

Université de Montréal

**ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR LA RELATION ENTRE LA MATURITÉ DES RELATIONS D'OBJET
ET LE BIAIS D'ATTRIBUTION D'INTENTION HOSTILE À PARTIR DE MESURES IMPLICITES ET
AUTOMATIQUES**

Par
Geneviève Breault

Département de psychologie, Faculté des arts et sciences
Essai Doctoral présenté en vue de l'obtention du grade de D.Psy en psychologie clinique

Janvier 2022
© Geneviève Breault, 2022

Université de Montréal

Département de psychologie, Faculté des arts et sciences

Cet essai doctoral intitulé

**ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR LA RELATION ENTRE LA MATURITÉ DES RELATIONS D'OBJET
ET LE BIAIS D'ATTRIBUTION D'INTENTION HOSTILE À PARTIR DE MESURES IMPLICITES ET
AUTOMATIQUES**

Présenté par

Geneviève Breault

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Serge Lecours

Président-rapporteur

Jean Gagnon

Directeur de recherche

Karim Jerbi

Membre du jury

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR LA RELATION ENTRE LA MATURITÉ DES RELATIONS D'OBJET ET LE BIAIS D'ATTRIBUTION D'INTENTION HOSTILE À PARTIR DE MESURES IMPLICITES ET AUTOMATIQUES

Geneviève Breault et Jean Gagnon

Département de psychologie, Université de Montréal, Montréal, Canada

RÉSUMÉ COMPLET

Le biais d'attribution d'intentions hostiles (BAIH; soit la tendance à inférer qu'un comportement ambigu est intentionnellement hostile) a déjà été étudié sous son angle cognitif (schémas cognitifs hostiles), mais sa composante cognitive-affective (la maturité des relations d'objet (RO), soit la capacité à créer et à maintenir des relations saines et positives) reste non étudiée. Cette étude cherche à établir un lien entre ces deux composantes du BAIH afin de documenter l'agressivité réactive (agressivité impulsive et non préméditée) et de soutenir la conception théorique selon laquelle les schémas cognitifs et les relations d'objets sont deux concepts similaires compte tenu de leur développement interdépendant dès l'enfance. En se basant sur le Paradigme de la violation des attentes hostiles (PVAH), les potentiels reliés aux événements (PREs; mesure des schémas hostiles) des 41 participants ayant complété le Thematic Apperception Test (TAT, mesure des RO) au cours de l'étude de Gagnon et al. (2017) ont été mesurés par électroencéphalogramme et comparés aux scores obtenus à la SCORS-G. Nous avons postulé que chez les personnes typiquement agressives, la maturité des relations d'objet serait négativement corrélée avec l'utilisation du BAIH (caractérisée par une forte amplitude de la N400), dans la condition non-hostile. Les résultats soutiennent qu'il n'existerait pas de corrélation entre le recours au BAIH et les scores totaux et dimensionnels de la maturité des relations d'objet. Nous proposons qu'une meilleure distinction entre l'agressivité réactive et proactive lors de la cotation des relations d'objet aurait pu permettre l'obtention de résultats plus justes.

RÉSUMÉ ABRÉGÉ

Les précurseurs cognitifs du biais d'attribution d'intention hostile (BAIH) ont déjà été étudiés sous l'angle des schémas cognitifs hostiles mais la relation de ce dernier avec la maturité des relations d'objet reste inexplorée. Étant donné le développement des schémas cognitifs et des relations d'objet survenant conjointement dès l'enfance, cette étude cherche à déterminer si le BAIH est relié aux relations d'objet. Les données obtenues auprès de 41 participants sur une mesure automatique et neurophysiologique du BAIH et une mesure projective de la maturité des relations d'objet n'ont pas révélé de relation significative entre les deux concepts. Des explications sont proposées.

Mots-clés: Biais d'attribution d'intentions hostile (BAIH), Relations d'objet (RO), Échelle de cognition sociale et des relations d'objet - Méthode d'évaluation globale (SCORS-G), Paradigme de violation des attentes hostiles (PVAH), schémas cognitifs

A PRELIMINARY STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN OBJECT RELATIONS' MATURITY AND HOSTILE ATTRIBUTIONAL BIAS BASED ON IMPLICIT AND AUTOMATIC MEASURES

Geneviève Breault and Jean Gagnon

Department of psychology, University of Montreal, Canada

COMPLETE SUMMARY

Hostile attributional bias (HAB; the tendency to infer that an ambiguous behavior is intentionally hostile) has already been studied from a cognitive perspective (hostile cognitive schemas), but the cognitive-affective component (maturity of object relations; the capacity to create and maintain positive and healthy relationships) remains uninvestigated. This study seeks to establish a link between these two strands of HAB to better document reactive aggression (impulsive and non-premeditated aggression) and to support the theoretical conception that cognitive schemas and object relations are two similar concepts given their interdependent development since childhood. Based on the Hostile Expectancy Violation Paradigm (PEVH), the event-related potentials (ERPs; hostile schemas measure) of the forty-one participants who completed the Thematic Apperception Test (TAT; measure of OR) during the study of Gagnon et al. (2017) were measured by electroencephalogram and compared to their SCORS-G scores. We postulated that, for typically aggressive people, the maturity of object relations would be negatively correlated to their use of HAB (characterized by a large amplitude of the N400), in the non-hostile condition. Results showed no evidence of an existing correlation between the use of HAB and the global and dimensional scores of object relations' maturity. It is possible that a better distinction between proactive and reactive aggression during OR's quotation would have shown more accurate results.

BRIEF SUMMARY

The cognitive precursors of hostile attributional bias (HAB) have already been studied from the perspective of hostile cognitive schemas, but its relationship to the maturity of object relations remains unexplored. Given the development of cognitive patterns and object relations that occur jointly from childhood, this study seeks to determine whether HAB is related to object relations. Data obtained from 41 participants on an automatic and neurophysiological measure of BAIH and a projective measure of object relationship maturity did not reveal a significant relationship between the two concepts. Explanations are offered.

Keywords: Hostile Attributional Bias (HAB), Object relations (OR), Social Cognition and Object Relations Scale - Global Rating Method (SCORS-G), Hostile expectancy violation paradigm (HEVP), Cognitive schemas

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ COMPLET.....	3
COMPLETE SUMMARY	4
LISTE DES TABLEAUX	7
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	8
REMERCIEMENTS.....	9
1. INTRODUCTION	10
<u>1.1.</u> Le biais d'attribution d'intentions hostiles (BAIH) dans l'agressivité réactive... 11	
1.1.1. La mesure du BAIH : l'utilisation de mesures électrophysiologiques	12
<u>1.2.</u> Modèle de structures cognitives: schémas hostiles et non hostiles	15
1.2.1. Mesure des structures psychologiques par questionnaire : une limite pour évaluer leur activation	16
<u>1.3.</u> Structures cognitives-affectives: le modèle psychodynamique des relations d'objet.....	17
1.3.1. La mesure des relations d'objet: la cotation et l'interprétation d'un test projectif.....	19
2. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES	20
3. MÉTHODOLOGIE	21
<u>3.1.</u> Contexte et participants	21
<u>3.2.</u> Procédures, appareils et matériel	21
3.2.1. Échelle Symptoms of the Hostility Dimension (BSI, Derogatis, 1993).....	22
3.2.2. Reactive-Proactive Aggression Questionnaire (RPQ; Raine et al., 2006)	22
3.2.3. Activation des schémas sociaux par le <i>Thematic Apperception Test (TAT; Murray, 1943)</i> et opérationnalisation des relations d'objets par la <i>Social Cognition and Object Relations Scale: Global Rating Method (SCORS-G; 4th ed.; Stein et al., 2011)</i>	22
3.2.4. Mesure des Potentiels reliés aux événements (PREs)	23

4. RÉSULTATS ET ANALYSES	24
<u>4.1. Corrélations principales</u>	24
<u>4.2. Autres corrélations</u>	25
<u>4.3. Analyses qualitatives</u>	26
4.3.1. Verbatims illustrant l'agressivité de deux planches 18GF	26
5. DISCUSSION	27
BIBLIOGRAPHIE	30
LISTE DES TABLEAUX	32
ANNEXE	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemple des scénarios à trois phrases reproduisant le Paradigme de violation des attentes hostiles	32
Tableau 2 : Moyennes, Écarts-types et corrélations	32
Tableau 3 : Statistiques descriptives de chacune des 8 dimensions de la SCORS-G selon le niveau d'agressivité	32
Tableau 4 : Corrélations entre les 8 dimensions de la SCORS-G et la N400 dans la condition hostile et non-hostile	33

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- AFF** : Qualité affective des représentations
- AGG** : Expérience et régulation de l'agressivité et de l'impulsivité
- BSI**: Brief Symptom Inventory
- BAIH**: Biais d'attribution d'intentions hostiles; HAB en anglais
- COM** : Complexité des représentations des autres
- CS**: Causalité sociale
- EEG**: Électroencéphalogramme
- EIR**: Investissement émotionnel dans les relations
- EIM** : Investissement émotionnel dans les valeurs et les standards moraux
- PRE** : Potentiels reliés aux évènements; ERP en anglais
- ES** : Estime de soi (Dimension de la SCORS-G)
- H** : Hostile; réfère à une condition dans le BAIH
- ICS**: Identité et cohérence sociale
- N400** : Activité cérébrale enregistrée à 400ms; permet d'étudier la présence d'un BAIH
- NH** : Non hostile; réfère à une condition dans le BAIH
- PVAH**: Paradigme de la Violation des Attentes Hostiles
- RO**: Relations d'objets
- SCORS-G**: Social Cognition and Object Relations Scale - Global
- TAT**: Thematic apperception test
- RPAQ** : Reactive-Proactive Aggression Questionnaire

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont à Adriana Ursulet pour sa générosité, sa dévotion et sa rigueur scientifique. Durant la formation à la SCORS-G, ses réflexions nous ont enrichi et c'est ainsi que nous avons pu bonifier la cotation de mon essai doctoral.

