

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES TRAITS PSYCHOPATHIQUES ET LA PÉDOPHILIE CHEZ LES AGRESSEURS SEXUELS D'ENFANTS  
AVEC CONTACT ET LES CONSOMMATEURS DE PORNOGRAPHIE JUVÉNILE

ESSAI DOCTORAL  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
MARIE ROUSSEAU

AVRIL 2024

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Un doctorat demande beaucoup de patience, de persévérance, de courage, de travail, et surtout, de soutien de l'entourage. En effet, je n'aurais jamais réussi à terminer mon essai doctoral si je n'avais pas été si bien entourée.

J'aimerais remercier tout d'abord mes directeurs de thèse, Patrice Renaud et Ghassan El-Baalbaki, qui ont été présents durant l'ensemble de mon cheminement. Merci à Patrice pour sa réactivité, son soutien, ses mots d'encouragement, sa disponibilité et son expertise. Merci à Ghassan pour ses conseils tout au long de mon parcours doctoral, son aide dans mon parcours académique, ainsi que pour son soutien et sa disponibilité.

Je voudrais également remercier Sarah Michelle Neveu pour son aide, son soutien, sa disponibilité pour répondre à mes questions et sa confiance. Merci à Geoffrey Gauvin pour avoir été mon mentor quand j'étais bachelière, son aide a contribué à bonifier mon dossier pour être admise au doctorat. Merci à Mathilde Imhaus pour son amitié et son écoute lors de mes découragements, mais aussi pour les heures passées ensemble à travailler sur nos thèses. Je remercie Clara L. Le Blanc pour son amitié, son écoute, tous les bons moments passés ensemble et son aide dans la relecture de ma thèse.

Je tiens également à remercier mes proches, qui ont su m'épauler durant tout ce long parcours. Merci à mes parents, sans qui toute cette aventure n'aurait pas été possible, de même qu'à ma sœur qui a été très souvent là pour m'écouter et me redonner du courage. Enfin, je veux remercier mon conjoint, Martin, qui est présent tous les jours depuis le début de cette étape de ma vie. Il a su être présent, à l'écoute, et m'offrir beaucoup d'amour dans les moments difficiles et de découragement.

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	ii
LISTE DES FIGURES .....	v
LISTE DES TABLEAUX .....	vi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	vii
RÉSUMÉ.....	viii
CHAPITRE 1 INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	1
1.1 Mise en contexte .....	1
1.2 Contexte théorique.....	2
1.2.1 Les agresseurs sexuels d'enfants.....	2
1.2.1.1 Le Modèle des préconditions de Finkelhor (1984).....	2
1.2.1.2 Le Modèle Motivation-facilitation de Seto (2017) .....	3
1.2.1.3 La Théorie intégrative de l'agression sexuelle de Ward et Beech (2006) .....	4
1.2.1.4 Caractéristiques communes des agresseurs sexuels d'enfants .....	5
1.2.2 Les délinquants sexuels d'enfants sur internet (DSEI) .....	6
1.2.2.1 Types de DSEI.....	6
1.2.3 Les consommateurs de pornographie juvénile (CPJ) .....	7
1.2.4 La pédophilie.....	8
1.2.5 Outils pour mesurer un intérêt sexuel envers les enfants .....	9
1.2.6 La psychopathie .....	12
1.3 Objectifs.....	14
CHAPITRE 2 ARTICLE.....	15
2.1 Introduction .....	17
2.2 Méthodologie .....	21
2.2.1 Participants.....	21
2.2.2 Mesures .....	22
2.2.3 Procédure .....	23
2.3 Résultats.....	25
2.4 Discussion .....	36
2.4.1 Limites.....	39
2.5 Conclusion.....	40
CHAPITRE 3 DISCUSSION GÉNÉRALE .....	42
3.1 Résumé et interprétation des résultats.....	42
3.2 Implications cliniques .....	45

3.3 Forces et limites de l'étude.....	47
3.4 Pistes de réflexion pour de futurs projets .....	49
CHAPITRE 4 CONCLUSION .....	51
ANNEXE A PREUVE DE SOUMISSION DANS UN JOURNAL .....	52
ANNEXE B ARTICLE TEL QUE SOUMIS .....	53
RÉFÉRENCES .....	72

