F., & Boivin, M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological assessment, 12*(2), 115.
- Raine, A. (1993). *The psychopathology of crime: Criminal behavior as a clinical disorder*. New-York: Academic Press.
- Raine, A. (2005). The interaction of biological and social measures in the explanation of antisocial and violent behavior. In D. M. Stoff & E. J. Susman (Eds.), *Developmental psychobiology of aggression* (pp. 13-42): Cambridge University Press.
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., Reynolds, C., . . . Liu, J. (2006). The Reactive–Proactive Aggression Questionnaire: Differential correlates of reactive and proactive aggression in adolescent boys. *Aggressive behavior, 32*(2), 159-171.

- Raine, A., Venables, P. H., & Williams, M. (1990). Relationships between central and autonomic measures of arousal at age 15 years and criminality at age 24 years. *Archives of General Psychiatry, 47*(11), 1003-1007.
- Rholes, W. S., Simpson, J. A., & Friedman, M. (2006). Avoidant attachment and the experience of parenting. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*(3), 275-285.
- Roberton, T., Daffern, M., & Bucks, R. S. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and violent behavior, 17*(1), 72-82.
- Roth, S., & Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American psychologist, 41*(7), 813.
- Rottenberg, J., & Gross, J. J. (2007). Emotion and emotion regulation: A map for psychotherapy researchers. *Clinical Psychology: Science and Practice, 14*(4), 323-328.
- Rubin, K. H., & Pepler, D. J. (2013). *The development and treatment of childhood aggression*: Psychology Press.
- Rutter, M., & Silberg, J. (2002). Gene-environment interplay in relation to emotional and behavioral disturbance. *Annual review of psychology, 53*(1), 463-490.
- Ryan, S. R., Schechter, J. C., & Brennan, P. A. (2012). Perinatal factors, parenting behavior, and reactive aggression: does cortisol reactivity mediate this developmental risk process? *Journal of abnormal child psychology, 40*(8), 1211-1222.
- Scarpa, A., & Ollendick, T. H. (2003). Community violence exposure in a young adult sample: III. Psychophysiology and victimization interact to affect risk for aggression. *Journal of community psychology, 31*(4), 321-338.
- Seagrave, D., & Grisso, T. (2002). Adolescent development and the measurement of juvenile psychopathy. *Law and human behavior, 26*(2), 219.

- Selye, H. (1975). Confusion and controversy in the stress field. *Journal of human stress, 1*(2), 37-44.
- Selye, H. (1976). *Stress in health and disease*: Butterworth-Heinemann.
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1998). Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. *Journal of clinical child psychology, 27*(4), 381-395.
- Shonkoff, J. P. (2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child development, 81*(1), 357-367.
- Shonkoff, J. P., Boyce, W. T., & McEwen, B. S. (2009). Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: building a new framework for health promotion and disease prevention. *Jama, 301*(21), 2252-2259.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., . . . Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics, 129*(1), e232-e246.
- Simons, K. J., Paternite, C. E., & Shore, C. (2001). Quality of parent/adolescent attachment and aggression in young adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 21*(2), 182-203.
- Skogan, W. G. (1987). The impact of victimization on fear. *Crime & Delinquency, 33*(1), 135-154.
- Slaby, R. G., & Guerra, N. G. (1988). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: I. Assessment. *Developmental psychology, 24*(4), 580.

- Storch, E. A., Bagner, D. M., Geffken, G. R., & Baumeister, A. L. (2004). Association between overt and relational aggression and psychosocial adjustment in undergraduate college students. *Violence and victims, 19*(6), 689-700.
- Storch, E. A., Brassard, M. R., & Masia-Warner, C. L. (2003). The relationship of peer victimization to social anxiety and loneliness in adolescence. *Child Study Journal, 33*(1), 1-19.
- Stouthamer-Loeber, M., Loeber, R., Homish, D., & Wei, E. (2001). Maltreatment of boys and the development of disruptive and delinquent behavior. *Development and Psychopathology, 13*(04), 941-955.
- Straker, G., & Jacobson, R. (1981). Aggression, emotional maladjustment, and empathy in the abused child. *Developmental psychology, 17*(6), 762.
- Sullivan, T. N., Helms, S. W., Kliewer, W., & Goodman, K. L. (2010). Associations between sadness and anger regulation coping, emotional expression, and physical and relational aggression among urban adolescents. *Social Development, 19*(1), 30-51.
- Susman, E. J. (2006). Psychobiology of persistent antisocial behavior: Stress, early vulnerabilities and the attenuation hypothesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 30*(3), 376-389.
- Susskind, J., Littlewort, G., Bartlett, M., Movellan, J., & Anderson, A. (2007). Human and computer recognition of facial expressions of emotion. *Neuropsychologia, 45*(1), 152-162.
- Taft, C. T., Schumm, J. A., Marshall, A. D., Panuzio, J., & Holtzworth-Munroe, A. (2008). Family-of-origin maltreatment, posttraumatic stress disorder symptoms, social

- information processing deficits, and relationship abuse perpetration. *Journal of abnormal psychology*, *117*(3), 637.
- Tager, D., Good, G. E., & Brammer, S. (2010). "Walking over'em": An exploration of relations between emotion dysregulation, masculine norms, and intimate partner abuse in a clinical sample of men. *Psychology of Men & Masculinity*, *11*(3), 233.
- Taylor, C. A., Manganello, J. A., Lee, S. J., & Rice, J. C. (2010). Mothers' spanking of 3-year-old children and subsequent risk of children's aggressive behavior. *Pediatrics*, *125*(5), e1057-e1065.
- Teisl, M., & Cicchetti, D. (2008). Physical abuse, cognitive and emotional processes, and aggressive/disruptive behavior problems. *Social Development*, *17*(1), 1-23.
- Theodore, A. D., Chang, J. J., Runyan, D. K., Hunter, W. M., Bangdiwala, S. I., & Agans, R. (2005). Epidemiologic features of the physical and sexual maltreatment of children in the Carolinas. *Pediatrics*, *115*(3), e331-e337.
- Thombs, B. D., Lewis, C., Bernstein, D. P., Medrano, M. A., & Hatch, J. P. (2007). An evaluation of the measurement equivalence of the Childhood Trauma Questionnaire—Short Form across gender and race in a sample of drug-abusing adults. *Journal of psychosomatic research*, *63*(4), 391-398.
- Thompson, R. A., & Calkins, S. D. (1996). The double-edged sword: Emotional regulation for children at risk. *Development and Psychopathology*, *8*(01), 163-182.
- Tian, Y.-l., Kanade, T., & Cohn, J. F. (2001). Recognizing action units for facial expression analysis. *Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Transactions on*, *23*(2), 97-115.

- Toth, S. L., Manly, J. T., & Cicchetti, D. (1992). Child maltreatment and vulnerability to depression. *Development and Psychopathology*, 4(01), 97-112.
- Tremblay, R. E., Nagin, D. S., Seguin, J. R., Zoccolillo, M., Zelazo, P. D., Boivin, M., . . . Japel, C. (2004). Physical aggression during early childhood: Trajectories and predictors. *Pediatrics*, 114(1), e43-e50.
- Trickett, P. K., & McBride-Chang, C. (1995). The developmental impact of different forms of child abuse and neglect. *Developmental Review*, 15(3), 311-337.
- Troc me, N., MacLaurin, B., Fallon, B., Daciuk, J., Billingsley, D., Tourigny, M., . . . Burford, G. (2001). *Canadian incidence study of reported child abuse and neglect: Final report*: Health Canada Ottawa, Canada.
- Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior Therapy*, 38(3), 303-313.
- Turner, H. A., Finkelhor, D., & Ormrod, R. (2006). The effect of lifetime victimization on the mental health of children and adolescents. *Social science & medicine*, 62(1), 13-27.
- Tyrka, A. R., Wier, L., Price, L. H., Ross, N., Anderson, G. M., Wilkinson, C. W., & Carpenter, L. L. (2008). Childhood parental loss and adult hypothalamic-pituitary-adrenal function. *Biological psychiatry*, 63(12), 1147-1154.
- Valstar, M. F., Mehu, M., Jiang, B., Pantic, M., & Scherer, K. (2012). Meta-analysis of the first facial expression recognition challenge. *Systems, Man, and Cybernetics, Part B: Cybernetics, IEEE Transactions on*, 42(4), 966-979.
- Van de Wiel, N., Van Goozen, S. H., Matthys, W., Snoek H, & Van Engeland, H. (2004). Cortisol and treatment effect in children with disruptive behavior disorders: a

- preliminary study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(8), 1011-1018.
- Van Goozen, S. H. (2005). Hormones and the Developmental Origins of Aggression. In R. E. Tremblay, W. W. Hartup & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 281-306): Guilford Press.
- Van Goozen, S. H., Matthys, W., Cohen-Kettenis, P. T., Buitelaar, J. K., & Van Engeland, H. (2000). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and autonomic nervous system activity in disruptive children and matched controls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(11), 1438-1445.
- Van Goozen, S. H., Matthys, W., Cohen-Kettenis, P. T., Gispén-de Wied, C., Wiegant, V. M., & van Engeland, H. (1998). Salivary cortisol and cardiovascular activity during stress in oppositional-defiant disorder boys and normal controls. *Biological psychiatry*, 43(7), 531-539.
- Van Goozen, S. H., Matthys, W., Snoek, H., & Van Engeland, H. (2004). Cortisol and treatment effect in children with disruptive behavior disorders: a preliminary study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(8), 1011-1018.
- Vitaro, F., Barker, E. D., Boivin, M., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2006). Do early difficult temperament and harsh parenting differentially predict reactive and proactive aggression? *Journal of abnormal child psychology*, 34(5), 681-691.
- Vitaro, F., & Brendgen, M. (2005). Proactive and Reactive Aggression: A Developmental Perspective. In R. E. Tremblay, W. W. Hartup & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 178-201). New York, NY: US: Guilford Press.

- Vitaro, F., Brendgen, M., & Barker, E. D. (2006). Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development, 30*(1), 12-19.
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2002). Reactively and proactively aggressive children: Antecedent and subsequent characteristics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*(4), 495-505.
- Vitaro, F., Gendreau, P. L., Tremblay, R. E., & Oligny, P. (1998). Reactive and proactive aggression differentially predict later conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39*(03), 377-385.
- Warren, S. L., Huston, L., Egeland, B., & Sroufe, L. A. (1997). Child and adolescent anxiety disorders and early attachment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36*(5), 637-644.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology, 54*(6), 1063.
- Widom, C. S. (2000). Childhood Victimization: Early Adversity, Later Psychopathology. National Institute of Justice Journal, 2000. *National Institute of Justice Journal, 242*, 3-9.
- Widom, C. S., & Maxfield, M. G. (2001). *An Update on the " Cycle of Violence."* *Research in Brief*. Washington, DC: National Institute of Justice.
- Willemsen-Swinkels, S. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Buitelaar, J. K., IJzendoorn, M. H. v., & Engeland, H. v. (2000). Insecure and disorganised attachment in children with a

pervasive developmental disorder: Relationship with social interaction and heart rate.

Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41(6), 759-767.

Zimmerman, P. H., Bolhuis, J. E., Willemsen, A., Meyer, E. S., & Noldus, L. P. (2009). The

Observer XT: A tool for the integration and synchronization of multimodal signals.