Je souhaite également remercier Jean Gagnon, mon directeur de recherche, pour son implication, son ouverture d'esprit et son humilité. Dr. Gagnon est un professeur passionné qui n'hésite pas à solliciter l'opinion de ses étudiants. J'ai apprécié pouvoir partager mes idées, recevoir des rétroactions constructives et travailler sur un projet « sur mesure ».

Puis, pour leur bienveillance, leurs encouragements et leur esprit d'équipe, je tiens à remercier toute l'équipe du LENS pour avoir rendu l'expérience de la recherche plus agréable. Mention spéciale à Alexandre Gasse, Wanseo Kim et Joyce Quensah.

1. INTRODUCTION

Les schémas cognitifs sont des « scripts » d'apprentissages ayant été encodés et mémorisés depuis la petite enfance qui se développent en fonction de l'environnement dans lequel vit l'individu et qui influencent ses comportements, sa résolution de problèmes, ses réactions et ses pensées, en codépendance avec les scripts qu'il a précédemment mémorisés. En fonction des indices environnants présents, les schémas servent de guide tentant de prédire comment une situation risque de se produire, rappelant les comportements à prioriser selon les contextes et anticipant les conséquences potentielles (Huesmann, 1988). L'hostilité représente une attitude motivée par la croyance que les gens ont des intentions égoïstes et malveillantes, incitant à la méfiance et engendrant le dénigrement et la perception négative de l'autre (Eckhardt, Norlander et Deffenbacher, 2004).

Lorsque les gens se retrouvent dans un contexte social, ils ont tendance à analyser leur environnement afin de trouver des indices hostiles et non hostiles. Du point de vue évolutif, cette tendance s'est avérée essentielle pour augmenter les chances de survie en détectant rapidement les dangers potentiels. Ainsi, la capacité à évaluer adéquatement le niveau d'agressivité d'un autre individu représente un atout important. L'agressivité peut être définie « comme une tendance à des [actes, des attitudes ou des paroles (menaces, insultes, critiques)] réelles ou fantasmées, ayant pour objectif d'attaquer ou de nuire à un être vivant ou à tout objet faisant obstacle à une satisfaction immédiate » (Léonard-Mallaval, 2009). Ses conséquences nuisibles sont plus susceptibles d'être observées lorsqu'elle se manifeste de manière incontrôlable ou dysfonctionnelle que lorsqu'elle est exprimée de manière dite normale, pour s'affirmer ou pour défendre le meilleur intérêt de quelqu'un (Gagnon, Quensah, Kim et Said, 2019). Néanmoins, dans les deux cas, il semble que la compréhension du recours à l'agressivité soit reliée à l'identification de la façon dont les gens analysent et réagissent, justement ou non, aux indices hostiles et non hostiles per dans les contextes sociaux. En d'autres termes, comment les indices ambigus dans les contextes sociaux peuvent être traités comme une menace potentielle et nécessiter une réaction agressive pour s'en protéger? Bien que le biais de l'attribution de l'hostilité dans les intentions d'autrui ait été étudié sous l'angle neurocognitif à partir par exemple de l'activation de schémas hostiles (BAIH; Gagnon et al, 2016-2017; Kim et al., soumis), la relation de ce biais avec les processus cognitif-affectifs associés à la maturité des relations d'objet n'a pas encore été étudié. Non seulement une telle relation est postulée sur la base du développement dès l'enfance des structures psychologiques contribuant au BAIH, mais elle est importante à démontrer étant donné que schémas cognitifs et relations d'objet sont deux concepts phares dans les interventions cliniques auprès des personnes présentant une problématique de

l'agressivité. La recherche de convergence entre des construits théoriques similaires est essentiel au développement de modèle intégré d'intervention. Ainsi, nous proposons de vérifier s'il existe des liens entre la maturité des relations d'objet et le BAIH. Étant donné que ces processus se situent à un niveau implicite dans le fonctionnement cognitif-affectif de la personnalité et qu'ils sont difficilement mesurables par des mesures auto-rapportées, la présente étude suggère de faire appel à des mesures implicites pour le faire, c'est-à-dire l'utilisation d'un test projectif des relations d'objet et d'une mesure électroencéphalographique (EEG) du BAIH. Ces mesures sont propices à faire ressortir des liens entre la maturité des relations d'objet et le BAIH étant donné qu'elles suscitent chacune à leur manière l'activation spontanée des structures psychologiques (schémas hostiles et relations d'objet) influençant en amont l'interprétation des indices sociaux ambigus.

1.1. Le biais d'attribution d'intentions hostiles (BAIH) dans l'agressivité réactive

L'agressivité réactive se caractérise par un recours impulsif à l'agressivité dans le but de se défendre contre une menace ou une blessure (réelle ou perçue), alors qu'elle est considérée comme proactive ou instrumentale lorsqu'elle est sous-tendue par l'atteinte d'un but visant un avantage précis (Dodge et Coie, 1987; Hubbard, McAuliffe, Morrow et Romano, 2010). La présente étude portera plus précisément sur l'agressivité réactive puisqu'elle est conséquente à la perception d'indices d'hostilité. À cet effet, Nasby, Hayden et Depaulo (1980) ont suggéré la présence d'un biais d'attribution d'intentions hostiles (BAIH) pour rendre compte de la manière dont la personne agressive réactive traite les indices sociaux. Le BAIH se définit comme la tendance, pour un perceuteur, à interpréter un comportement observé comme une menace intentionnelle et hostile lorsque l'intention de ce comportement reste ambiguë. Selon les auteurs, l'utilisation de ce biais se produirait lorsque ces trois conditions implicites seraient réunies: 1) La présence d'un contexte social où les comportements hostiles et non hostiles sont perçus comme des indices d'agression ou de non-agression, peu importe la véritable intention de l'autre; 2) La présence d'une ou de plusieurs ambiguïtés parmi les comportements perçus comme hostiles ou non hostiles, laissant le perceuteur avec un manque d'information pour interpréter la nature de l'intention de l'autre; 3) La véritable intention de l'autre doit être inconnue du perceuteur. Ainsi, indépendamment des indices d'hostilité du contexte social, la véritable intention du comportement peut toujours être hostile ou non hostile, impliquant que l'interprétation du perceuteur peut être exacte ou inexacte (Gagnon et al., 2016). Pour que ce biais existe hors de tout doute, l'ambiguïté doit permettre au perceuteur de vivre un état de « surprise » lorsqu'il se rend compte qu'il se trompe sur ses attentes.

En bref, parce que le perceuteur fait face à l'incertitude, il est obligé d'utiliser d'autres données disponibles que celles présentes dans l'environnement pour interpréter les indices présumés d'hostilité afin de réagir en conséquence à la menace potentielle perçue. Ces données supplémentaires dépendront alors de ses connaissances antérieures d'événements similaires. En d'autres termes, lorsque ce genre d'ambiguïté s'est produit dans le passé du perceuteur, a-t-il eu tendance à interpréter les intentions de l'autre comme étant hostiles ou non hostiles? Le BAIH est donc un processus rapide, spontané et implicite qui s'appuie sur une discordance entre l'attente apprise du perceuteur et l'intention véritable de l'autre.

1.1.1. La mesure du BAIH : l'utilisation de mesures électrophysiologiques

Pour procéder à la mesure d'un BAIH, il est utile d'avoir recours à l'encéphalogramme (EEG), un outil permettant de mesurer l'activité des neurones pyramidaux des couches III, V et VI du cerveau. Cette technique non invasive nécessite de répartir des électrodes sur le cuir chevelu des individus et permet de déterminer les variations temporelles de l'activité cérébrale à l'aide d'un tracé (Luck, 2014). Cette activité cérébrale peut alors prendre la forme de *potentiels reliés aux évènements* (PREs) qui permettent de saisir des processus impliqués dans la cognition sociale (Bartholow, 2010) en choisissant un intervalle de temps spécifique dans le tracé des ondes cérébrales et en observant les variations de son activité électrique. Notre étude s'est concentrée sur les PREs à 400ms, connus pour évaluer la présence de la composante N400, décrit par Gagnon et al. (2016) comme une déflexion électrique négative des PREs qui atteint souvent son amplitude maximale aux alentours de 400ms après la présentation du stimulus et qui atteint ses amplitudes les plus élevées aux électrodes centro-pariétales (Kutas et Federmeier, 2011). Cette dernière peut être observée en présentant un mot-clé inattendu ou faisant peu de sens avec le contexte d'une phrase, illustrant la construction d'un modèle de situation où le participant intègre les nouvelles informations présentées dans un texte avec ses connaissances conceptuelles précédentes (Leuthold et al., 2012).

Par conséquent, pour étudier le BAIH, la N400 s'avère utile afin d'illustrer la présence de variations électriques indiquant, par une déflexion négative, une violation des attentes sociales - ici l'intention hostile ou non hostile derrière un comportement social ambigu. En comparant l'attente du perceuteur à l'intention réelle de l'autre, ces attentes pouvant être concordantes ou discordantes, il est possible de déterminer la réaction du participant (perceuteur) dans un contexte social. Pour observer un effet de la N400, la condition concordante (condition contrôle) doit être soustraite de la condition discordante, qui représente une violation de l'attente du participant. En d'autres termes, si un participant s'attend à ce que le comportement social se

produise et qu'il se produit, il n'y aura pas d'effet N400 à observer. À l'inverse, si un participant s'attend à ce qu'un comportement social se produise et qu'il ne se produit pas, il y aura un effet de la N400 à observer puisque le participant aura été « surpris ».