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Théorie intégrative de l'agression sexuelle. Reproduit à partir de « An integrated theory of sexual offending » par Ward, T. et Beech, A., 2006, <i>Aggression and Violent Behavior</i> , 11(1), 44-63. ....	5
Figure 2.1 Personnages virtuels présentés aux participants .....	25
Figure 2.2 Durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes .....	26
Figure 2.3 Durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons .....	26
Figure 2.4 Écart-type de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes.....	27
Figure 2.5 Écart-type de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons .....	27
Figure 2.6 Coefficient de variation de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes .....	28
Figure 2.7 Coefficient de variation de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons.....	28
Figure 2.8 Association entre le PPG et le Facteur Déviance sociale chez les personnages virtuels fillettes et garçons .....	32
Figure 2.9 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels fillettes et garçons .....	33
Figure 2.10 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels de 5/6 ans et de 10/11 ans.....	34

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'Anova factorielle mixte, n = 74 .....	30
Tableau 2.2 Valeurs des tests t, n = 74 .....	31
Tableau 2.3 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'analyse multi-niveaux pour les personnages de la catégorie Enfant, n = 74 .....	35
Tableau 1 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'Anova factorielle mixte, n = 74 .....	68
Tableau 2 Valeurs des tests t, n = 74 .....	68
Tableau 3 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'analyse multi-niveaux pour les personnages de la catégorie Enfant, n = 74 .....	69

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

ASEC : Agresseurs sexuels d'enfants avec contact

DSEI : Délinquants sexuels d'enfants sur internet

CPJ : Consommateurs de pornographie juvénile

LIF : Laboratoire Immersion Forensique

PCL-R : Psychopathy Checklist-revised

PPG : Pléthysmographe pénien

SRP-III : Self-Report Psychopathy

## RÉSUMÉ

**Contexte :** Les consommateurs de pornographie juvénile (CPJ) aurait un plus grand taux de diagnostic de pédophilie que les agresseurs sexuels d'enfants avec contact (ASEC) (Seto et al., 2006). La pédophilie est caractérisée par une attirance sexuelle pour les personnes prépubères ainsi que la présence de difficultés interpersonnelles et/ou une souffrance significative. De plus, tant chez les CPJ que chez les ASEC, certaines études montrent qu'il y aurait un lien entre la psychopathie et la pédophilie (Firestone *et al.*, 2000 ; Kingston *et al.*, 2007). La psychopathie, selon le modèle de Hare (Neumann *et al.*, 2007), serait constituée de deux facteurs, chacun sous-divisé en deux facettes : interpersonnel/affectif (dysfonction des relations interpersonnelles et déficit du fonctionnement affectif) et déviance sociale (style de vie et tendance antisociale).

**Objectifs :** Cette recherche postule que les CPJ seraient en plus grande proportion excités sexuellement par les enfants que les ASEC. Elle pose également l'hypothèse d'un lien positif entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants.

**Méthode :** 35 CPJ et 39 ASEC ont été recrutés. L'échelle Self-Report Psychopathy (SRP-III, version française) a d'abord été administrée, suivie d'une évaluation phallométrique combinée à de l'oculométrie lors de la présentation visuelle de personnages virtuels (14 personnages de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes des 2 sexes).

**Résultats :** Les ASEC ont montré une plus grande excitation sexuelle par les personnages sexuels (enfants de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes) que les CPJ. Un lien positif entre le Facteur Déviance sociale de psychopathie, la facette Antisociale et l'attirance envers les enfants de 5/6 ans et les fillettes a été montré chez les CPJ et les ASEC.

**Conclusion :** La moins grande excitation sexuelle des CPJ, comparativement aux ASEC, serait due à un phénomène d'ennui lors de la présentation des personnages virtuels, qui ne seraient pas assez excitants par rapport à ce que les CPJ visionnent en général. L'échantillon serait aussi atypique. L'étude a également montré que plus les ASEC et CPJ auraient un score élevé au Facteur Déviance sociale et à la facette Antisociale, plus ils seraient attirés par les enfants de 5/6 ans et les fillettes.

Mots clés : Agresseur sexuel d'enfants avec contact, consommateur de pornographie juvénile, psychopathie, pédophilie, réalité virtuelle, pléthysmographie, oculométrie.

# CHAPITRE 1

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

### 1.1 Mise en contexte

Les agressions sexuelles sont définies comme « un geste à caractère sexuel, avec ou sans contact physique, commis par un individu sans le consentement de la personne visée, ou dans certains cas, notamment dans celui des enfants, par une manipulation affective ou par du chantage. Selon cette définition, l’abus de pouvoir visant à assujettir une autre personne à ses propres désirs peut se produire par l’utilisation de la force ou de la contrainte, ou sous la menace implicite ou explicite, ce qui porte atteinte aux droits fondamentaux, notamment à l’intégrité physique et psychologique et à la sécurité de la personne. » (Gouvernement du Québec, 2001).