Behavior research methods, 41(3), 731-735.

Zuckerman, M. (1979). Sensation seeking. *Corsini Encyclopedia of Psychology*.

Annexes

a. Publicité groupe cible



Institut universitaire
en santé mentale
de Montréal

CENTRE DE RECHERCHE



Université
de Montréal

**ÉTUDE SUR LES EFFETS DES EXPÉRIENCES DE VIE PASSÉES
SUR LE FONCTIONNEMENT PSYCHOSOCIAL**

L'enfance et l'adolescence comporte plusieurs expériences, certaines positives et d'autres sont plus difficiles. Le Centre d'études sur le stress humain effectue une étude auprès d'**hommes âgés entre 18 et 30 ans** pour examiner le lien entre les expériences de vie passées et les interactions sociales au début de l'âge adulte.

L'étude implique une visite en laboratoire incluant une collecte de salive (pour mesurer des hormones et l'expression de gènes liés au stress et aux émotions), 2 tests psychosociaux et des questionnaires.

Les participants recevront une compensation de **40\$** pour leur participation à l'étude.

Si vous êtes intéressé à participer à cette étude, SVP communiquez avec Mme x au (xxx) xxx-xxxx poste xxxx ou par courriel en incluant votre nom, date de naissance ainsi que votre numéro de téléphone.

Cette étude est dirigée par Isabelle Ouellet-Morin, Ph.D., du Centre d'études sur le stress humain de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal.

www.stresshumain.ca

b. Publicité groupe contrôle



**ÉTUDE SUR LES EFFETS DES EXPÉRIENCES DE VIE PASSÉES
SUR LE FONCTIONNEMENT PSYCHOSOCIAL**

Le Centre d'études sur le stress humain effectue une étude auprès d'**hommes âgés entre 18 et 30 ans** pour examiner le lien entre les expériences de vie passées et les interactions sociales.

L'étude implique une visite en laboratoire incluant une collecte de salive (pour mesurer des hormones et l'expression de gènes liés au stress et aux émotions), 2 tests psychosociaux et des questionnaires.

Les participants recevront une compensation de **40\$** pour leur participation à l'étude.

Si vous êtes intéressé à participer à cette étude, SVP communiquez avec Mme X au (xxx) xxx-xxxx poste xxxx ou par courriel en incluant votre nom, date de naissance ainsi que votre numéro de téléphone.

Cette étude est dirigée par Isabelle Ouellet-Morin, Ph.D., du Centre d'études sur le stress humain de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal.

www.stresshumain.ca

Annexe 2. Questionnaire de l'entrevue téléphonique

Verbatim de l'entrevue téléphonique :

Personne qui fait l'entrevue et la date : _____

Numéro du sujet, s'il est sélectionné pour la deuxième étape (visite en laboratoire) et s'il signe le formulaire d'information et de consentement : _____

Avant de commencer, j'aimerais m'assurer qu'on vous a expliqué le projet, que vous avez pu poser toutes vos questions, qu'on y a répondu à votre satisfaction et que vous avez eu tout le temps voulu pour prendre une décision. J'en profite aussi pour vous rappeler que vous êtes libre d'accepter de participer à ce projet et de vous en retirer en tout temps, par simple avis verbal et sans préjudice. C'est bien le cas et vous désirez participer?

[Attendre que la personne dise OUI]

Le participant a exprimé son consentement oralement OUI NON

[Si oui, poursuivre l'entrevue. Si non, demander au participant s'il désire avec plus d'information ou prendre plus de temps pour réfléchir. Répondre aux questions et si la personne demande plus d'information, lui spécifier que nous ne le rappellerons pas et que si elle désire participer à l'étude, elle pourra, au moment voulu, communiquer avec nous au même numéro. S'il exprime ne pas vouloir faire partie de l'étude, le remercier du temps consacré et raccrocher.]

Très bien. Je vous rappelle que toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle. Si vous participez à la deuxième étape de l'étude (la visite en laboratoire), vous serez invité à consentir à nouveau à la participation à l'étude, mais cette fois par écrit, et on vous remettra une copie d'un formulaire d'information et de consentement.

Est-ce que vous avez des questions avant de commencer?

[Si oui, répondre aux questions]

[Si non, poursuivre avec la première question]

Avez-vous déjà participé à une étude du Centre d'études sur le stress humain?

OUI NON

[Si oui] *Est-ce que vous vous rappelez de quoi il s'agissait?*

Nom	
Sexe	

Date de naissance (âge)	
Numéro de téléphone (maison et cellulaire)	
Adresse courriel	
Occupation actuelle (ex., en emploi, étudiant, sans emploi)	
Type d'emploi (et nombre d'heures / sem.)	
Diplôme obtenu (i.e., aucun, sec. V, diplôme d'études professionnelles, collégial, universitaire de 1 ^{er} , 2 ^{ième} ou 3 ^{ième} cycle)	
Langue maternelle	
Nombre d'enfants	
Taille et poids	

Statut civil [plus d'une réponse est possible dans certains cas]:

Célibataire Marié Conjoint de fait Séparé Divorcé Veuf

Information générale sur la santé :

Êtes-vous un fumeur? OUI NON

[Si oui] Si oui, combien par jour? _____

Combien de tasses de café buvez-vous par jour? _____

Combien de consommation d'alcool buvez-vous par jour? _____ Par semaine? _____

Consommez-vous des drogues illicites? OUI NON

Si oui, laquelle (lesquelles) et la fréquence

Information médicale générale :

Souffrez-vous ou avez-vous déjà souffert :

D'allergies : OUI NON

Lesquelles et utilisation de médicament et si oui, lesquels?

Cardiovasculaires :

OUI

NON

Attaque cardiaque

Blocage cardiaque

Conduction cardiaque lente

Arrêt cardiaque

Basse pression / Haute pression

Autre : _____

Neurologiques :

OUI

NON

Attaque d'apoplexie

Maladie de Parkinson

Sclérose en plaques

Trauma crânien avec perte de conscience

Épilepsie/convulsions

Autre : _____

Problèmes généraux :

OUI

NON

Diabètes

Cholestérol

Glaucome

Problèmes rénaux

Asthme et maladies respiratoires

	OUI	NON
Maladies infectieuse/transmise sexuellement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problème thyroïdien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trouble glande surrénale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lupus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulcères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie inflammatoire intestinale (ex., maladie de Crohn, colite ulcéreuse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Syndrome du côlon irritable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre : _____		

Je vous rappelle que toutes les informations seront traitées de façon strictement confidentielle.

Souffrez-vous présentement, ou avez-vous souffert dans le passé, des troubles psychologiques suivants:

	OUI	NON
Dépression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trouble bipolaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Troubles anxieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schizophrénie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dépendance à l'alcool ou de drogues		
Autres :		

Prenez-vous les médicaments suivants :

OUI

NON

Neuroleptiques
(thorazine, haldol, fargactil, clozaril)
Anti-dépresseurs
(pour les troubles du sommeil ou arrêter de fumer)
Anxiolitiques
(Prozac, Pexeva, zoloft, effexor, wellbutrin, Parnate)
Glucostéroïdes
(crème, vaporisateur nasal, pompes pour l'asthme,
cortisone, prednisone, flonase)
Minéralocorticoïdes
Anti-convulsants (diazepam, ativan, valium)
Sédatif
Pour contrôler le cholestérol
Anti-histaminiques
Anti-inflammatoires
Autres : _____

Avez-vous eu un rhume au cours du dernier mois? _____

Avez-vous eu une chirurgie au cours de la dernière année? _____

Avez-vous vécu des évènements de vie majeurs au cours de la dernière année (ex., rupture amoureuse, mort d'un ami ou d'un membre de votre famille, difficultés à l'école/travail)?

J'aimerais maintenant vous poser quelques questions sur vos expériences à l'enfance et à l'adolescence. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Vous pourriez parfois avoir de la difficulté à répondre, mais rappelez-vous qu'il s'agit de donner la réponse qui se rapproche le plus des options possibles. Je vous rappelle que vos réponses demeureront confidentielles.

Pour toutes les questions, nous utiliserons les options de réponses suivantes. Vous pouvez vous les noter sur un papier ou me demander de vous les rappeler autant de fois que vous le désirerez.

1 = « jamais vrai » 2 = « rarement vrai » 3 = « parfois vrai » 4 = « souvent vrai » 5 = « très souvent vrai »

[Encerclez la réponse donnée par le participant]

1. J'ai manqué de nourriture	1	2	3	4	5
2. Il y avait quelqu'un pour prendre soin de moi et me protéger	1	2	3	4	5
3. Les membres de ma famille me traitaient de «stupide», «paresseux» ou «laid»	1	2	3	4	5
4. Les membres de ma famille se soulaient et/ou se droguaient	1	2	3	4	5
1 = « jamais vrai » 2 = « rarement vrai » 3 = « parfois vrai » 4 = « souvent vrai » 5 = « très souvent vrai »					
5. Il y avait quelqu'un de ma famille qui croyait en moi	1	2	3	4	5
6. J'ai dû porter des vêtements sales	1	2	3	4	5
7. Je me sentais aimé	1	2	3	4	5
8. J'ai eu le sentiment que mes parents n'avaient pas désiré ma naissance	1	2	3	4	5
9. J'ai été frappé par un membre de ma famille à un point tel que j'ai dû consulter un médecin ou être hospitalisé	1	2	3	4	5
10. Il n'y a rien que j'aurais voulu changer dans ma famille	1	2	3	4	5
11. J'ai été battu par les membres de ma famille au point d'en avoir des bleus ou des marques.	1	2	3	4	5
12. J'ai été battu avec une ceinture, un bâton ou une corde (ou tout autre objet dur)	1	2	3	4	5
13. Il y avait beaucoup d'entraide entre les membres de ma famille	1	2	3	4	5
14. Mes parents me disaient des choses blessantes et/ou insultantes	1	2	3	4	5
15. Je me croyais abusé physiquement	1	2	3	4	5
16. J'ai grandi dans un entourage idéal	1	2	3	4	5
17. J'ai été battu au point qu'un professeur, un voisin ou un médecin s'en soit aperçu	1	2	3	4	5
18. Je sentais qu'il y avait un membre de ma famille qui me haïssait	1	2	3	4	5
19. Les membres de ma famille étaient proches les uns des autres	1	2	3	4	5
20. Quelqu'un a tenté de me faire des attouchements sexuels ou tenté de m'amener à poser de tels gestes	1	2	3	4	5
21. Un membre de ma famille me menaçait de blessures ou de mentir sur mon compte afin que j'aie des contacts sexuels avec lui/elle	1	2	3	4	5
22. J'avais la meilleure famille au monde	1	2	3	4	5

23. Quelqu'un a essayé de me faire poser des gestes sexuels ou de me faire voir des choses sexuelles	1	2	3	4	5
24. J'ai été maltraité	1	2	3	4	5
25. Je croyais être abusé émotionnellement	1	2	3	4	5
26. Il y avait quelqu'un pour m'amener consulter un médecin lorsque nécessaire	1	2	3	4	5
27. Je croyais être abusé sexuellement	1	2	3	4	5
28. Ma famille était source de force et de support	1	2	3		
	4	5			

Je vous remercie. Il ne reste maintenant plus que quelques questions.