Étant donné que la violation des attentes s'est avérée efficace pour mesurer le BAIH, elle a été utilisée dans notre étude pour comprendre les attentes hostiles, apprises par l'exposition fréquente à des indices sociaux hostiles dans la vie du participant dit agressif. Ainsi supposons ceci : on s'intéresse à l'interprétation d'indices ambigus, donc à des niveaux d'hostilité ou de non-hostilité plus légers/subtiles qu'évidents. Si les expériences interpersonnelles antérieures du perceuteur ont été pour la plupart non-hostiles, on peut s'attendre à ce que son interprétation de l'ambiguïté l'amène à penser que l'autre aura des intentions non hostiles envers lui. À l'opposé, si le perceuteur a vécu davantage d'expériences interpersonnelles hostiles par le passé, on pourrait s'attendre à ce qu'il interprète l'ambiguïté en envisageant que l'autre ait des intentions hostiles envers lui, étant donné sa sensibilité envers de tels indices. Pour référer au premier cas, nous utiliserons maintenant les termes participant/personne non-hostile/non-agressif et pour le second cas, participant / personne hostile / agressif. Bien que cette proposition semble exacte, les résultats de Gagnon et al. (2016; 2017) appuient partiellement ces hypothèses.

Leur étude de 2016 a examiné l'activité neuronale liée à la violation des attentes hostiles (H) et des attentes non hostiles (NH) chez les participants non-agressifs. 50 participants ont été recrutés et ont rempli le *Brief Symptom Inventory (BSI; Derogatis, 1993)*; l'échelle *Symptoms of the Hostility Dimension* a été analysée plus spécifiquement pour exclure les participants agressifs (scores T de plus de 65). Les participants ont ensuite réalisé une tâche cognitive où ils devaient lire des scénarios basés sur le Paradigme de la violation des attentes hostiles (PVAH) composés de: 1) un contexte social (H ou NH), 2) un comportement ambigu, 3) une intention (H ou NH). Deux conditions expérimentales étaient manipulées selon la nature hostile et non hostile de l'intention du personnage. Les combinaisons suivantes pouvaient alors émerger des scénarios : condition non hostile concordant (contexte NH et intention NH) ou discordante (contexte H et intention NH), et condition hostile concordante (contexte H et intention H) ou discordante (contexte NH et intention H, voir Tableau 1). Pendant la présentation des scénarios, les PREs des participants non-agressifs ont été mesurés par EEG pour déterminer l'amplitude de l'effet de la N400. Étant donné que les réseaux sémantiques des participants non-agressifs sont constitués à la fois de concepts hostile et non hostile, les auteurs s'attendaient à ce que les participants démontrent une N400 tant dans la condition hostile (par une violation des attentes non hostiles suite à la présentation d'une intention hostile) que dans la condition non hostile (par une violation des attentes hostiles suite à la présentation d'une intention non hostile). Cependant, leurs

résultats ont montré un effet de la N400 dans la condition non hostile seulement soit en présence d'un contexte H suivi d'un comportement ambigu et d'une intention NH, suggérant qu'ils s'attendaient à une intention hostile, alors que l'intention du personnage ne l'était pas. Ces résultats confirment que les personnes non-agressives peuvent développer des attentes hostiles lorsqu'elles se trouvent dans un contexte social hostile. Gagnon et al. (2016) ont expliqué ces résultats en suggérant que les concepts hostiles deviendraient temporairement accessibles dans leur mémoire sémantique lorsqu'ils seraient présentés avec suffisamment d'indices hostiles, leur permettant de se défendre contre une menace perçue. Ce résultat implique que même si les participants non-agressifs n'ont pas tendance à utiliser le BAIH lorsqu'un contexte social présente peu d'indices hostiles, ils l'utiliseraient toutefois spontanément lorsque le contexte deviendrait plus hostile. Toutefois, pour des raisons méthodologiques (voir discussion de Gagnon et al., 2016), les résultats n'ont pas permis d'observer une N400 reflétant une violation des attentes non hostiles dans la condition hostile (contexte NH et intention H). Malgré tout, l'étude de Gagnon et al. (2016) a validé une nouvelle méthodologie pour étudier le BAIH et ses processus implicites en utilisant l'EEG pour mesurer les PREs dans le PVAH.

Gagnon et al. (2017) ont ensuite appliqué cette même méthodologie validée pour déterminer comment les personnes agressives et non-agressives diffèrent dans leur utilisation des indices dans un contexte hostile. Ils ont alors supposé que l'effet de la N400 dans la condition non hostile serait plus grand chez les participants agressifs que non agressifs, car ils seraient davantage surpris que l'intention du personnage soit non-hostile étant donné leurs susceptibilités à développer de fortes attentes hostiles (contexte H; intention NH). Parmi les 87 participants recrutés, 37 ont été déterminés comme étant agressifs (score T égal ou supérieur à 65) et 50 comme non-agressifs selon l'échelle *Symptoms of the Hostility Dimension* du *BSI*. Gagnon et al. ont ensuite mesuré le recours au BAIH: les participants ont, dans un premier temps, complété une version française adaptée du *Social Information Processing - Attribution and Emotional Response Questionnaire* (SIPAEQ; Coccaro et al., 2009) dans un but de comparaison des données EEG et des données auto-rapportées. Puis dans un second temps, ils ont été exposés au PVAH. Les analyses de cette étude ont, démontré une plus grande amplitude de la N400 chez les agressifs que chez les non agressifs dans condition non hostile, suggérant que les personnes agressives ont « ressenti » une plus grande violation de leurs attentes, donc qu'elles ont plus tendance à utiliser un BAIH devant un comportement ambigu. Ces résultats suggèrent que l'attribution d'intention hostile n'a pas la même fonction entre les deux populations de participants. Les agressifs présenteraient une plus grande réactivité/sensibilité aux indices d'hostilité, engendrant une difficulté à intégrer les autres informations du contexte social lors de

l'interprétation des intentions d'autrui. En ce sens, le BAIH découlerait d'un accès chronique (tendance acquise) aux schémas hostiles. Les non-agressifs, quant à eux feraient utilisation d'une attribution d'intention hostile lorsque celle-ci aurait une fonction adaptative leur permettant se protéger contre une menace. En ce sens, l'attribution d'intention hostile découlerait d'un accès temporaire aux schémas hostiles.

Suite aux études de Gagnon et al. (2016; 2017), Kim et al. (2021) se sont intéressés à l'influence de l'activation de schémas hostiles et non hostiles sur l'attribution d'intentions chez les personnes non-agressives. D'abord, pour activer leurs schémas, une liste de mots à teneur hostile ou non hostile à mémoriser et à réciter à la fin de la procédure a été présentée à 38 participants répartis aléatoirement dans 2 groupes (groupe avec activation de schémas hostiles, considérés comme temporairement hostiles et groupe avec activation de schémas non-hostiles, considérés comme temporairement non-hostiles). Ensuite, les participants ont lu des scénarios illustrant des comportements ambigus positifs et négatifs, suivis d'intentions hostiles et non-hostiles, respectant une méthodologie similaire à Gagnon et al. (2016; 2017). Les résultats de l'étude suggèrent que l'activation temporaire des schémas (hostiles et non-hostiles), influence bel et bien l'attribution d'intentions hostile vs non hostile des comportements ambigus. Ces résultats démontrent l'importance des structures cognitives dans la production du BAIH. Selon le modèle théorique de la personnalité, les structures cognitives sont définies comme des schémas cognitifs ou comme des relations d'objet.

1.2. Modèle de structures cognitives: schémas hostiles et non hostiles

L'acquisition de schémas hostiles représente un aspect cognitif important de l'agression réactive. Huesmann (1988) suggère une théorie pour expliquer comment les enfants développent des comportements agressifs qui se maintiennent à travers le temps et continuent de s'exercer à l'âge adulte. Pour ce faire, il stipule que les enfants agressifs, dès leur jeune âge, auraient recours à des schémas hostiles qui seraient d'abord élaborés, puis utilisés à répétition. Ces schémas pourraient par exemple se développer par l'observation fréquente d'agressivité et se maintenir ou non en fonction de la réaction de l'environnement face à l'agressivité de l'enfant, devenant ainsi plus rigides et se maintenant potentiellement à l'âge adulte. Ainsi, l'accès à l'agressivité contribuerait à amplifier leur encodage en mémoire ainsi que leur recours, soit leur réémergence spontanée en présence d'un rappel/indice. Une fois encodée, les schémas agressifs pourraient à la fois influencer les futurs comportements à employer en cas d'indices environnants d'hostilité, mais aussi être remémorés et être ainsi renforcés à nouveau, incitant à une réponse agressive dans les deux cas.