Actuellement, les mineurs constituent 62,5% des victimes d’infractions sexuelles et 46,6% des victimes d’agression sexuelle au Québec (Ministère de la Sécurité publique, 2021). Letourneau et al. (2018) estimaient que le coût social à vie des personnes ayant subi une agression sexuelle durant l’enfance aux États-Unis était d’environ 9,3 milliards de dollars US.

Malgré le nombre important de victimes, l’étude des délinquants sexuels est encore taboue et peu de recherches s’y intéressent. Si on veut espérer que le nombre de victimes diminue, il est crucial d’étudier les délinquants pour comprendre leur fonctionnement, afin de mieux les prendre en charge et ainsi mettre en place de meilleures stratégies de prévention des agressions et de la récidive.

Une préférence sexuelle déviante serait un des facteurs de risque les plus importants de la récidive sexuelle avec contact direct (Hanson et Morton-Bourgon, 2019). La présence de troubles de la personnalité tels que la personnalité antisociale est aussi une caractéristique souvent retrouvée chez les agresseurs sexuels d’enfants (Arbanas *et al.*, 2020 ; Hanson et Morton-Bourgon, 2019).

Il est important de noter qu’il y a des différences entre les agresseurs sexuels avec contact et les consommateurs de pornographie juvénile. Ils ne peuvent donc pas être traités cliniquement de la même manière. Ces deux populations n’ont pas les mêmes caractéristiques, notamment en ce qui concerne la psychopathie, la pédophilie, l’isolement, l’histoire criminelle et les difficultés interpersonnelles

(Babchishin *et al.*, 2011, 2015 ; Henshaw *et al.*, 2017 ; Paquette et Cortoni, 2021). Ces différences seront abordées plus en détails à la section sur les consommateurs de pornographie juvénile.

Nous tenterons dans cet essai de mettre en évidence qu'il y a plus de personnes excitées sexuellement par les enfants chez les consommateurs de pornographie juvénile que chez les agresseurs sexuels d'enfants avec contact. Nous essaierons également de montrer une association positive entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants.

## 1.2 Contexte théorique

Dans cette introduction, nous commencerons par présenter nos populations, c'est-à-dire, les agresseurs sexuels d'enfants avec contact et les consommateurs de pornographie juvénile. Par la suite, nous définirons la pédophilie et la psychopathie. Nous terminerons en présentant nos objectifs.

### 1.2.1 Les agresseurs sexuels d'enfants

#### 1.2.1.1 Le Modèle des préconditions de Finkelhor (1984)

Il existe plusieurs modèles expliquant les raisons pour lesquelles certaines personnes agressent sexuellement des enfants. Finkelhor (1984) a notamment développé le Modèle des préconditions. Selon celui-ci, il y aurait quatre facteurs prédisposant à l'agression sexuelle. Le premier est la congruence émotionnelle : l'agresseur se sentirait émotionnellement satisfait lorsqu'il aurait des gestes sexuels avec des enfants. Le deuxième est l'excitation sexuelle envers les enfants. Le troisième est l'incapacité de la personne à assouvir ses besoins sexuels avec des adultes. Le quatrième est la désinhibition de l'individu, qui entraîne un comportement inhabituel. Ces facteurs seraient assemblés en quatre préconditions : 1) une motivation à abuser sexuellement un enfant, telle que la congruence émotionnelle, l'excitation sexuelle envers les enfants ou l'incapacité à assouvir ses besoins sexuels avec des adultes ; 2) une désinhibition, permettant de dépasser les inhibitions internes ; 3) une opportunité, autrement dit la possibilité de surmonter les contraintes externes ; 4) la capacité de vaincre les possibles résistances de l'enfant face à l'agression. Pour Finkelhor (1984), ces préconditions doivent être remplies pour qu'une agression sexuelle sur un enfant ait lieu.

### 1.2.1.2 Le Modèle Motivation-facilitation de Seto (2017)

Suite à l'évolution des recherches et en s'inspirant du modèle de Finkelhor (1984), Seto (2017) développe le Modèle Motivation-facilitation. « Il est composé tout d'abord des motivations, qui sont des processus psychologiques dynamisant et dirigeant le comportement. Il y aurait trois motivations primaires sexuelles. La première est la paraphilie, c'est-à-dire un intérêt sexuel intense, récurrent et inhabituel envers des activités ou des objets sexuels atypiques (American Psychiatric Association, 2013). La deuxième est une forte libido, qui se caractérise par une préoccupation sexuelle excessive et une participation très fréquente à des comportements tels que la masturbation, la visualisation de pornographie ou la sollicitation de partenaires sexuels, et ce malgré des effets négatifs sur la santé, les finances ou les relations » (traduction libre de Seto, 2017). Il faut préciser que cette forte libido n'est pas nécessairement associée à la paraphilie. La troisième motivation est une recherche intense de partenaires (*intense mating effort*), où l'individu investit son temps, son énergie et ses ressources dans la recherche de nouveaux partenaires plutôt que de se concentrer sur un seul. Cela se distingue d'une forte libido, puisque la personne cherche de nouveaux partenaires, mais pas forcément des relations sexuelles (Seto, 2017).