[Lire la mise en situation suivante avant de débiter les items liés à l'intimidation par les pairs]

*Je vais maintenant poser quelques questions concernant vos expériences avec les autres jeunes au cours de l'**enfance et de l'adolescence**, c'est-à-dire de votre naissance à 18 ans. Il y a plusieurs réponses possibles. Répondez-y en me donnant la réponse qui se rapproche le plus de la façon dont vous pensiez et vous vous sentiez à l'époque. Je vous rappelle que vos réponses demeureront confidentielles.*

Avant de commencer, il est important de vérifier que nous avons la même définition de ce qu'est l'intimidation par les pairs.

L'intimidation survient quand un autre enfant ou adolescent (du même âge ou plus vieux/jeune que vous l'étiez): -

Disaient des choses ou vous traitiez de noms blessant

- Riaient de vous ou de ce que vous faisiez

- Vous ignoraient ou essayaient de vous exclure d'une activité ou d'un groupe d'amis

- Vous donnaient des coups, faisaient des jambettes ou vous poussaient

- Disaient des mensonges ou faisaient circuler des rumeurs à votre endroit

Il s'agissait d'intimidation si ces expériences se répétaient (pas arriver juste une fois) et qu'il était difficile de faire en sorte qu'elles arrêtent. Il ne s'agit pas d'intimidation lorsque c'est fait amicalement ou pour jouer.

Pour toutes les questions, nous utiliserons les options de réponses suivantes. Vous pouvez vous les noter sur un papier ou me demander de vous les rappeler autant de fois que vous le désirez.

1 = « ça ne m'est pas arrivé » 2 = « ça m'est arrivé seulement une fois » 3 = « 2 à 3 fois par mois »
4 = « environ une fois par semaine » 5 = « plusieurs fois par semaine »

[Encerchez la réponse donnée par le participant]

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. On m'a traité de noms méchants, on a ri de moi, on m'a taquiné d'une manière qui m'a blessé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Les autres m'ont tenu à distance intentionnellement, m'ont exclu d'un groupe d'amis ou m'ont complètement ignoré | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. J'ai été frappé, poussé, bousculé ou enfermé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Une personne (ou plus) a fait circuler des mensonges ou des rumeurs à mon endroit ou a essayé de faire en sorte que les autres me m'aient pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. On m'a menacé ou on m'a forcé de faire quelque chose que je ne voulais pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. On m'a volé, pris ou endommagé quelque chose qui m'appartenait | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. On m'a traité de noms méchants ou on m'a fait des commentaires désagréables sur mon origine ethnique ou la couleur de ma peau | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. On m'a intimidé avec des noms ou des commentaires à caractère sexuel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. On m'a intimidé d'une autre façon | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Je vous remercie du temps consacré à cette entrevue téléphonique. Nous vous recontacterons au cours des prochains jours pour discuter avec vous de la possibilité de passer à la deuxième étape du projet de recherche, c'est-à-dire la visite au laboratoire. Nous permettez-vous de vous contacter à cet effet ou pour une autre étude menée par le Centre d'études sur le stress humain?

OUI NON

À part le numéro de téléphone donné plus tôt, y aurait-il une autre façon de vous rejoindre?

Merci et bonne fin de journée.



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Titre du projet de recherche :	Effets des expériences de vie passées et du stress sur le fonctionnement psychosocial : une étude des stratégies d'adaptation
Chercheure principale responsable du projet :	Isabelle Ouellet-Morin, Ph.D. Centre d'études sur le stress humain, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx
Chercheurs collaborateurs :	Sonia J. Lupien, Ph.D. Centre d'études sur le stress humain, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx
Établissements où sera mené le projet de recherche :	Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal
Nom de l'organisme subventionnaire :	La Fondation HF Guggenheim (États-Unis)

Introduction

Il est important de bien lire et de comprendre le présent formulaire d'information et de consentement de ce projet pour lequel nous sollicitons votre participation. Prenez le temps de le lire et d'en discuter avec vos proches et amis si vous le souhaitez. Le formulaire d'information et de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la chercheuse principale ou aux membres de son équipe.

Description du projet de recherche

Le but de cette recherche est de déterminer si les expériences de vie au cours de l'enfance et de l'adolescence sont associées à la façon dont les individus réagissent à diverses situations sociales. Nous avons grandi dans des contextes bien différents les uns des autres et ayant impliqué, pour certains d'entre-nous, des expériences de vie difficiles dont par exemple des comportements violents de la part d'un adulte ou de l'intimidation à l'école. Des études scientifiques récentes indiquent que ces expériences de vie peuvent avoir un impact sur la façon dont les gens réagissent physiologiquement à certaines situations sociales. Ces effets peuvent notamment être observés par le biais d'hormones et de biomarqueurs mesurés dans la salive, comme l'hormone de stress « cortisol ». Ces recherches montrent notamment que les personnes ayant vécu plusieurs situations difficiles dans le passé sécrètent parfois plus d'hormones de stress dans la salive, mais pas dans tous les cas. D'autres recherches ont aussi montré que ces hormones peuvent influencer notre bien-être. Si c'est le cas, il importe de savoir quelles sont les stratégies employées par certaines personnes pour réduire l'impact négatif des expériences de vie difficiles sur le fonctionnement lorsqu'elles sont confrontées à une situation stressante.

Le but de la présente recherche est donc de mesurer la concentration d'hormones et de biomarqueurs de stress auprès d'hommes âgés entre 18 et 30 ans. Plus précisément, il s'agira de mesurer la concentration d'hormones (de stress « cortisol » et de testostérone) contenues dans des échantillons de salive obtenus pendant votre visite en laboratoire et de mesurer la quantité « d'une couverture chimique » appelée *méthyl* entourant certains gènes et qui change parfois la façon dont ces gènes fonctionnent. Cette mesure s'effectue aussi par le biais de la salive. En associant ces biomarqueurs au fonctionnement social et au bien-être psychologique, cette étude permettra de mieux comprendre les mécanismes par lesquels les expériences de vie à l'enfance et

à l'adolescence ont le potentiel d'affecter la vie des gens. D'autres mesures permettant de mieux comprendre l'impact de ces expériences sur le fonctionnement social seront aussi obtenues, dont la façon de réagir à des situations stressantes, la manifestation de certains comportements et la symptomatologie dépressive. Cette étude pourrait donner de l'information importante sur l'association entre ces biomarqueurs et la réaction à plusieurs types de situations sociales. Nous sollicitons votre participation à ce projet de recherche parce que vous êtes une personne en santé, homme, âgée entre 18 et 30 ans et avez été exposé à pas ou à certaines expériences adverses à l'enfance et à l'adolescence.

Nature de la participation

Si vous acceptez de participer à ce projet de recherche, on vous demandera de participer aux activités suivantes:

Nous visiter au Centre d'études sur le stress humain situé au Pavillon Riel, Unité 226 de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal entre 13h et 19h afin de signer le formulaire de consentement et, si vous le consentez, de participer à notre étude. Durant cette visite, vous serez exposé à deux tests psychosociaux standardisés et couramment utilisés en psychologie. Le premier demandera de faire un discours et du calcul mental devant un auditoire. Pour le discours, on vous demandera de faire une présentation orale sur un sujet qui vous sera dévoilé quelques minutes avant le début de la présentation orale. Le deuxième test vous demandera de jouer à un jeu vidéo de rapidité et d'habileté motrice contre un autre participant.

À divers moments au cours de cette visite, on vous demandera de fournir, en tout, huit échantillons de salive dont la quantité demandée est de deux millilitres chaque. Sept des huit échantillons de salive seront utilisés pour mesurer l'hormone de stress « cortisol » avant et après avoir participé aux tests psychosociaux. Les sixième et septième échantillons serviront aussi à mesurer l'hormone testostérone. Pour recueillir ces échantillons de salive, vous devrez simplement laisser glisser lentement votre salive dans une large paille introduite dans un petit tube de plastique appelé *salivette*, et ce, jusqu'à ce que le niveau de salive atteigne la ligne indiquée. Il n'y a aucune limite de temps pour effectuer l'échantillon de salive, mais généralement quelques minutes suffisent. Le huitième échantillon de salive recueilli par le biais de la même procédure mesurera la quantité de « methyl » entourant quelques gènes liés à la réactivité au stress et à la régulation des comportements.

On prendra également votre pression artérielle et votre rythme cardiaque durant les tests psychosociaux. Entre ces tests, on vous invitera à compléter quelques questionnaires. La totalité de la visite durera environ 3 heures et demi.

Risques et inconvénients liés à la participation à ce projet

Il n'y a pas de contre-indication ou de risque à participer à l'étude. La prise de salive pourrait peut-être vous incommoder. Si cela survient, vous pourrez vous isoler pour diminuer la gêne d'avoir à fournir de la salive dans un petit tube de plastique. Les seuls autres inconvénients sont liés au temps nécessaire à votre participation.

Avantages liés à la participation à ce projet

Vous ne recevrez aucun avantage personnel lié à votre participation à ce projet de recherche. Cependant, les résultats de cette étude pourraient fournir des informations très importantes sur la façon dont les expériences de vie à l'enfance et à l'adolescence peuvent être associées à la réaction des gens à différentes situations sociales, et ce, autant sur les plans physiologique que comportemental.

Confidentialité

Tous les renseignements qui vous concernent seront obtenus par les assistants de recherche dûment formés par l'équipe de la chercheuse principale et, plus généralement du Centre d'études sur le stress humain. Aux fins de la réalisation du projet de recherche, nous recueillerons et consignerons dans un dossier de recherche seulement les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet. Ces renseignements concernent l'âge et le sexe des participants, les résultats aux questionnaires psychologiques et aux tests psychosociaux ainsi que les concentrations d'hormones mesurées dans vos échantillons de salive et la méthylation de quelques gènes liés à la réactivité au stress et à la régulation des comportements.

Tous les renseignements recueillis au cours du projet de recherche demeureront strictement confidentiels, dans les limites prévues par la loi. Les informations concernant vos concentrations d'hormones, votre participation aux tests psychosociaux et vos réponses aux questionnaires psychologiques seront traitées en toute confidentialité.

De plus, la base de données contenant votre nom et les informations vous concernant (âge, sexe etc., ce qu'on appelle les données démographiques) sera consignée au Centre d'études sur le stress humain par le biais d'une base de données qui est indépendante de la base de données contenant vos réponses aux questionnaires. Ainsi, votre nom ne sera jamais associé aux réponses

que vous donnez. Ceci assure la confidentialité de vos données à toutes les étapes de la recherche. Aucune personne autre que les chercheurs responsables de l'étude n'aura accès à vos données codées ou à vos informations démographiques.

Dans la base de données incluant vos réponses aux questionnaires et vos données physiologiques (hormones et méthylation de l'ADN), vous ne serez identifié que par un numéro de code, afin de préserver votre identité et d'éviter que l'on puisse la relier à vos informations et vos résultats. La clé du code, reliant votre nom à votre dossier de recherche, sera conservée par la chercheuse principale. Tous les rapports de recherche seront gardés dans un classeur verrouillé auquel seuls la chercheuse principale et ses assistants désignés auront accès. Aussi, toutes les données vous concernant, qui seront entrées dans un fichier d'ordinateur, ne seront accessibles que par l'entrée de deux mots de passe que seuls les coordonnateurs et la chercheuse principale connaîtront. De plus, toutes les informations recueillies seront utilisées pour les seules fins de ce projet, sauf indication contraire de votre part. Enfin, les données du projet de recherche pourront être publiées dans des revues scientifiques ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques ou ayant un objectif de formation. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier et aucune information obtenue dans le cadre de ce projet de recherche ne sera fournie à quiconque.