Puis, certains auteurs d'approche sociocognitive estiment que les personnes typiquement agressives réactives manifesteraient de la colère lorsqu'elles percevraient une menace en contexte social (Crick et Dodge, 1994; Huesmann, 1988). La perception de cette menace serait interprétée durant le traitement de l'information sociale. Le *modèle du traitement de l'information* de Crick et Dodge (1994) détaille six étapes pour parvenir à interpréter des situations et à choisir une réponse appropriée : 1) Repérer et encoder les indices sociaux qui serviront à interpréter la situation sociale (les indices verbaux, non verbaux, les émotions de l'autre, les contextes, etc.); 2) Interpréter ces indices (évaluation des attributions causale et/ou des intentions) ; 3) Clarifier quel but ou intention est recherchée dans la situation sociale (ex : éviter un conflit) avant d'y réagir; 4) Rechercher dans les scripts individuels les réponses potentielles pour réagir à la situation donnée (en fonction de la capacité à résoudre des problèmes, des buts recherchés); 5) Évaluer chacune des possibilités afin de déterminer le comportement le plus approprié à employer pour y réagir, 6) Choisir le comportement à effectuer pour répondre à la situation. Dans ce cas, la perception d'une menace et ce faisant, l'interprétation d'intentions hostiles chez autrui s'effectueraient à l'étape 2 de leur modèle, soit tôt dans le processus de traitement de l'information; ce traitement précoce pourrait alors favoriser le recours aux biais cognitifs. Ainsi, ces étapes s'avèrent centrales pour comprendre l'attribution d'intentions hostiles jouant un rôle clé dans le recours à l'agressivité réactive (Gagnon et al., 2016). En effet, lorsqu'une personne ferait face « à une situation sociale qui requiert de prédire ou d'expliquer un comportement en inférant l'état mental de l'individu qu'il observe, il consulterait son corpus de connaissances concernant le fonctionnement des états mentaux pour décoder les indices interpersonnels » (Villatte et al., 2008, p.119). De ce fait, une personne typiquement agressive aurait tendance à avoir fréquemment recours à des « états mentaux » hostiles; cette activation chronique des schémas/scripts agressifs pourrait alors engendrer un biais d'attribution d'intentions hostiles (Crick et Dodge, 1994; Huesmann, 1988).

1.2.1. Mesure des structures psychologiques par questionnaire : une limite pour évaluer leur activation

L'utilisation de certains questionnaires pour mesurer l'activation des structures psychologiques comme les schémas cognitifs peut être pertinente. Par exemple, la version abrégée du Questionnaire des *schémas* (SQ-SF; Young et Brown, 1999) se compose de 75 items tentant de mesurer les *Schémas précoces mal adaptatifs* à l'aide d'une échelle à 6 points. Cependant, malgré la présence d'une consistance interne adéquate (Thimm, 2010), la nature auto-rapportée de ce questionnaire le rend vulnérable à la désirabilité sociale et au manque de

conscience personnelle. Étant donné que les structures psychologiques en amont du BAIH sont implicites, une mesure explicite pourrait omettre de saisir des informations cognitives présentes et ainsi, ne pas refléter la complexité psychique de l'individu. Pour ces raisons, pour procéder à l'activation des structures psychologiques responsable du BAIH, nous avons favorisé l'utilisation d'un test projectif plutôt que celle d'un questionnaire. L'administration du *Thematic Apperception Test* (TAT; Murray, 1943) nous a permis d'activer une structure cognitive-affective du BAIH, à savoir les relations d'objet; l'utilisation de ce test est alors utile pour procéder à leur activation et à leur mesure compte tenu de leur nature implicite.

1.3. Structures cognitives-affectives: le modèle psychodynamique des relations d'objet

Je propose que le développement affectif des relations d'objet - c'est-à-dire des interactions interpersonnelles réelles et fantasmées qui sont intériorisées comme un monde complexe de représentations de soi et d'objets [des autres] dans le contexte des interactions affectives - constitue les déterminants de la vie mentale inconsciente et de la structure de l'appareil psychique. Les affects, en bref, ne sont pas seulement les éléments constitutifs des pulsions, mais signalent également l'activation des pulsions dans le contexte de l'activation d'une relation d'objet intériorisée particulière. (Kernberg, 2008, p.11-12)

D'un point de vue psychodynamique, l'intégration saine des aspects personnels et interpersonnels propres à un individu, dès ses premiers mois de vie, contribuerait à façonner la personnalité normale. En effet, selon Kernberg (2008), la personnalité normale serait le résultat de l'intégration des représentations du soi (souvent appelée ego, impliquant une capacité de reconnaître et d'assumer, par exemple, ses besoins, ses habiletés, ses ambitions, ses limites et ses qualités et défauts) et des représentations des personnes significatives (ici, considérées comme des relations d'objets, impliquant entre autres, une capacité d'empathie et de confiance et un investissement émotionnel réciproque sain caractérisé par un équilibre entre dépendance et autonomie). Par ailleurs, la personnalité normale, puisqu'elle s'appuie sur un bon ego, permettrait une régulation affective mature et plus précisément un meilleur contrôle de l'impulsivité et de l'agressivité (Gagnon, Vintiloïu et McDuff (2016)). Il importe également, dans une personnalité normale, que l'individu soit capable d'un regard critique réaliste sur lui-même, d'une ouverture d'esprit sur des enjeux éthiques et des prises de décisions tout en restant intègre par rapport à ses valeurs et standards.

À cet effet, le concept de soi et ainsi que l'internalisation des relations significatives avec autrui, soient les relations d'objets (RO), peuvent être considérées comme les versants subjectifs du caractère, lequel influence les comportements. Ces relations d'objets qui, lorsqu'internalisées,

intègrent les conflits psychiques inconscients, influencent comment l'individu aura tendance à se défendre et caractérisent les pulsions causant cette défense. Par exemple, en présence d'un conflit impliquant des impulsions agressives, l'individu peut internaliser le conflit dans sa psyché en dissociant une relation d'objet en deux représentations polarisées, soient l'une de soi (représentation de soi) et de l'autre (représentation de l'objet) liées par un affect positif et d'amour; l'autre liées par des affects négatifs et de haine (Kernberg, 2001, p.12312). Autrement dit, une réaction possible serait le recours au clivage pour gérer le conflit et protéger les relations d'objet chargées d'affects positifs des relations d'objet chargées d'affects négatifs. Ces composantes des relations d'objet, soient la représentation des caractéristiques de soi et de l'objet, ainsi que l'affect les unissant vont donc donner lieu à leur enrichissement ou à leur détérioration. En effet, l'individu pourra intégrer sa représentation de soi, la projeter sur l'autre ou encore intégrer sa représentation de l'autre comme étant la sienne, s'identifiant ainsi à son objet. Cependant, les interactions dyadiques entre soi et l'objet peuvent être reliées par des affects primitifs (p. ex. la rage; forme antérieure de pulsion), occasionnant des conflits nécessitant l'utilisation de défenses au sein de la relation d'objets (Kernberg, 2001) et ainsi, poussant à une certaine rigidité. À cet effet, Lewis (2014) tente de décrire la nature, le rôle ainsi que les impacts des relations d'objets en fonction de leur maturité en suggérant que les relations d'objet d'un individu font partie déterminante de sa perception et sa compréhension de son environnement ainsi que de sa façon de gérer ses relations interpersonnelles et ses émotions. Ainsi, le développement de la personnalité d'un individu et ses représentations (RO) seraient interreliées. En effet, les difficultés interpersonnelles de l'individu pourraient s'expliquer et être expliquées par la qualité de ses relations d'objet (comprendre ici mature ou immature) : les relations d'objets immatures impliqueraient des représentations de soi, des autres et de l'environnement peu différenciées, illogiques et/ou émotionnellement dichotomiques alors que les relations d'objet matures impliqueraient grossièrement l'inverse. En ce sens, les expériences interpersonnelles précoces positives aideraient à forger des relations d'objet matures étant donné qu'elles favoriseraient l'intégration (contrairement à la dissociation pour les RO immature) des représentations de soi, des autres et de l'environnement.

Le lien entre l'agression réactive et le développement de l'hostilité qui, par extension, conduirait à des relations d'objet moins matures, peut s'expliquer de différentes manières. Les enfants et adolescents agressifs et ayant vécus un traumatisme - occasionnant possiblement des relations d'objet immatures - seraient significativement plus enclin à avoir des perceptions négatives et hostiles des autres que ceux non agressifs, ce qui appuie que ce premier groupe soit plus à risque d'avoir des difficultés interpersonnelles (Szymanski et Springer, 2014). En effet,

les individus ayant vécu un traumatisme d'attachement auraient tendance à avoir un système d'attachement hyperactif, poussant l'enfant à rechercher de la réassurance auprès de la personne lui ayant provoqué de la peur, ce qui alimentera son traumatisme et par le fait même, engendrerait un cercle vicieux. Cette hyper activation, combinée d'une inhibition temporaire de la capacité de l'individu à traiter l'information sociale correctement rendrait difficile l'imagination des états mentaux des autres. L'enfant oscillerait donc entre l'impression que son émotion est « toute » la réalité et son opposé, soit l'impression d'être déconnecté, voire dissocié de son émotion, de sorte que cette dernière ne semblerait pas assez vraie pour être crue, les deux processus risquant de provoquer la diffusion de son identité – dans ce cas, les RO deviendraient moins matures vu le manque d'intégration des représentations. Ainsi face aux mauvais traitements, l'enfant abandonnerait l'interprétation de ses états mentaux (p. ex. en cessant de se mettre à la place de l'autre, parce qu'il lui rappelle ses traumatismes), influençant ainsi la formations de nouvelles réactions, qui influenceront l'individu vers une perception d'hostilité chez autrui. En effet, pour empêcher le moi de s'effondrer de l'intérieur, il y aura utilisation de l'identification projective (c'est-à-dire le rejet sur autrui de ses propres affects négatifs, forçant l'autre à les internaliser comme siens), pour imaginer les intentions des autres (Mercier et Martel Paillard, 2014). Ainsi, les traumatismes liés à l'attachement affecteraient négativement la mentalisation de l'enfant, ce qui pourrait favoriser l'acquisition de relations d'objet plus immatures.