Par ailleurs, les données du projet et les échantillons de salive seront conservés pendant sept ans, suivant la fin de l'étude, par la chercheuse principale après quoi, ils seront détruits. Seules les données ne permettant pas de vous identifier seront conservées après cette date.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche pourrait être consulté par les autorités compétentes (ex. : agence gouvernementale, représentant de l'organisme subventionnaire ou du comité d'éthique de la recherche). Toutes ces autorités adhèrent à une politique de confidentialité. Aussi, afin d'assurer votre protection et de pouvoir, notamment, communiquer rapidement avec vous, votre nom, prénom et coordonnées ainsi que la date du début et de la fin de votre participation au projet seront conservés pendant un an après la fin du projet, dans un répertoire centralisé maintenu par l'Institut universitaire de santé mentale de Montréal. Ce répertoire est régi par des mesures strictes en matière de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier, au besoin, et ce, aussi longtemps que la chercheuse principale ou l'établissement détiennent ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

Retour d'information au participant

Toutes les informations que vous nous fournirez seront gardées confidentielles. Toutefois, dans l'éventualité où vous montriez des valeurs élevées à l'échelle de dépression utilisée dans ce projet, la chercheuse principale ou son assistant(e) vous contactera, afin de vous en informer. Une liste des services médicaux et psychologiques disponibles dans votre région vous sera fournie, et ce, afin de vous permettre d'accéder à l'aide nécessaire.

Enfin, il est aussi possible que nous détections des concentrations anormalement élevées d'hormones dans vos échantillons de salive. Si tel est le cas, nous vous en informerons et communiquerons cette information au médecin traitant que vous nous indiquerez, avec votre consentement.

Autorisation aux fins de la sollicitation à d'autres projets de recherche

Il est possible que les chercheurs de ce projet décident de soumettre un autre projet de recherche consistant à faire un suivi auprès des personnes ayant participé à cette étude. Si tel est le cas, les chercheurs devront d'abord obtenir l'approbation du comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. Si ce nouveau projet était approuvé, les chercheurs de cette étude pourraient vouloir vous recontacter pour solliciter votre participation. Pour ce faire, ils ont besoin au préalable de votre approbation. À noter qu'il n'est pas nécessaire d'autoriser cette demande pour participer au présent projet.

Liberté de participation et retrait

La participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer du projet à n'importe quel moment, sur simple avis verbal et sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision à l'un des chercheurs ou ses assistants. En cas de retrait, nous éliminerons de la base de données vos données qui ont été recueillies ainsi que vos échantillons de salive.

Le refus de participer à ce projet et la décision de s'en retirer en cours de route n'aura aucune conséquence.

Le projet pourrait être interrompu à tout moment, sans le consentement des participants, par les chercheurs, le comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal ou l'organisme subventionnaire, par exemple, si c'était dans l'intérêt des participants ou pour des raisons administratives.

Compensation

Une indemnité de 40 \$ vous sera offerte en compensation des coûts associés à la visite au Centre d'études sur le stress humain de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal pour votre participation à cette étude.

Possibilité de commercialisation

Il est possible que les résultats obtenus dans ce projet de recherche mènent à la création, par exemple, de produits commerciaux qui pourraient éventuellement être protégés par voie de brevet ou d'autres droits de propriété intellectuelle. Cependant, vous ne pourrez retirer aucun avantage financier.

Droits des participants

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, l'organisme subventionnaire et les établissements où se déroule ce projet de recherche de leurs responsabilités civile et professionnelle.

Personnes-ressources

Pour obtenir plus d'informations sur ce projet ou pour nous faire part d'un retrait, vous pouvez contacter Madame Marie-Pier Robitaille, coordonnatrice de recherche - étudiante en criminologie au 3^{ième} cycle, du lundi au vendredi, de 9 h à 17 h, au (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx.

En cas d'urgence, vous pouvez communiquer avec votre médecin de famille ou autres professionnels de la santé. Si votre état le commande, présentez-vous à l'urgence de l'hôpital le plus près de chez vous.

Pour toute question sur vos droits à titre de participant de recherche ou pour tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services.

Coordonnées du Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services:

Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services

Institut universitaire en santé mentale de Montréal

« Adresse »

Téléphone : (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx.

Coordonnées du comité d'éthique de la recherche:

Secrétariat du Comité d'éthique de la recherche

Institut universitaire en santé mentale de Montréal

« Adresse »

Téléphone : (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx.

Surveillance des aspects éthiques du projet

Le comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche. Pour toute information, vous pouvez rejoindre le secrétariat du comité, au (xxx) xxx-xxxx, poste xxxx.

Consentement et signature du participant

Je déclare avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet, que j'ai pu poser toutes mes questions et qu'on y a répondu à ma satisfaction. Je reconnais qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Je sais que je suis libre d'accepter de participer à ce projet tout comme je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par simple avis verbal et sans conséquences négatives.

Oui Non J'accepte que les chercheurs du présent projet me contactent ultérieurement en vue de solliciter ma participation à un nouveau projet de recherche portant sur le stress humain.

Oui Non J'autorise la chercheuse principale, ou son représentant, à transmettre, au médecin traitant indiqué ci-après, les résultats montrant des concentrations anormales d'hormones dans mes échantillons de salive.

Nom, adresse et n° de téléphone du médecin traitant du participant :

Je, soussigné, consens à participer à ce projet, aux conditions énoncées. Je sais qu'on me remettra une copie du présent formulaire dûment signée et datée.

Nom du participant

Signature

Date

N° de téléphone du participant : _____

Signature et engagement de la chercheuse principale ou de son représentant

Je certifie que j'ai expliqué au participant les termes du présent formulaire d'information et de consentement, que j'ai répondu à ses questions et que je lui ai clairement indiqué qu'il demeure libre de mettre un terme à sa participation, et ce, à tout moment et sans préjudice. Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à remettre au participant une copie du formulaire dûment signée et datée.

**Nom du chercheur principal
ou de son représentant**

Signature

Date

AUTORISATION À L'ENREGISTREMENT AUDIO ET VIDÉO

On m'a expliqué le déroulement du projet de recherche et j'ai pris connaissance que les tests psychosociaux seront enregistrés de manière audio et vidéo. On m'a expliqué que ces enregistrements seraient utilisés afin de permettre une analyse subséquente par un ou plusieurs chercheurs. On m'a expliqué les raisons de ces enregistrements. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on m'a répondu.

Nom du participant en lettres moulées :

Signature du participant :

Date : _____

Annexe 4. Protocole de la tâche de provocation sociale

«Ensuite, je vais vous demander de jouer à un jeu vidéo sur ordinateur. Il y a un autre participant qui est évalué dans une pièce différente qui sera votre adversaire pour le test. Celui qui remportera la partie aura également 15\$. J'expliquerai le fonctionnement de la partie dans un instant mais avant, je devrai faire quelques ajustements. À certains moments durant le déroulement de la partie, j'utiliserai le brassard autour de votre bras afin de mesurer votre rythme cardiaque et votre pression sanguine exactement tel que je l'ai fait il y a quelques instants.»

- Laisser le brassard sur le participant pour la durée complète de la tâche de provocation.

«Maintenant, je vais indiquer à l'autre expérimentateur que nous sommes prêts à commencer.»

- Envoyer le signal à l'autre expérimentateur et ouvrir le jeu sur l'ordinateur.

Dans l'icône MPT - Entrer l'identité du participant - Entrer le sexe du participant - Cliquer sur Confirmer (Confirm)

Cliquer sur Voir la Webcam locale (Check Local Webcam)

Paramètres (Settings) - Vidéo - Ajuster la résolution à 640 x 480 - La cadence d'image (Frame rate) doit être à 30.0 - Cliquer sur OK

Paramètres (Setting) - Codec - Le compresseur devrait être à Xvid MPEG-4 Codec - Sélectionner l'onglet de configuration (Configure) - Sélectionner les options et vérifier que l'option Display Encoding Status N'EST PAS cochée. - Cliquer sur OK

Cliquer sur Sauvegarder les paramètres (Save Settings)

Cliquer sur Connexion

«Maintenant, je vais vérifier que la caméra de l'autre participant fonctionne.»

Cliquer sur Vérifier le serveur de Webcam (Check Webcam Server) .

(Vidéo de l'adversaire qui se fait poser les brassards pour la pression sanguine)

Fermer l'écran lorsque le message «Webcam off» (Webcam éteinte) apparaît.

«D'accord, il semble que nous soyons prêt. Je vais commencer la session de testing. Premièrement, je vais vous donner des instructions sur comment jouer au jeu. Ensuite, vous aurez un bloc de pratique de 2 minutes afin de vous familiariser avec le jeu. Votre adversaire participera aussi au round de pratique. Ensuite, vous entrerez dans un round où les points que vous accumulez compteront. Pour terminer, votre adversaire complètera aussi un round où ses points comptent. Vous devez savoir que votre adversaire peut observer votre performance à partir de son ordinateur, il voit la même chose que vous. Lors de son tour, vous pourrez faire de même. Avez-vous des questions jusqu'à maintenant?»

Cliquer sur Commencer la Session de testing (Begin Testing Session)

Introduction à la tâche:

«L'objectif du jeu est d'utiliser la souris aussi rapidement que possible afin de cliquer sur les cibles qui apparaissent à l'écran. Une des cible est bleu, l'autre est rouge. Vous saurez la couleur de la cible sur laquelle vous devrez cliquer en regardant la fenêtre "cible actuelle" (*Current target*).

Vous devez viser de façon à atteindre les deux anneaux intérieurs de la cible.

À chaque fois que vous atteignez la cible de la bonne couleur, vous gagnez un point. Vous perdrez cependant un point si vous:

1. Manquez la cible;
2. cliquez sur une cible de la mauvaise couleur;
3. cliquez sur l'anneau extérieur de la cible.

Si vous atteignez la cible en dépassant le délais prévu à cet effet, votre score demeurera le même. Au début de chaque round, vous avez 5 vies. Cela signifie que vous pouvez manquer ou mal choisir votre cible 5 fois avant de commencer à perdre des points.

Vos points seront comptés ici.

Cette fenêtre vous indiquera combien de temps il vous reste avant la fin de la partie.

Le round de pratique durera 1 minute alors que les rounds où vous accumulerez des points dureront 2 minutes.

Round de l'adversaire

Durant le round de votre adversaire, il vous sera possible d'interagir avec lui. Dans le coin en haut à droite de l'écran, vous verrez une fenêtre où il est écrit «Envoyer un son» et une autre où il est écrit «Envoyer un message texte». Vous aurez l'occasion de cliquer sur l'un ou l'autre de ces onglets afin de compliquer la tâche de votre adversaire. Si vous cliquez sur «Envoyer un son», votre adversaire recevra des sons désagréables de différentes intensités selon votre choix (Faible, moyen, fort). Si vous décidez de lui envoyer des messages textes, celui-ci les recevra également. Vous n'êtes pas obligé de cliquer sur ces onglets mais vous pouvez le faire si vous le désirez.»

Avez-vous des questions?»

BLOC DE PRATIQUE

Appuyez sur Entrer (pour laisser les instructions à l'écran)

La fenêtre de paramètres MPT apparaît.

Appuyer sur Commencer (Start) dans la fenêtre qui apparaît.

Fin du round de pratique, retirer la souris au participant.

Appuyez sur OK.

Cliquez sur Voir (View).

Visionnement du message.

BLOC 1

Dans la fenêtre d'installation MPT(Setup) et changer la durée de l'épreuve pour 2 minutes.

Cliquez sur Commencer (Start).

Fin du round 1, retirer la souris au participant.

Cliquez sur OK.

(Regarder le message)

Mesure de la fréquence cardiaque et de la pression sanguine.

(Sans montrer la fenêtre MPT au participant)

Cliquez sur Oui (Yes).

**Cliquez sur Voir (View). (Vous avez
reçu un message vidéo de la part de :
Participant 2)**

(Visionner le message avec le participant.)

Cliquez sur Commencer (Start).

Fin du round 2, retirez la souris au participant.

Cliquez sur OK.

**Cliquez sur Voir (View) et visionner le message avec le participant.
(Vous avez reçu un message vidéo de la part de : Participant 2)**

«J'aimerais reprendre votre pression sanguine et votre rythme cardiaque.»

Collecter les données de pression sanguine et de rythme cardiaque.

Round de l'adversaire

Cliquez sur Commencer (start).

Cliquez sur Message - Envoyer un message (Send Message)

Fin de la partie:

«Avant de procéder, pourriez-vous me fournir un autre échantillon de salive?»

Prélever l'échantillon de salive 3.

Provocation de la part de l'adversaire.

*Vous avez reçu un message texte de la part de: Participant 2

*Vous avez reçu un message vidéo de la part de: Participant 2

*Son envoyé par: Participant 2

Provocation de la part du participant:

*Message envoyé. (Vidéo et texte)

*Son envoyé.

Annexe 5. *Buss and Perry Aggression Questionnaire*

Instructions : Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, indiquez à quel point chacune est vraie pour vous en encerclant le chiffre approprié.

À quelle fréquence :

	Jamais	Parfois	Souvent
1. Avez-vous injurié les autres lorsqu'ils vous énervaient?	0	1	2
2. Vous êtes-vous battu avec les autres afin de montrer qui était le plus fort?	0	1	2
3. Avez-vous réagit agressivement lorsque les autres vous provoquaient?	0	1	2
4. Avez-vous volé les biens d'autrui?	0	1	2
5. Êtes-vous devenu colérique lorsque vous étiez frustré?	0	1	2
6. Avez-vous commis des actes de vandalisme pour le plaisir?	0	1	2
7. Avez-vous eu des crises de colère?	0	1	2
8. Avez-vous endommagé des biens lorsque vous étiez en colère?	0	1	2

À quelle fréquence :	Jamais	Parfois	Souvent
9. Vous êtes-vous battu en «gang» pour être «cool»?	0	1	2
10. Avez-vous blessé autrui afin de gagner un jeu, une partie?	0	1	2
11. Êtes-vous devenu fâché ou colérique lorsque les choses n'allaient pas comme vous le désiriez?	0	1	2
12. Avez-vous utilisé la force physique afin de contraindre les autres à faire ce que vous vouliez?	0	1	2
13. Vous êtes-vous fâché lorsque vous perdiez une partie?	0	1	2
14. Vous-êtes-vous fâché lorsque les autres vous menaçaient?	0	1	2
15. Avez-vous utilisé la force afin d'obtenir de l'argent ou des biens d'autrui?	0	1	2
16. Vous êtes-vous senti mieux après avoir frappé ou injurié quelqu'un?	0	1	2
17. Avez-vous menacé et intimidé quelqu'un?	0	1	2
18. Avez-vous fait des appels téléphoniques obscènes pour le plaisir?	0	1	2
19. Avez-vous frappé autrui pour vous défendre?	0	1	2

À quelle fréquence :	Jamais	Parfois	Souvent
20. Avez-vous incité les autres à s'en prendre collectivement à quelqu'un?	0	1	2
21. Avez-vous porté une arme afin de vous en servir lors d'une bataille?	0	1	2
22. Êtes-vous devenu fâché ou avez-vous frappé autrui lorsqu'on vous taquinait?	0	1	2
23. Avez-vous injurié autrui afin qu'ils fassent quelque chose pour vous?	0	1	2

Annexe 6. *Reactive and Proactive Aggression Questionnaire*

Instructions : Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, indiquez à quel point chacune est vraie pour vous en encerclant le chiffre approprié.

0	1	2	3	4	
Extrêmement en désaccord	Un peu en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Un peu en accord	Extrêmement en accord	
1. Il m'arrive parfois d'être incapable de contrôler mon envie de frapper quelqu'un.	0	1	2	3	4
2. Lorsque les gens sont particulièrement gentils, je doute de ce qu'ils veulent.	0	1	2	3	4
3. Lorsque je suis en désaccord avec mes ami(e)s, je leur dis ouvertement.	0	1	2	3	4
4. Je m'emporte rapidement, mais je me calme rapidement.	0	1	2	3	4
5. Je sens quelques fois que les gens rient de moi dans mon dos.	0	1	2	3	4
6. J'ai de la difficulté à contrôler mon tempérament.	0	1	2	3	4
7. Mes ami(e)s me disent que je suis argumentateur(trice).	0	1	2	3	4

	0	1	2	3	4
	Extrêmement en désaccord	Un peu en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Un peu en accord	Extrêmement en accord
8. J'ai déjà été tellement furieux(se) que j'ai brisé des choses.	0	1	2	3	4
9. Je suis souvent en désaccord avec les gens.	0	1	2	3	4
10. Je suis quelques fois envahi(e) par la jalousie.	0	1	2	3	4
11. Si la provocation est suffisante, je peux frapper quelqu'un.	0	1	2	3	4
12. Lorsque je suis frustré(e), je montre mon irritation.	0	1	2	3	4
13. Si quelqu'un me frappe, je frappe à mon tour.	0	1	2	3	4
14. Je sens quelques fois que la vie m'a traité(e) injustement.	0	1	2	3	4
15. Je n'arrive pas à trouver une bonne raison pour frapper quelqu'un.	0	1	2	3	4
16. Les autres personnes semblent toujours être les « chanceux ».	0	1	2	3	4
17. Je me bagarre un peu plus souvent que la moyenne des gens.	0	1	2	3	4
18. Je me sens parfois comme un bâton de dynamite prêt à exploser.	0	1	2	3	4

	0	1	2	3	4
	Extrêmement en désaccord	Un peu en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Un peu en accord	Extrêmement en accord
19. Je suspecte les étrangers qui sont très gentils.	0	1	2	3	4
20. Si je dois avoir recours à la violence pour protéger mes droits, je le ferai.	0	1	2	3	4
21. Je suis une personne d'humeur égale.	0	1	2	3	4
22. Je me demande quelques fois pourquoi je suis si amer(e) envers les choses.	0	1	2	3	4
23. Il y a des gens qui m'ont tellement provoqué(e) qu'on s'est bagarrés.	0	1	2	3	4
24. Je sais que des « ami(e)s » parlent de moi dans mon dos.	0	1	2	3	4
25. J'ai déjà menacé des gens.	0	1	2	3	4
26. Lorsque les gens m'énervent, je peux leur dire ce que je pense d'eux.	0	1	2	3	4
27. Certains de mes ami(e)s pensent que je suis impulsif(ve).	0	1	2	3	4
28. Je ne peux résister à l'argumentation lorsque les gens sont en désaccord avec moi.	0	1	2	3	4
29. Il m'arrive quelques fois de perdre la tête sans bonne raison.	0	1	2	3	4

Annexe 7. Grille de codification représentant les 12 comportements d'évitement et les quatre comportements de base à l'étude en fonction de la partie de corps analysée

État			Événement
Regard	Tête	Corps	Yeux
Orienté vers l'écran*	Orientée vers l'écran*	Orienté vers l'écran*	Ouverts*
Regarde ailleurs	Tournée vers le côté	Tourné vers le côté	Fermés
Baissé vers le bas	Baissée vers le bas	Orienté vers l'arrière	
Lève les yeux au ciel	Levée vers le ciel		
Regarde la souris	Reculée vers l'arrière		
	Penchée vers l'épaule		

Note. État = le comportement était codifié de manière à tenir compte de la durée du segment d'évitement, Événement = le comportement était codifié de manière à tenir compte uniquement de sa fréquence, * = Les comportements de base, soit ceux sélectionnés automatiquement au début de la codification étaient; regard orienté vers l'écran, tête orientée vers l'écran, corps orienté vers l'écran et yeux ouverts.

Annexe 8. *Beck Depression Inventory*

Instructions : Ce questionnaire comporte 21 groupes d'énoncés. Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis dans chaque groupe, choisissez l'énoncé qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti **au cours des 2 dernières semaines incluant aujourd'hui**. Encerclez le chiffre devant l'énoncé qui vous correspond le mieux. Si, dans un groupe, vous trouvez plusieurs énoncés qui semblent exactement décrire ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé. Assurez-vous de ne choisir qu'un seul énoncé dans chaque groupe y compris dans le groupe numéro 16 et le groupe numéro 18.

1)	0	Je ne me sens pas triste.
	1	Je me sens souvent triste.
	2	Je suis tout le temps triste.
	3	Je suis si triste ou si malheureux (se), que ce n'est pas supportable.
2)	0	Je ne suis pas découragé(e) face à mon avenir.
	1	Je me sens plus découragé(e) qu'avant face à mon avenir.
	2	Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi.
	3	J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer.
3)	0	Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être un(e) raté(e).
	1	J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû.
	2	Quand je pense à mon passé, je constate un grand nombre d'échecs.
	3	J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie.
4)	0	J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent.
	1	Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant.
	2	J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.
	3	Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.

5)	0	Je ne sens pas particulièrement coupable.
	1	Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire.
	2	Je me sens coupable la plupart du temps.
	3	Je me sens tout le temps coupable.
6)	0	Je n'ai pas le sentiment d'être puni(e).
	1	Je sens que je pourrais être puni(e).
	2	Je m'attends à être puni(e).
	3	J'ai le sentiment d'être puni(e).
7)	0	Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé.
	1	J'ai perdu confiance en moi.
	2	Je suis déçu(e) par moi-même.
	3	Je ne m'aime pas du tout.
8)	0	Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude.
	1	Je suis plus critique envers moi-même que je ne l'étais.
	2	Je me reproche tous mes défauts.
	3	Je me reproche tous les malheurs qui arrivent.
9)	0	Je ne pense pas du tout à me suicider.
	1	Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferais pas.
	2	J'aimerais me suicider.
	3	Je me suiciderais si l'occasion se présentait.
10)	0	Je ne pleure pas plus qu'avant.
	1	Je pleure plus qu'avant.
	2	Je pleure pour la moindre petite chose.
	3	Je voudrais pleurer, mais je ne suis pas capable.