1.3.1. La mesure des relations d'objet: la cotation et l'interprétation d'un test projectif

L'administration d'un *Thematic Apperception Test (TAT; Murray, 1943)*, arrimée à sa cotation par la *Social Cognition and Object Relations Scale: Global Rating Method (SCORS-G; 4th ed.; Stein et al., 2011)*, représente une méthode pertinente pour mesurer et interpréter la maturité des relations d'objet. La SCORS-G fournit une richesse d'information quant à la maturité des relations d'objet en les opérationnalisant en huit dimensions mesurables, à savoir : 1. Complexité des représentations des autres (COM), 2. Qualité affective des représentations (AFF), 3. Investissement émotionnel dans les relations (EIR), 4. Investissement émotionnel dans les valeurs et les standards moraux (EIM), 5. Causalité sociale (SC), 6. Expérience et régulation de l'agressivité et de l'impulsivité (AGG), 7. Estime de soi (SE) et 8. Identité et cohérence de soi (ICS) (Stein et Slavin-Mulford, 2018). Les auteurs décrivent ces dimensions ainsi :

COM : Dans quelle mesure la personne a-t-elle la capacité d'identifier, d'intégrer et de différencier ses expériences et celles des autres ? ; AFF : Comment ressent-elle et perçoit-elle les autres et le monde ? ; EIR : Avec quel degré de profondeur et d'intimité s'investit-elle dans ses relations ? ; EIM : Comment les enjeux de moralité et de compassion s'expriment-ils dans sa vie ? ; SC : Dans quelle mesure a-t-elle la capacité

de comprendre et de décrire le comportement, les pensées, les sentiments, les pulsions et les expériences générales des autres (ainsi que les siens) de manière réaliste ? ; AGG : Comment vit-elle et exprime-t-elle sa colère ? ; SE : Quelle est l'étendue de son estime de soi (p. ex. de la plus faible à la plus élevée?) ; ICS : Dans quelle mesure a-t-elle une idée claire de qui elle est dans son travail et ses relations, et comment cette image de soi résiste-t-elle au stress ? (Stein et Slavin-Mulford, 2018, p. xi)

Les avantages de la SCORS-G sont nombreux. D'une part, les dimensions de l'échelle ont des bases théoriques solides. D'autre part, la mesure des huit dimensions des relations d'objet permet d'avoir une compréhension plus complexe de la maturité des structures cognitives et affectives, comparativement à d'autres outils qui mesurent les relations d'objet de manière unidimensionnelle. Pour ces raisons, la SCORS-G permet une évaluation plus systématique des aspects sous-jacents de la personnalité et des états psychiques (Stein et Slavin-Mulford, 2018). Néanmoins, dans le cas de la présente étude, l'avantage le plus important réside dans le fait que l'échelle permette d'interpréter l'activation des structures psychologiques implicites.

2. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES

Objectif 1. L'objectif principal de l'étude consiste à déterminer s'il existe des relations entre les structures cognitives-affectives des relations d'objet, évaluées par test projectif et le BAIH, estimé par la N400 (EEG). À cet effet, nous postulons qu'il existe des relations entre ces deux mesures étant donné que le test projectif et la PVAH activeraient des structures cognitives-affectives semblables devant un stimulus social ambigu (planche du TAT pour les relations d'objet et comportement ambigu pour le BAIH). De manière opérationnelle, nous cherchons à déterminer s'il existe une relation négative entre la maturité des relations d'objet évaluée avec la SCORS-G totale et l'amplitude de la N400 dans la condition non-hostile (une plus grande négativité du voltage des ondes cérébrales serait corrélée à des scores plus élevés sur la SCORS-G). Si tel est le cas, plus un individu aurait des relations d'objet immatures, plus grande serait la violation de ses attentes hostiles dans la condition non-hostile, c'est-à-dire devant la présentation d'un contexte hostile, suivi d'un comportement ambigu dont l'intention serait non-hostile.

Objectif 2. Explorer les relations existantes entre l'effet de la N400 et chacune des huit dimensions de la SCORS-G.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1. Contexte et participants

L'étude de Gagnon et al. (2017) faisait partie d'une étude plus vaste sur l'agressivité et l'impulsivité. Ainsi, les données disponibles pour cette étude proviennent intégralement des données précédemment recueillies.

Au départ, 92 participants ont été recrutés pour l'étude de Gagnon et al. (2017) à l'Université de Montréal, dans la population générale (journaux, internet, publicités) ainsi que dans une clinique de troubles de la personnalité. Pour être inclus dans l'étude, les participants devaient être âgés entre 18 à 55 ans, ne pas avoir subi de traumatisme crânien au cours de leur vie, ne pas avoir d'antécédents de psychose, avoir le français comme langue maternelle et avoir au moins une 6e année d'école primaire terminée. De ces 92 participants, 87 ont été retenus après avoir été mesurés par EEG puisque leurs PREs étaient valides. Puis, parmi ces 87 participants, 41 ont complété le *Thematic Apperception Test* (TAT), constituant ainsi l'échantillon final de la présente étude. Ainsi, 16 hommes (13 non-agressifs et 3 agressifs) et 25 femmes (21 non-agressives et 4 agressives) qui avaient entre 18 et 43 ans ($M = 26,14$; $ET = 6,97$) ont participé à l'étude.

3.2. Procédures, appareils et matériel

Les données sociodémographiques suivantes ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne : 1) Numéro de téléphone principal; 2) Adresse courriel principale; 3) Sexe; 4) Âge; 5) L'état civil; 6) Dernier diplôme scolaire obtenu; 7) Nombre d'années d'études effectuées; 8) Revenu annuel (choix de réponse par branches de 20 000\$); 9) La consultation antérieure d'un professionnel en psychiatrie ou en psychologie; 10) La présence ou non d'un ou plusieurs diagnostic(s) psychologique(s) connu(s) (si oui, lequel(s)?); 11) L'endroit où ils ont entendu parlé de l'étude (choix multiple).

3.2.1. Échelle Symptoms of the Hostility Dimension (BSI, Derogatis, 1993)

Les 41 participants ont été contactés par téléphone pour leur administrer l'échelle *Symptoms of the Hostility Dimension* (items 6, 13, 40, 41 et 46) du *Brief Symptom Inventory* portant sur différents aspects de l'hostilité. (p. ex. « 6. Se sentir facilement ennuyé ou irrité »; « 13. Des explosions de tempérament que vous ne pouviez pas contrôler. »). La mesure comprend une échelle de Likert à 5 points (0-4) où les réponses à indiquer varient de « pas du tout » à « extrêmement » respectivement. En utilisant le score T normatif de 65 comme seuil pour séparer notre échantillon, deux groupes ont été délimités, à savoir les personnes agressives (score de 65 et plus; n = 7) et les personnes non-agressives (ayant obtenu un score de 64 ou moins; n = 34). Cependant, dans la présente étude, pour répondre au premier objectif, nous avons considéré l'agression comme étant une variable continue. En effet, compte tenu d'un nombre insuffisant de sujets considérés comme « agressifs », la comparaison entre les groupes agressifs et les groupes non-agressifs n'aurait pas été révélatrice. Cependant, pour les fins de l'objectif exploratoire, le niveau d'agression a été considéré globalement ainsi qu'en fonction des groupes.

3.2.2. Reactive-Proactive Aggression Questionnaire (RPQ; Raine et al., 2006)

Les 41 participants ont rempli la version française adaptée du RPAQ (Gagnon et Rochat, 2016), un questionnaire auto-rapporté de 23 items évaluant les réactions individuelles face à des contextes d'agression. La mesure comprenait une échelle de Likert à 3 points (0-2) où les réponses à indiquer variaient de « jamais » à « toujours » respectivement. L'échelle comprenait deux sous-échelles, l'une traitant de l'agression instrumentale (12 items; cette sous-échelle n'était pas le focus de notre étude) et l'autre traitant de l'agression réactive (11 items; p. ex. « 3. Avez-vous réagi avec colère lorsque des gens vous ont provoqué? »; « 11. Vous êtes-vous mis en colère ou vous êtes-vous fâché quand les choses n'allaient pas dans le sens que vous vouliez? »; « 19. Avez-vous frappé des gens pour vous défendre? ». Un score élevé dans cette dernière sous-échelle indiquait une agressivité réactive élevée.

3.2.3. Activation des schémas sociaux par le *Thematic Apperception Test* (TAT; Murray, 1943) et opérationnalisation des relations d'objets par la *Social Cognition and Object Relations Scale: Global Rating Method* (SCORS-G; 4th ed.; Stein et al., 2011).

En administrant le TAT, les relations d'objet des participants ont été activées puisqu'en leur présentant un test projectif à caractère interpersonnel, on les incite à exprimer de manière implicite les représentations internes élaborés au cours de leur vie. Au total, les 41 participants ont chacun rempli quatre cartes/planches du TAT (1, 3BM, 13MF et 18GF; voir annexe 1), sur

lesquelles un ou 2 personnages faisaient une action ambiguë. Les participants ont consulté ces planches dans les locaux de l'université, puis avaient à écrire à la main et en français, une histoire décrivant ce qu'il se passait sur l'image, comment l'histoire a commencé et s'est terminée et ce que les personnages pensaient et ressentaient.

Avant de procéder à la cotation des protocoles TAT, tous les chercheurs impliqués ont d'abord reçu une formation à la SCORS-G. Les 41 protocoles ont été cotés sur les 8 dimensions des relations d'objet décrites par Stein et Slavin-Mulford (2018). Les scores potentiels variaient entre 1 et 7, où, dans l'ensemble, 1 représentait la maturité la plus faible de la dimension et 7 sa maturité la plus élevée. Dans certaines dimensions, un score de 4 (échelles AGG, AFF, EIM et SE) ou de 5 (échelle ISC) représentait l'absence ou la limite de contenu liée à la dimension. Avant d'être analysés et liés aux PREs, 11 protocoles (27%) ont fait l'objet d'une entente entre 2 juges pour des fins de validité; la règle demandant un minimum de 20%. Les accords inter-juges obtenus par la méthode des corrélations intra-classes (ICC) étaient *COM* : ICC = .74, $p = .03$; *AFF* : ICC = .76, $p = .01$; *EIR* : ICC = .72, $p = .01$; *EIM* : ICC = .83, $p < .01$; *CS* : ICC = .84, $p < .01$; *AGG* : ICC = .87, $p < .01$; *ES* : ICC = .77, $p = .02$; *ICS* : ICC = .69, $p = .02$; SCORS-G total : ICC = .93, $p < .01$. Puisque ces ICC sont considérés entre bons et excellents (Shrout and Fleiss, 1979), les cotations obtenues ont pu être utilisées pour la suite des analyses.

3.2.4. Mesure des Potentiels reliés aux événements (PREs)

Notre étude était basée sur le paradigme de la violation des attentes hostiles (PVAH) développé par Gagnon et al. (2016) pour évaluer le recours au BAIH en fonction de l'agressivité des participants. Pour développer ce paradigme, Gagnon et al. (2016; 2017) ont d'abord développé 424 scénarios portant sur les interactions sociales de tous les jours. Parmi ceux-ci, toutes conditions confondues, 320 scénarios ont été conservés et présentés aux participants. Leurs groupes « agressifs » et « non-agressifs » ont chacun visionné 160 scénarios. Chaque ensemble de 160 scénarios comprenait 80 scénarios hostiles et 80 scénarios non-hostiles selon la nature de l'intention du personnage. Parmi chaque ensemble de 80 scénarios, la moitié des scénarios (40) étaient ciblés pour que l'intention concorde et l'autre moitié (40) ne concorde pas avec le contexte hostile ou non hostile. Les comportements impliqués dans chaque scénario comprenaient un niveau d'ambiguïté similaire. (Gagnon, 2017). Les participants ont visionné les scénarios dans une salle fermée de l'Université de Montréal. Ils se trouvaient à une distance fixe de 57 cm de l'écran et devaient s'appuyer sur un repose-menton. Les scénarios ont été écrits de manière standardisée (police 14, Helvetical, fond d'écran noir) et affichés sur un écran d'ordinateur de 17 pouces.

Les PREs des 41 participants ont été mesurés par EEG. Pour la présente étude, les données de deux régions du cerveau ont été retenues car elles sont connues pour être les régions s'activant lorsqu'une N400 se produit: la région centrale droite (délimitations d'électrodes: TP7, T7 C1, C3, C5, CP1, CP3, CP5) et la région postérieure droite (délimitations d'électrodes: P1, P3, P5, P7, PO3, PO7, O1). Pour chaque électrode, quatre conditions ont ensuite été prises en compte (concordance des attentes, discordance des attentes, intention hostile, intention non-hostile). Ainsi, les scénarios pouvaient être hostiles-concordants (absence d'un N400), hostiles-discordants (présence d'un N400), non-hostiles concordant (absence de N400) et non-hostiles discordant (présence d'un N400).

Pour analyser les PREs, Gagnon et al. (2017) ont considéré la période de temps se situant entre 450 et 650 ms. Pour chaque participant, le voltage mesuré par les électrodes à chaque essai a été moyenné par condition pour chaque région du cerveau (droite centrale et droite postérieure). Ensuite, pour déterminer la présence d'une violation des attentes, l'activité des conditions *concordantes* a été soustraite de celle des conditions *discordantes*, pour déterminer l'amplitude de la N400 (intensité de la violation des attentes), laquelle permet d'inférer le degré des attributions d'intention hostile d'un participant.

4. RÉSULTATS ET ANALYSES

4.1. Corrélations principales

Pour déterminer les liens existants entre la maturité des relations d'objet et le recours au BAIH (objectif principal), des corrélations ont été effectuées entre le score moyen total obtenu à la SCORS-G et les N400 obtenus dans les conditions hostiles et non-hostiles discordantes (voir Tableau 2). De plus, pour chaque condition, les régions centrales et postérieures droites du cerveau ont été moyennées en accord avec les résultats de Gagnon et al. (2017) démontrant que l'effet de la N400 suite à une violation des attentes hostiles se produit dans ces régions. L'analyse des résultats soutient qu'il n'existerait pas de corrélation significative entre la maturité des relations d'objet et le recours au BAIH dans la condition non-hostile (Région postérieure droite: $r = -.01$, n.s.; région centrale droite: $r = -.04$, n.s.), ni dans la condition hostile (Région postérieure droite: $r = -.12$, n.s.; région centrale droite: $r = -.12$, n.s.).

Par ailleurs, l'analyse exploratoire (voir Tableau 3 pour les statistiques descriptives des 8 dimensions) révèle qu'il n'existerait pas de corrélation significative entre le recours au BAIH et les 8 dimensions des relations d'objet prises séparément dans la condition non-hostile (1. *Complexité des représentations (COM)*: $r = -.19$, n.s.; 2. *Qualité affective des représentations (AFF)*: $r = .03$,

n.s.; 3. *Investissement émotionnel dans les relations (EIR)*: $r = .06$, n.s.; 4. *Investissement émotionnel dans les valeurs et standards moraux (EIM)*: $r = -.12$, n.s.; 5. *Compréhension de la causalité sociale (CS)*: $r = -.13$, n.s.; 6. *Expérience et gestions des impulsions agressives (AGG)*: $r = .21$, $p = .09$; 7. *Estime de soi (ES)*: $r = .16$, n.s.; 8. *Identité et cohérence de soi (ICS)*: $r = .00$, n.s.), ni dans la condition hostile (COM: $r = -.01$, n.s.; AFF: $r = -.07$, n.s.; EIR: $r = -.04$, n.s.; EIM: $r = -.14$, n.s.; CS: $r = -.01$, n.s.; AGG: $r = -.01$, n.s.; ES: $r = -.15$, n.s.; ICS: $r = .09$, n.s.; voir Tableau 4). À la lueur de ces résultats, notons qu'il existe une corrélation positive marginalement significative ($r = .21$) dans la condition non-hostile entre l'amplitude de la N400 et les scores à la dimensions AGG.

4.2. Autres corrélations

D'autres corrélations ont été effectuées entre les différentes mesures collectées. La sous-échelle *Hostilité* du BSI corrèle moyennement et négativement avec le recours au BAIH dans la condition non-hostile ($r = -.49$, $p < .01$), mais ne corrèle pas dans la condition hostile ($r = .09$, n.s.). Le résultat obtenu à la condition non-hostile démontre que plus grand est le trait d'hostilité des participants, plus grande est l'ampleur de la N400 (p. ex. plus l'onde cérébrale devient négative) reflétant une violation des attentes hostiles. L'absence de corrélation significative dans la condition hostile pourrait s'expliquer par la grande proportion de participants considérés non-agressifs constituant l'échantillon. De plus, la sous-échelle *Hostilité* du BSI corrèle moyennement et positivement avec la sous-échelle *Agressivité réactive* du RPAQ ($r = .33$, $p = .02$), soutenant qu'il existe des liens, tel qu'attendu, entre ces deux échelles auto-rapportées. Cependant, il n'existerait pas de liens entre le score global de la SCORS-G et l'échelle *Hostilité* du BSI ($r = -.16$, n.s.), ni entre le score global de la SCORS-G et l'échelle *Agressivité réactive* du RPAQ ($r = -.03$, n.s.). Ce résultat peut s'expliquer par le manque de variance partagée entre les mesures auto-rapportées explicites et les mesures projectives implicites. Néanmoins, une corrélation faible et positive existe entre la dimension *Expérience et gestions des impulsions agressives (AGG)* de la SCORS-G et le score moyen de l'échelle *Agressivité réactive* de la RPAQ ($r = -.27$, $p = .04$). Ceci suggère que les dimensions des relations d'objet peuvent se concevoir comme des lignes développementales relativement indépendante (Westen, 1991) les unes avec les autres, et que les comportements agressifs réactifs sont plus particulièrement en lien avec la dimension reflétant la maturité avec laquelle la personne arrive à tolérer et moduler ses impulsions agressives. Puis, lorsque l'on analyse les résultats du *groupe non-agressif*, on observe des faibles corrélations entre l'échelle de l'*Agressivité réactive* de la RPAQ et les dimensions *Investissement émotionnel dans les valeurs et standards moraux (EIM)* et *Expérience et gestions des impulsions*

agressives (AGG) de la SCORS-G (EIM : $r = -.30$, $p = .04$; AGG : $r = -.34$, $p = .02$). Toutefois, il n'existe pas de corrélation entre l'Agressivité réactive de la RPAQ et la dimension *Investissement émotionnel dans les valeurs et standards moraux (EIM)* lorsqu'on considère l'échantillon total ($r = -.14$, n.s.).

Pour mieux comprendre ces résultats, nous avons investigué le rôle potentiel de l'agressivité proactive. Il existe une corrélation moyenne et positive entre l'échelle *Agressivité proactive* du RPAQ et l'échelle *Hostilité* du BSI ($r = .45$, $p < .01$). De plus, il existe également une corrélation moyenne et positive entre la présence d'une N400 (région centrale postérieure droite totale) dans la condition hostile et l'agressivité proactive ($r = .35$, $p = .02$). Ces résultats suggèrent que l'hostilité est liée tant à l'agressivité réactive (voir plus haut) qu'à l'agressivité proactive. Toutefois, contrairement à l'agressivité réactive associée à une plus grande violation des attentes hostiles, l'agressivité proactive serait associée à une moins grande violation des attentes non-hostiles (moins grande négativité de l'onde cérébrale). Autrement dit, la personne avec traits d'agressivité proactive ne développerait pas facilement des attentes non-hostiles dans ses interactions sociales.

4.3. Analyses qualitatives

Les planches du TAT montrent un comportement ambigu à interpréter, tout comme la présentation de scénarios basées sur la PVAH. Cependant, la cotation des TAT par l'intermédiaire de la SCORS-G a permis de constater que plusieurs fois, les comportements ambigus ont été interprétés comme étant prémédités, ce qui semble avoir contaminé notre évaluation de l'agressivité réactive. D'ailleurs, plusieurs corrélations existent entre les 8 dimensions de la SCORS-G (voir Tableau 4), impliquant que l'aspect prémédité de l'agressivité proactive a pu être considéré dans plusieurs autres variables. De plus, certaines histoires contiennent à la fois de l'agressivité réactive et proactive, influençant les scores attribués à la dimension AGG (p. ex. en faisant une moyenne des deux types).