11)	0	Je ne suis pas plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
	1	Je me sens plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
	2	Je suis si agité(e) ou tendu(e) que j'ai du mal à rester tranquille.
	3	Je suis si agité(e) ou tendu(e) que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose.
12)	0	Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou les activités.
	1	Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses.
	2	Je m'intéresse presque plus aux gens et aux choses.
	3	J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit.
13)	0	Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant.
	1	Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions.
	2	J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions.
	3	J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision.
14)	0	Je pense être quelqu'un de valable.
	1	Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant.
	2	Je me sens moins valable que les autres.
	3	Je sens que je ne vauds absolument rien.
15)	0	J'ai toujours autant d'énergie qu'avant.
	1	J'ai moins d'énergie qu'avant.
	2	Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand-chose.
	3	J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit.
16)	0	Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé.
	1a	Je dors un peu plus qu'avant.
	1b	Je dors un peu moins qu'avant.
	2a	Je dors beaucoup plus qu'avant.
	2b	Je dors beaucoup moins qu'avant.
	3a	Je dors presque toute la journée.
	3b	Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir.

17)	0	Je ne suis pas plus irritable que d'habitude.
	1	Je suis plus irritable que d'habitude.
	2	Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude.
	3	Je suis constamment irritable.
18)	0	Mon appétit n'a pas changé.
	1a	J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude.
	1b	J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude.
	2a	J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude.
	2b	J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude.
	3a	Je n'ai pas d'appétit du tout.
	3b	J'ai constamment envie de manger.
19)	0	Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant.
	1	Je ne parviens pas à me concentrer aussi bien que d'habitude.
	2	J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit.
	3	Je me trouve incapable de me concentrer sur quoi que ce soit.
20)	0	Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude.
	1	Je me fatigue plus facilement que d'habitude.
	2	Je suis trop fatigué(e) pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant.
	3	Je suis trop fatigué(e) pour faire la plupart des choses que je faisais avant.
21)	0	Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe.
	1	Le sexe m'intéresse moins qu'avant.
	2	Le sexe m'intéresse beaucoup moins qu'avant.
	3	J'ai perdu tout intérêt pour le sexe.

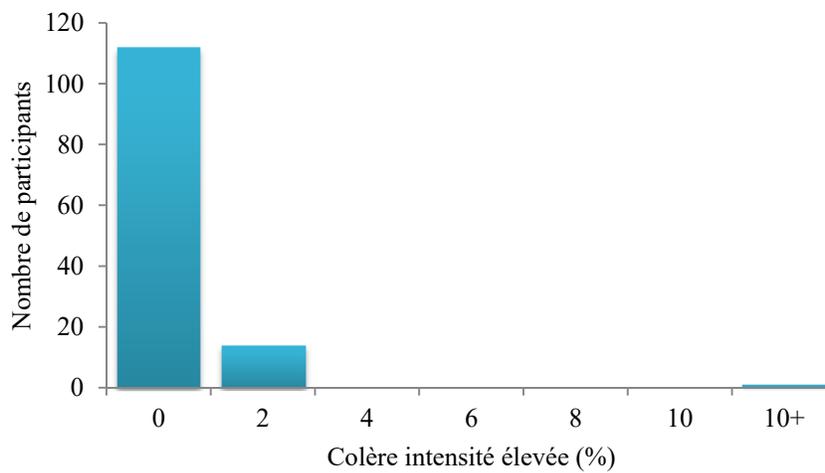
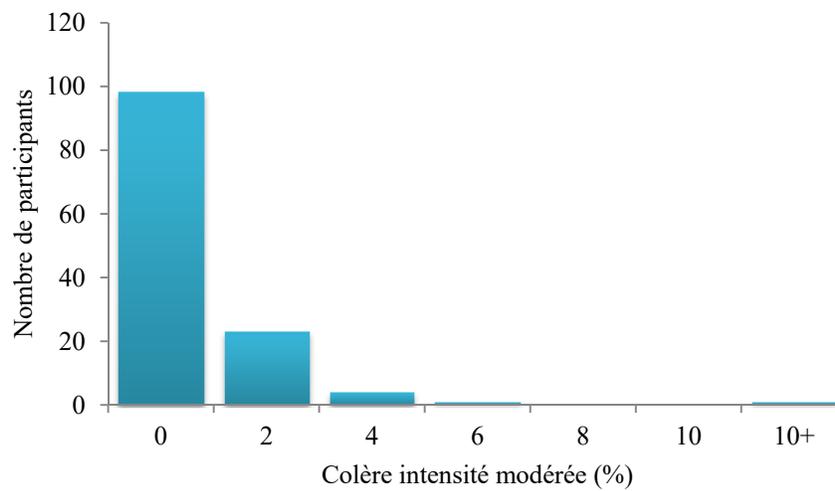
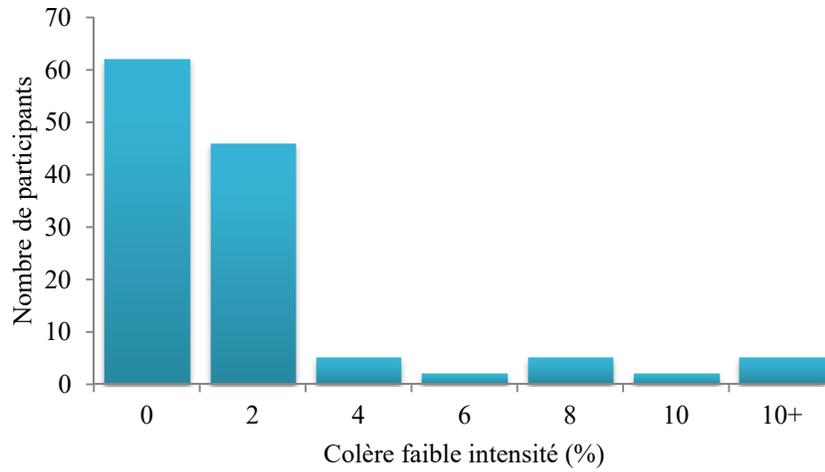
Annexe 9. *Positive and Negative Affective Scales*

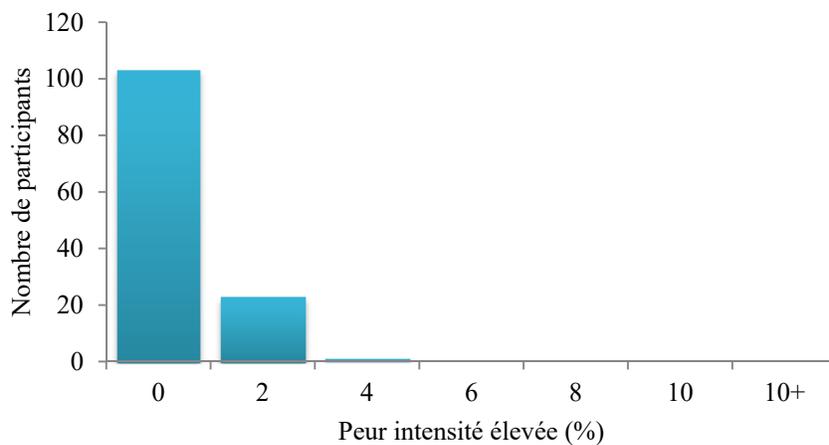
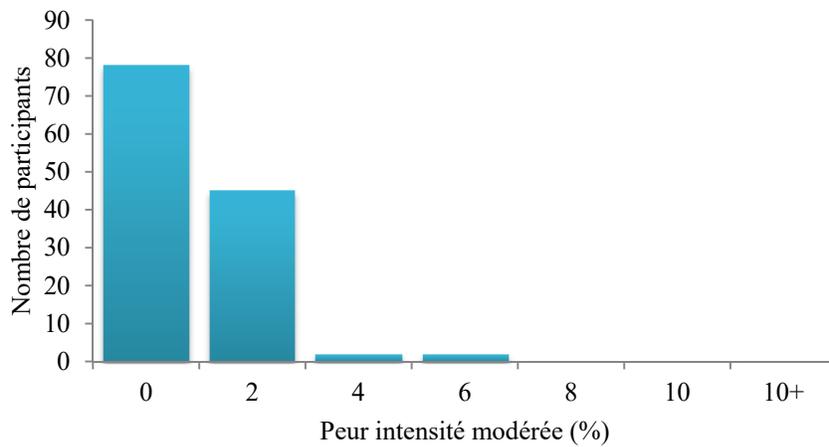
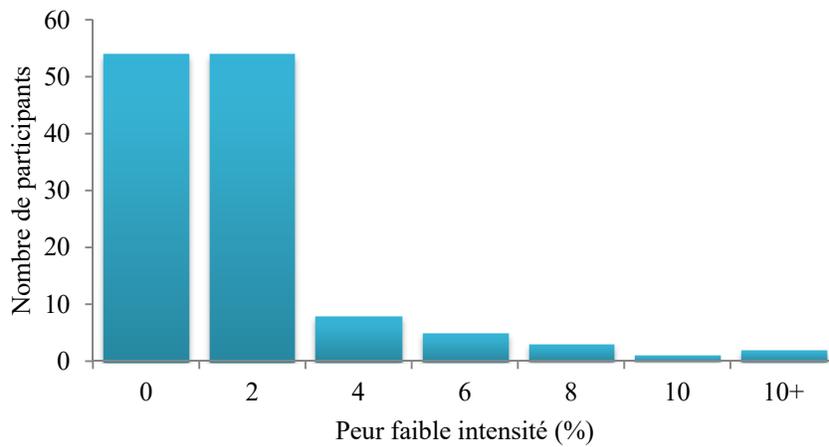
Instructions : Voici une liste de mots qui servent à décrire divers sentiments et diverses émotions. Nous vous demandons de nous dire jusqu'à quel point vous vous sentez comme chacun de ces mots présentement, à ce moment précis. Lisez bien chacun des items et inscrivez la réponse qui est la meilleure pour vous en vous servant du choix ci-dessous.

	1	2	3	4	5			
	Très peu ou pas du tout	Un peu	Modérément	Passablement	Extrêmement			
1. Intéressé(e) à quelque chose				1	2	3	4	5
2. Angoissé(e)				1	2	3	4	5
3. Emballé(e)				1	2	3	4	5
4. Bouleversé(e)				1	2	3	4	5
5. Solide, fort(e)				1	2	3	4	5
6. Coupable				1	2	3	4	5
7. Effrayé(e)				1	2	3	4	5
8. Hostile				1	2	3	4	5
9. Enthousiaste				1	2	3	4	5

	1	2	3	4	5
	Très peu ou pas du tout	Un peu	Modérément	Passablement	Extrêmement
10. Fier (fière) de moi				1 2 3 4 5	
11. Irritable				1 2 3 4 5	
12. Alert(e)				1 2 3 4 5	
13. Honteux(se)				1 2 3 4 5	
14. Inspiré(e)				1 2 3 4 5	
15. Nerveux(se)				1 2 3 4 5	
16. Déterminé(e)				1 2 3 4 5	
17. Attentif(ve)				1 2 3 4 5	
18. Agité(e)				1 2 3 4 5	
19. Actif(ve)				1 2 3 4 5	
20. Apeuré(e)				1 2 3 4 5	

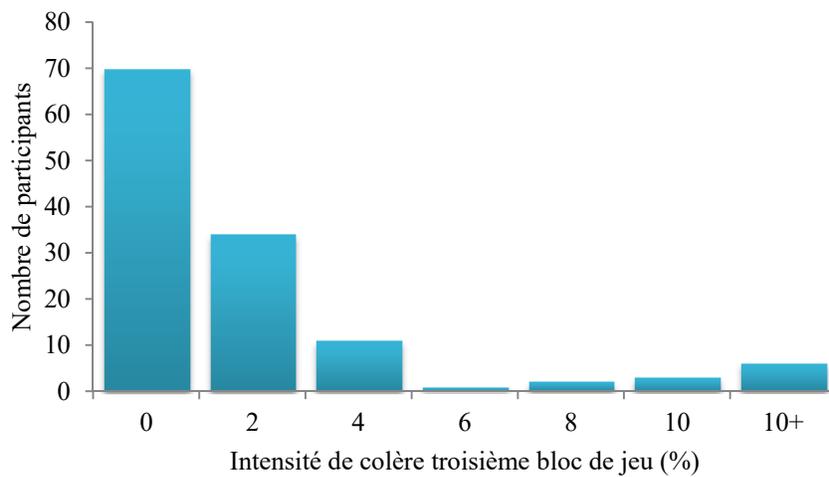
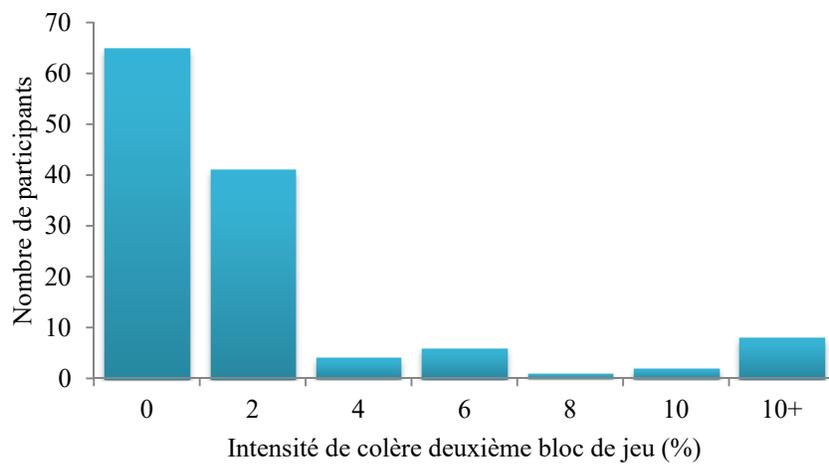
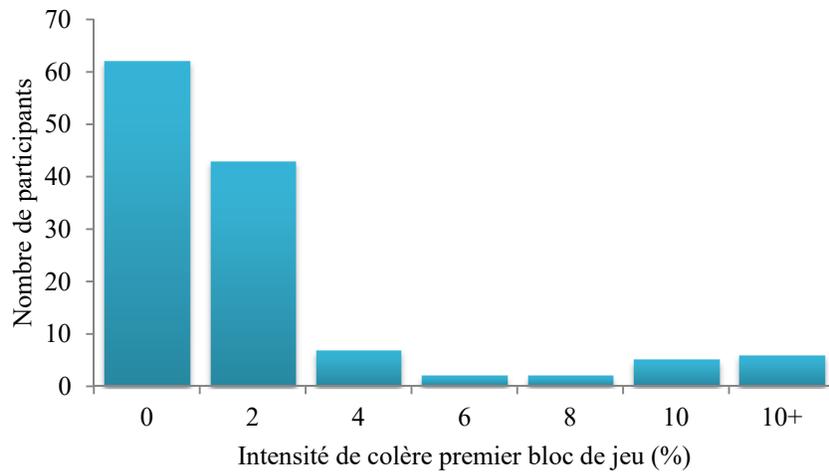
Annexe 10. Nombre de participants ayant manifesté chaque intensité (%) de colère et de peur pendant le premier bloc de jeu de la tâche de provocation sociale

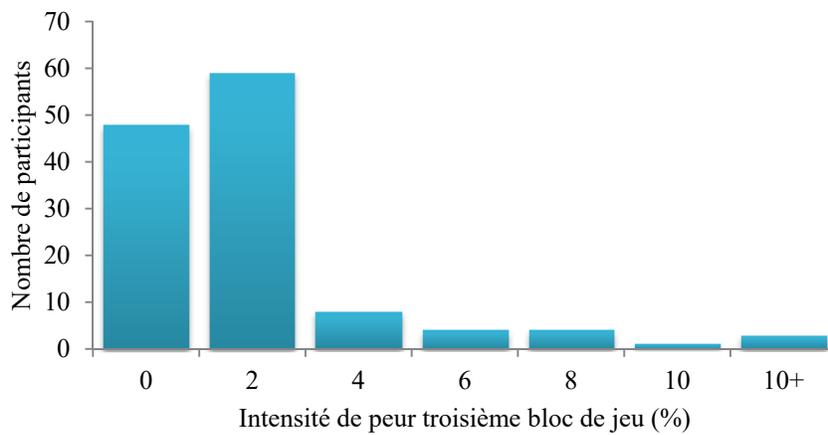
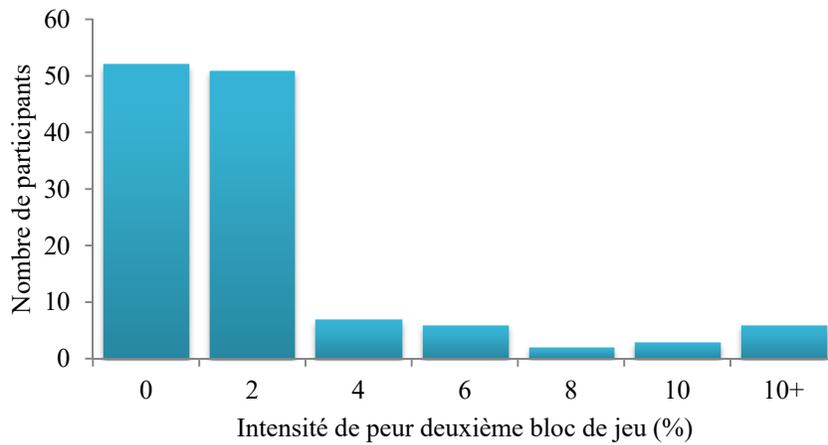
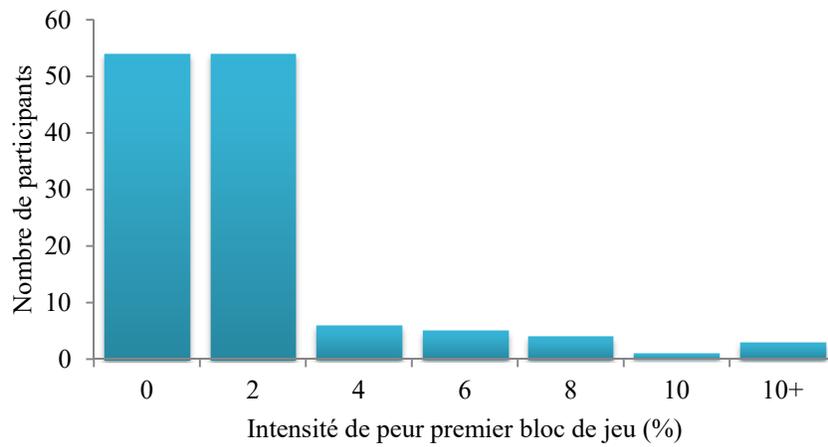




Note. $n = 127$. Les intensités de colère ou de peur sont exprimées en pourcentage de présence de l'émotion pendant le premier tour de jeu des participants. Les pourcentages indiqués sur l'axe réfèrent à la limite supérieure de la catégorie (i.e. « 2 » indique un pourcentage d'intensité plus grand que 0 mais plus petit ou égal à 2).

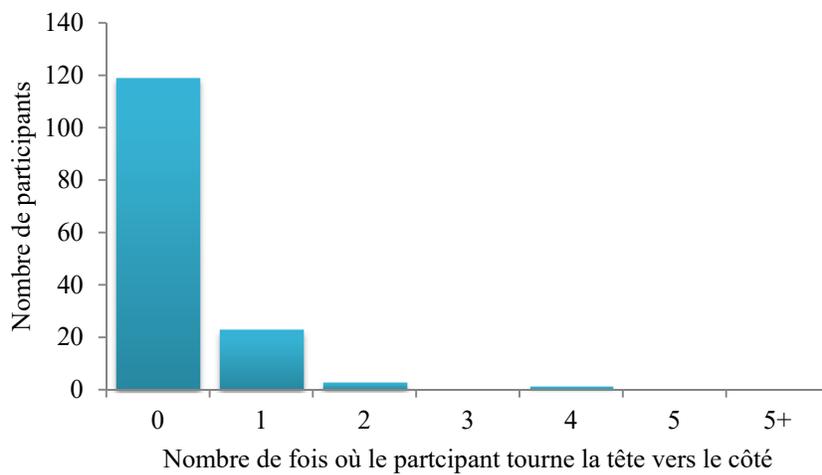
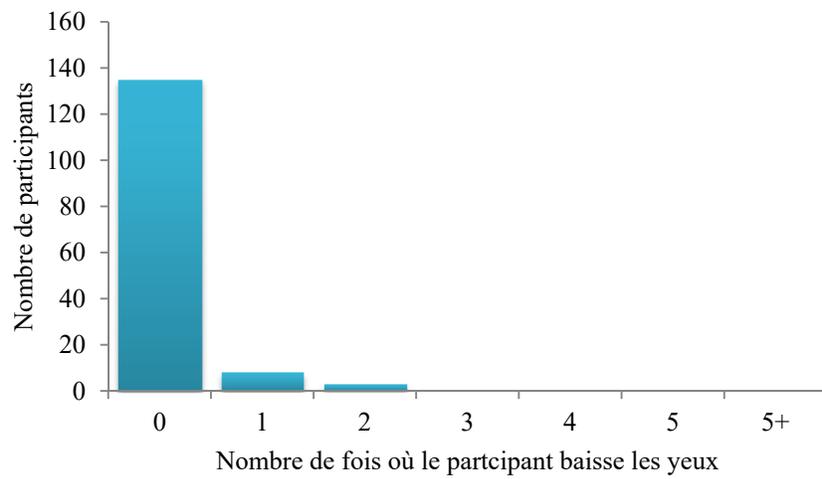
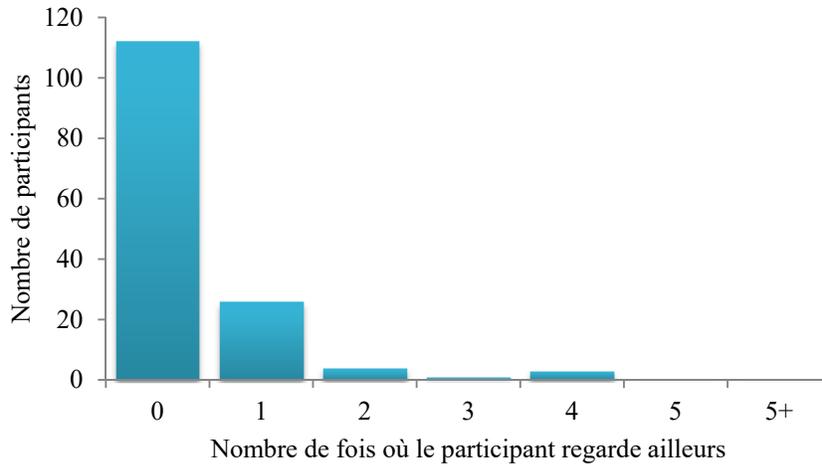
Annexe 11. Nombre de participants ayant manifesté de la colère et de la peur (intensité en %) aux trois blocs de jeu de la tâche de provocation sociale