4.3.1. Verbatims illustrant l'agressivité de deux planches 18GF

Présence d'agressivité proactive (instrumentale/préméditée)

« Julia est une orpheline psychopathe. Elle ne peut ressentir de l'empathie. Lorsqu'elle est engagée comme femme de ménage chez les Winsley, elle empoisonne les membres de la famille un à la fois sans se faire prendre. Elle a gardé Roxanna comme dernière victime, car elle la trouve particulièrement jolie. Lorsque Roxanna agonise sur le sol, empoisonnée, Julia la relève et fixe les beaux yeux de la jeune femme jusqu'à ce que les pupilles de la dernière soient complètement dilatées. Elle ressent un immense plaisir à

enlever la vie à une beauté, car c'est comme si elle jouait à Dieu et qu'elle a le contrôle d'enlever ce qui est beau ou de le laisser subsister. Après son crimes accompli, Julia s'empoisonne à son tour et s'étend à côté du corps de la défunte, pour compléter la suite logique du massacre de la famille. Ainsi, elle fera toujours partie de la famille. »

Julia ne tient pas compte de l'impact de ses gestes sur le bien-être des autres et se montre satisfaite de faire souffrir l'autre. De plus, elle utilise les membres de la famille qui l'engagent pour assouvir son besoin d'appartenance à une famille et ce, de manière inconsidérée, violente et planifiée. Ces éléments, en plus de son manque d'empathie, appuient le recours à de l'agressivité proactive.

Présence d'agressivité réactive (impulsive) et proactive (instrumentale/préméditée) :

« Il était une fois un couple avec un enfant unique (fille). Le père était un pédophile et la violait régulièrement. La mère était au courant mais ne disait rien parce que sa sécurité financière dépendait de son mari. À un moment donné, alors que la fille se faisait violer, elle s'est aperçue que sa mère était au courant car elle a vu un œil dans la craque de porte. Quand la fille est devenue plus vieille, son père a arrêté de la violer, mais elle était traumatisée. Un jour, elle est allée visiter sa mère, et sous la colère intense, elle a étranglé sa mère. Sur la photo [la planche du TAT] on voit la fille étrangler sa mère et en même temps d'être en colère elle pleure car elle regrette d'avoir vécu une vie de merde gâchée par son père. La mère, en train de se faire étrangler, pleure aussi car elle regrette ses actions. »

La première partie de l'histoire décrit un exemple d'agressivité proactive vu le caractère répétitif des agressions sexuelles envers la fille et l'emprise financière et donc instrumentale du père envers la mère. La seconde partie de l'histoire démontre de l'agressivité réactive étant donné que sous le coup d'une « colère intense » la fille, l'une des victimes du père, agresse impulsivement sa mère, l'autre victime. Elle ressent alors de la colère, du regret et elle pleure (contrairement à du mépris pour l'autre et de la satisfaction, comme dans l'agressivité proactive) suggérant une réaction à son action.

5. DISCUSSION

Notre étude cherchait à déterminer s'il existe des liens entre les précurseurs psychodynamiques et cognitifs du Biais d'attributions d'intentions hostile (BAIH), à savoir respectivement, les relations d'objet et les schémas cognitifs conçus comme des structures psychologiques en amont du BAIH dans le traitement de l'information des personnes agressives. En effet, nous supposons qu'en étudiant ce biais à travers l'agressivité réactive, ses structures implicites s'activeraient de manières semblables, c'est-à-dire que l'activation des schémas hostiles et l'activation des relations d'objet augmenteraient l'utilisation spontanée du BAIH pour

réagir à une situation ambiguë mais perçue comme hostile (et vice-versa) et par conséquent, se refléterait par une corrélation significative entre les mesures projectives et neurophysiologiques. Bien que Gagnon et al. (2017) et Kim et al. (2021) aient réussi à appuyer que le recours aux schémas cognitifs hostiles et non-hostiles influence ce biais, la présente étude n'a pas pu démontrer des liens suffisants entre l'utilisation d'un BAIH et la maturité des relations d'objet. À cet effet, il est possible que l'outil d'interprétation des relations d'objet choisi puisse avoir contaminé nos données (plus précisément les scores globaux de maturité des relations d'objet), car les échelles de la SCORS-G ne permettaient pas de distinguer suffisamment l'agressivité réactive de l'agressivité proactive dans certaines dimensions. En effet, il existe des liens entre notre mesure de l'agressivité réactive et notre cotation des dimensions *Expérience* et *gestions des impulsions agressives (AGG)* et *Investissement émotionnel dans les valeurs et les standards moraux (EIM)*.

Pour rendre les résultats plus représentatifs et justes, il aurait fallu pouvoir contrôler, lors de la cotation, pour l'aspect instrumental de l'agressivité étant donné que le BAIH se base sur une violation des attentes, donc sur l'agressivité réactive. Néanmoins, cette considération aurait réduit considérablement notre échantillon. D'ailleurs, puisque l'échantillon était composé en grande partie d'individus considérés comme non-agressifs, la propension de l'étude à évaluer les liens entre les relations d'objet immatures et le recours à un BAIH était limitée.

Dans un second temps, notre volet exploratoire visait à évaluer les liens entre les huit dimensions des relations d'objet et le recours au BAIH. Selon notre analyse, il n'y aurait pas de liens significatifs entre les dimensions des relations d'objet et la violation des attentes hostiles en considérant la répartition actuelle de notre échantillon, c'est-à-dire la présence d'une très forte proportion de gens considérés non-agressifs.

Par ailleurs, durant la cotation, nous avons constaté que certaines histoires étaient plus propices à faire ressortir des scores neutres. Par exemple, la première planche ne contient qu'un personnage et donc avait tendance à limiter les scores relationnels plus extrêmes. Puisque l'agressivité réactive s'observe en relation avec les autres, cette planche a pu atténuer l'existence de liens. Puis, en présentant cette planche en premier, il est possible que les relations d'objets aient été moins activées que si nous avions d'abord présenté notre dernière planche, plus forte en symbolisme relationnel, pour terminer avec une planche plus neutre. Ainsi, nous aurions possiblement pu observer les relations d'objet s'activer pour expliquer d'avantage l'ambiguïté des planches. De cette manière, des liens avec le recours au BAIH auraient pu être probables.

Malgré les résultats obtenus lors de cette étude, nous considérons que l'utilisation de la SCORS-G reste une façon riche et pertinente pour évaluer la maturité des relations d'objet dans

un contexte d'agressivité. Étant donné le jugement clinique requis, il serait possible, par exemple, d'ajuster la cotation des dimensions *Expérience et gestions des impulsions agressives (AGG)* et *Investissement émotionnel dans les valeurs et les standards moraux (EIM)* de façon à ne considérer l'agressivité réactive que dans la dimension AGG et similairement, de ne considérer l'agressivité proactive que dans la dimension EIM. Bien sûr, les autres dimensions, étant corrélées entre elles prendraient en compte les deux types d'agressivité, mais la validation d'un tel ajustement d'instrument permettrait une meilleure compréhension des relations d'objets impliquées dans l'agressivité réactive, tout en limitant la redondance entre ces deux précédentes dimensions. Il est ainsi possible que l'attribution d'intentions constitue un aspect des relations d'objet parmi d'autres, plutôt que d'en être un concept similaire ou équivalent. D'un point de vue clinique, cette considération pourrait s'avérer utile dans le contexte de la psychologie légale pour évaluer le risque de récidive et de dangerosité, ou encore pour les cliniciens travaillant avec personnes ayant certains troubles de la personnalité.

Bref, bien que nécessaire à notre compréhension de la cognition sociale, l'utilisation de mesures implicites comporte différents défis pour la recherche en psychologie. En persévérant à l'amélioration de ces outils, nous pourrions ainsi développer une vision plus holistique des concepts étudiés et favoriser le développement de modèle intégré d'intervention sur l'agressivité réactive excessive et inadaptée.

BIBLIOGRAPHIE

- Bartholow, B. D. (2010). Event-related brain potentials and social cognition: On using physiological information to constrain social cognitive theories. *Social Cognition*, 28(6), 723-747. [://dx.doi.org/10.1521/soco.2010.28.6.723](http://dx.doi.org/10.1521/soco.2010.28.6.723)
- Coccaro, E.F., Noblett, K.L., McCloskey, M.S., 2009. Attributional and emotional responses to socially ambiguous cues: validation of a new assessment of social/emotional information processing in healthy adults and impulsive aggressive patients. *J. Psychiatry. Res.* 43 (10), 915–925. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.01.012>.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74-101.
- Derogatis, L. R. (1993). BSI brief symptom inventory. Administration, scoring, and procedures manual (4th ed.). Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- 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, 1146–1158. doi: 10.1037/ 0022-3514.53.6.1146
- Eckhardt, C., Norlander, B., & Deffenbacher, J. (2004). The assessment of anger and hostility: A critical review. *Aggression and Violent Behavior*, 9(1), 17-43.30
- Gagnon, J. et al. (2017). An ERP study on hostile attribution bias in aggressive and nonaggressive individuals. *Aggressive Behavior*, 43(3):217-229. doi:10.1002/ab.21676
- Gagnon, J., Aubin, M., Emond, F. C., Derguy, S., Bessette, M., & Jolicoeur, P. (2016). Neural mechanisms underlying attribution of hostile intention in nonaggressive individuals: An ERP study. *International Journal of Psychophysiology*, 110,153-162.
- Gagnon, J., Quensah, J., Kim, W. er Said, Z. (2019). *When Aggression Is Out of Control: From One-Person to Two-Person Neuropsychology: Inhibitory Control Training - A Multidisciplinary Approach*. IntechOpen. [En ligne], repéré à https://www.researchgate.net/publication/337099606_When_Aggression_Is_Out_of_Control_From_One-Person_to_Two-Person_Neuropsychology/references
- Gagnon, J.,& RoCHAT, L. (2016). Relationships between hostile attribution bias, negative urgency and reactive aggression. Manuscript submitted for publication.
- Gagnon, J., Vintiloiu, A., & McDuff, P. (2016). Do splitting and identity diffusion have respective contributions to borderline impulsive behaviors? Input from Kernberg's model of personality. *Psychoanalytic Psychology*, 33(3), 420–436. <https://doi.org/10.1037/pap0000052>
- Hubbard, J.A., McAuliffe, M.D., Morrow, M.T. & Romano, L.J. (2010) Reactive and proactive aggression in childhood and adolescence: Precursors, outcomes, processes, experiences, and measurement. *Journal of Personality*, 78: 95–118.
- Huesmann, L. R. (1988). An information processing model for the development of aggression. *Aggressive Behavior*, 14(1), 13-24.
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2018). Rapport québécois sur la violence et la santé. [En ligne] Repéré à https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2380_rapport_quebecois_violence_sante.pdf

- Kenberg, O.F. (2001) *Psychoanalysis: Current Status*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Elsevier Science Ltd. ISBN: 0-08-043076-7
- Kernberg, O. (2008). *Aggressivity, Narcissism, and Self-Destructiveness in the Psychotherapeutic Relationship: New Developments in the Psychopathology and Psychotherapy of Severe Personality Disorders*: Yale University Press. ISBN: 030012838X31
- Léonard-Mallaval, M. (2009). L'apport des sciences humaines. Définitions et problématique. Dans : , M. Léonard-Mallaval, *Ça mord à la crèche*. [En ligne]. Repéré à <https://www.cairn.info/ca-mord-a-la-creche--9782749211213-page-33.htm#s1n1>
- Lewis, K. C. (2004). *The Relationship Between Personality Organization, Object Relations, Impulsivity, and Suicidal Behavior*. Long Island University. (3579847)
- Luck, S. J. (2014). *An Introduction to the Event-Related Potential Technique*: MIT Press. ISBN: 0262525852
- Mercier, A. & Martel Paillard, C. (2014). Centre d'Intégration Gestaltiste. Document à télécharger : RI PGRO 2014 la mentalisation texte A.Mercier et C.Martel Paillard. [En ligne] Repéré à <https://www.cigestalt.com/wp-content/uploads/2014/10/RI-PGRO-2014-la-mentalisation-texte-A.Mercier-et-C.Martel-Paillard.pdf>
- Murray, H. (Ed.). (1943). *Thematic Apperception Test manual*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nasby, W., Hayden, B., & DePaulo, B. M. (1980). Attributional bias among aggressive boys to interpret unambiguous social stimuli as displays of hostility. *Journal of Abnormal Psychology*, 89(3), 459-468. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.89.3.459>
- Stein, M., Hilsenroth, M., Slavin-Mulford, J., & Pinsky, J. (2011). *Social Cognition and Object Relations Scale: Global Rating Method (SCORS-G; 4th ed.)*. Unpublished manuscript, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA32
- Stein, M. & Slavin-Mulford, J. (2018). *The Social Cognition and Object Relations Scale-Global Rating Method (SCORS-G): A Comprehensive Guide for Clinicians and Researchers*, Routledge, New York. ISBN: 978-1-315-20762-9
- Szymanski, K. & Springer, C. (2014). Trauma, Aggression and Object Relations in a Child and Adolescent Inpatient Sample. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 7:193–200. DOI 10.1007/s40653-014-0020-1
- Thimm, J.C. (2010) Personality and early maladaptive schemas: A five-factor model perspective. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41, 373-380. doi:10.1016/j.jbtep.2010.03.009
- Villatte, M. et al (2008). L'étude de la Théorie de l'Esprit au sein de la Théorie des Cadres Relationnels : Une revue de la littérature sur les réponses relationnelles déictiques. *Acta comportamentalia*, 17(1), 117-136.
- Wan Seo, K., Jolicoeur, P. et Gagnon, J. (2021). The effects of the activation of hostile and non-hostile schemas on intent attribution processes in non-aggressive individuals: An ERP study. *Social neuroscience*. 16(2). DOI : 10.1080/17470919.2021.1888790.
- Westen, D. (1991). Social cognition and object relations. *Psychological Bulletin*, 109(3), 429-455. doi:10.1037/0033-2909.109.3.429
- Young, J. E., & Brown, G. (1999). Young schema questionnaire. In J. E. Young (Ed.), *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach* (3rd ed.). Sarasota, FL: Professional Resource Press.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1

Exemple des scénarios à trois phrases reproduisant le Paradigme de violation des attentes hostiles

No item	1ere phrase - contexte	2e phrase - comportement	3e phrase - intention	Condition
1	Vos parents n'aiment pas vous mêler à leurs disputes.	Alors que vous rentrez, ils se déplacent dans une autre chambre.	Vos parents veulent vous <i>épargner</i> .	NHma
1	Vos parents vous cachent des choses.	Alors que vous rentrez, ils se déplacent dans une autre chambre.	Vos parents veulent vous <i>épargner</i> .	NHmi
2	Vous avez une dispute avec votre colocataire.	À la fin du mois, il ne paie pas sa part de loyer.	Votre colocataire veut vous <i>irriter</i> .	Hma
2	Vous sortez faire la fête avec votre colocataire.	À la fin du mois, il ne paie pas sa part de loyer.	Votre colocataire veut vous <i>irriter</i> .	Hmi

Note, NHma : non-hostile *match* (concordance); NHmi : non-hostile *mismatch* (discordance); Hma : hostile *match* (concordance), Hmi: hostile *mismatch* (discordance)

Tableau 2

Moyennes, Écart-types et corrélations

Variable	M	ET	1	2	3	4	5	6	7	8
1. SCORS-G total	3.73	0.62								
2. N400 Central-Droit, H (a)	0.06	1.93	.12							
3. N400 Postérieure-Droite, H	-0.26	2.03	-.12	.82**						
4. N400 Central-Droit, NH (b)	-1.27	1.74	-.04	-.30*	-.30*					
5. N400 Postérieure-Droite, NH	-1.67	2.02	-.01	-.22	-.24	.89**				
6. Hostilité totale (c)	0.56	0.47	-.16	.07	.11	-.49**	-.46**			
7. Agressivité réactive (d)	0.73	0.32	-.03	.13	.08	-.20	-.18	.33*		
8. Sexe	0.70	0.50	.29*	-.28*	-.36*	.04	.04	-.13	.02	
9. Âge	26.14	6.97	-.30*	-.10	-.10	.22	.16	.17	.31*	-.11

Note :M et ET représentent respectivement la Moyenne et l'Écart-type; * $p < .05$. ** $p < .01$.

(a) H= condition hostile; (b) NH= condition non-hostile; (c) sous-échelle du BSI; (d) sous-échelle du RPAQ

Tableau 3

Statistiques descriptives de chacune des 8 dimensions de la SCORS-G selon le niveau d'agressivité

Dimension	Groupe non-agressif (N=34)				Groupe agressif (N=7)			
	Min	Max	M	ET	Min	Max	M	ET
COM	1.75	6.25	3.90	1.08	2.00	5.50	3.53	1.16
AFF	2.25	5.00	3.56	0.74	1.75	4.25	3.21	0.97
EIR	2.25	5.50	3.78	0.78	2.00	5.75	3.18	1.28
EIM	2.50	5.00	3.66	0.57	2.00	4.50	3.36	1.00
CS	1.25	6.00	3.94	1.00	2.00	5.25	3.82	1.20
AGG	2.50	4.50	3.58	0.48	2.25	4.25	3.21	0.76
ES	2.00	4.75	3.85	0.54	1.75	5.50	3.25	1.39
ICS	2.00	5.25	4.06	0.72	2.25	4.75	3.82	0.99

Note, Min : minimum; Max : maximum; M : moyenne; ET : écart-type

Tableau 4

Corrélations entre les 8 dimensions de la SCORS-G et la N400 dans la condition hostile et non-hostile

Dimension	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. COM									
2. AFF	.49**								
3. EIR	.60**	.51**							
4. EIM	.44**	.58**	.64**						
5. CS	.79**	.34*	.67**	.37**					
6. AGG	.14	.72**	.46**	.70**	.08				
7. ES	.29*	.73**	.60**	.60**	.30*	.68**			
8. ICS	.46**	.80**	.43**	.55**	.31*	.66**	.62**		
9. N400 ¹ , H ²	-.01	-.07	-.04	.14	-.01	-.01	-.05	.09	
10. N400, NH ³	-.19	.03	.06	-.12	-.13	.21	.16	.00	-.28*

Note :¹ Les variable N400 regroupent les régions centrales et postérieures droites; ² Condition hostile; ³ Condition non-hostile; * $p < .05$; ** $p < .01$.

ANNEXE

Annexe 1

Illustration des planches 1, 3BM, 13Mf et 18GF du TAT accompagnées d'une brève description

Thematic Apperception Test (TAT)

Picture 1:

A boy is sitting at a table looking at a violin placed on the table in front of him.



Picture 13MF: A young man is standing in the foreground with his head in his arms. In the background is a woman lying in a bed.



Picture 3BM: A boy is huddled next to a couch. On the floor next to him is an ambiguous object that could be a set of keys or a revolver.



Picture 18GF: A woman has her hands around the throat of another woman. In the background is a flight of stairs.