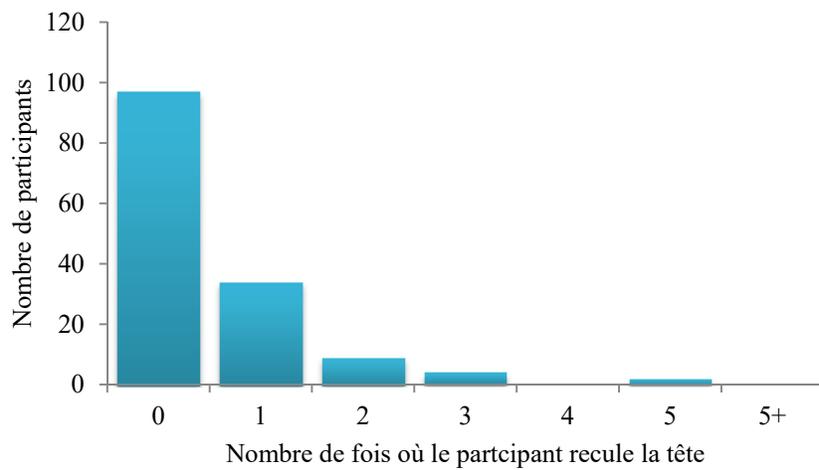
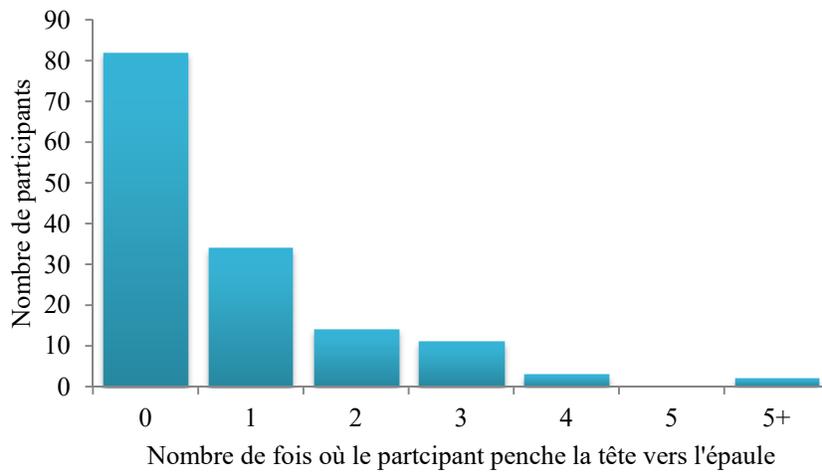




Note. $n = 127$. Les intensités de colère ou de peur sont exprimées en pourcentage de présence de l'émotion. Les pourcentages indiqués sur l'axe réfèrent à la limite supérieure de la catégorie (i.e. « 2 » indique un pourcentage d'intensité plus grand que 0 mais plus petit ou égal à 2).

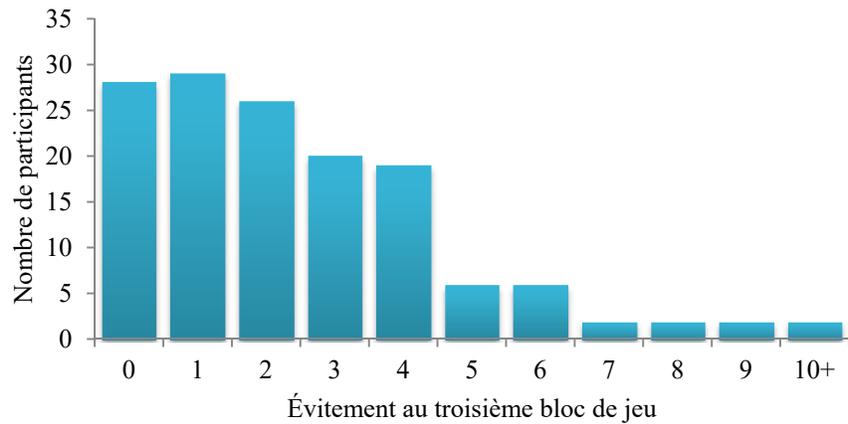
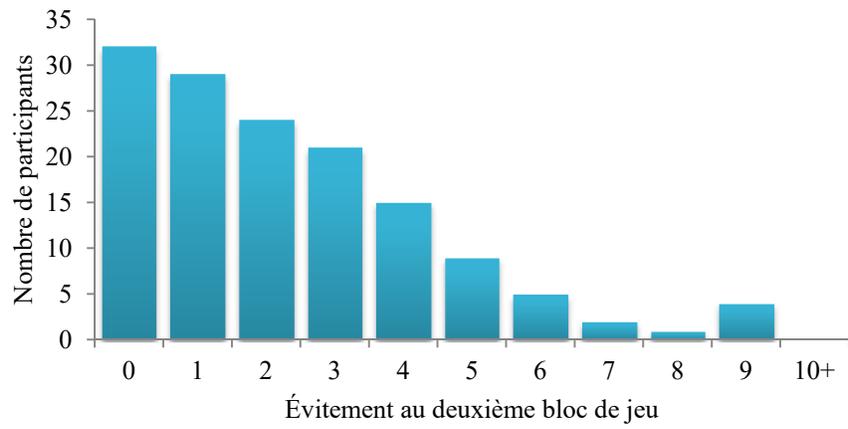
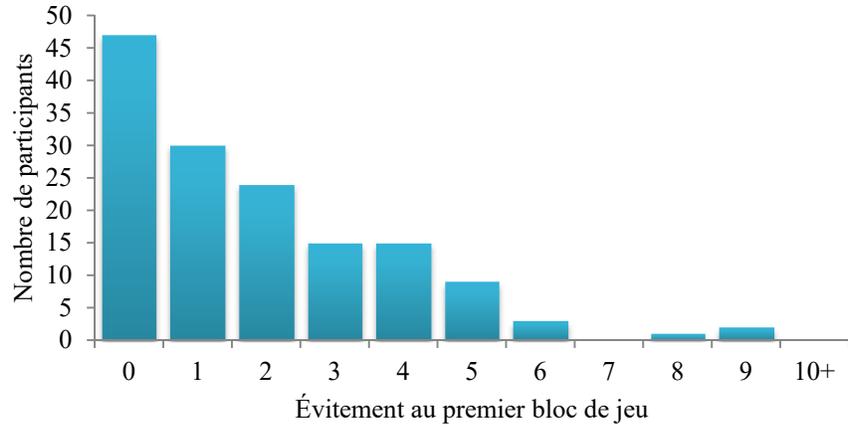
Annexe 12. Nombre de participants ayant manifesté chaque indice de réactivité comportementale au premier bloc de jeu





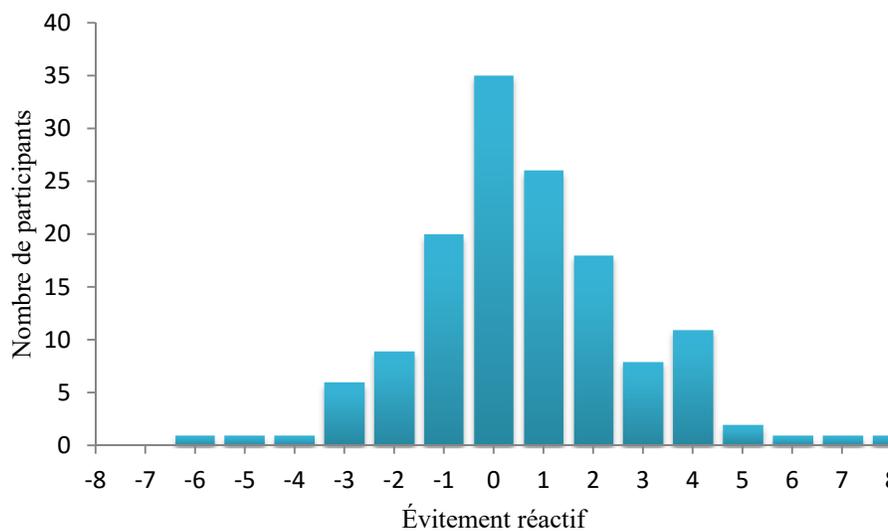
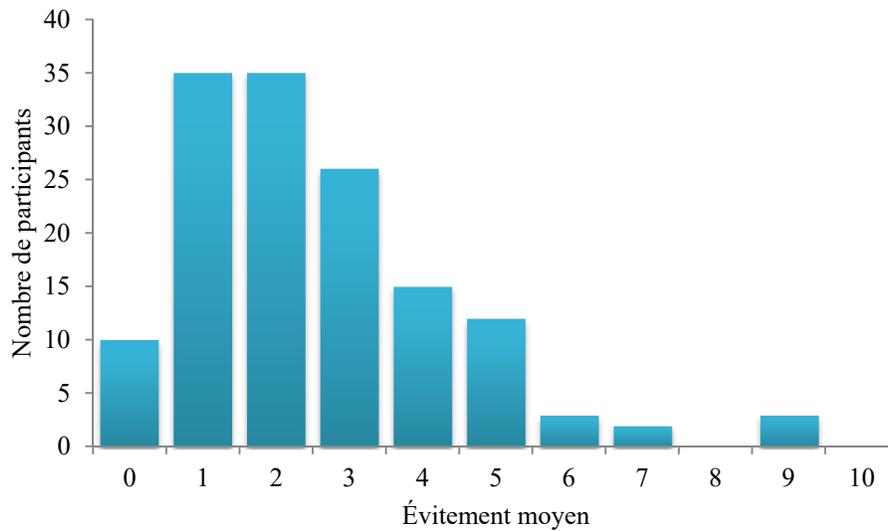
Note. $n = 141$. Chaque figure présente le nombre de participants ayant manifesté chaque comportement d'évitement et à quelle fréquence au cours du premier bloc de jeu. Des fréquences similaires ont été observées pour le deuxième et le troisième bloc de jeu.

Annexe 13. Nombres de participants ayant manifesté des comportements d'évitement, pour chaque bloc de jeu



Note. $n = 141$. L'évitement correspond à la somme des fréquences de tous les indices comportementaux d'évitement manifestés.

Annexe 14. Distributions relatives aux indices de réactivité comportementale retenus pour les analyses



Note. $n = 141$. L'évitement moyen se conceptualise par la moyenne des comportements d'évitement manifestés aux trois blocs de jeu. L'évitement réactif correspond à une soustraction des comportements manifestés au troisième bloc de jeu à ceux manifestés au premier bloc de jeu.