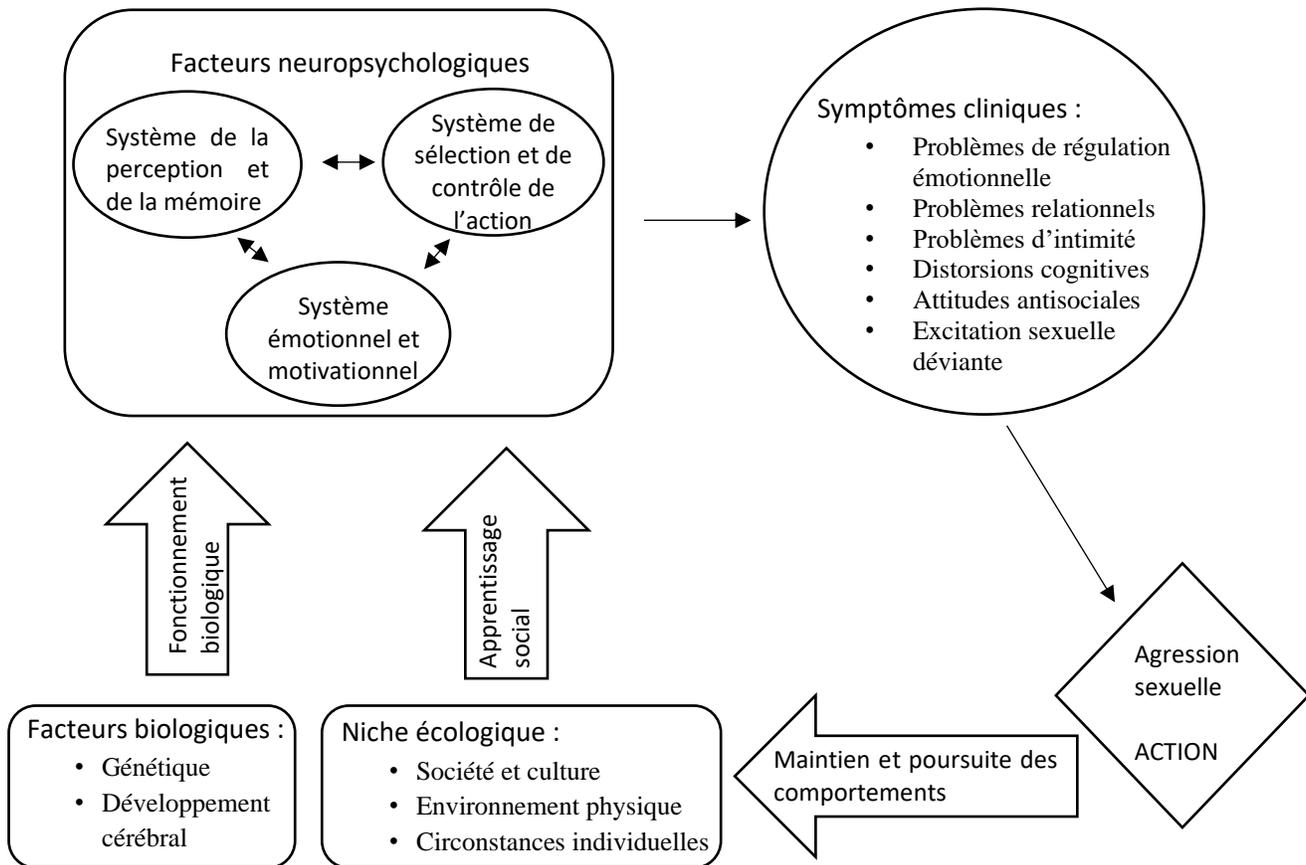
Les motivations ne sont pas suffisantes pour commettre une agression sexuelle; les facilitateurs sont également importants. Ces derniers vont accentuer ou diminuer les motivations. Il y a deux types de facilitateurs : les traits de personnalité (ex. : problèmes d'autorégulation, personnalité antisociale), qui sont stables, et l'état (ex. : utilisation d'alcool, affect négatif), qui ne l'est pas (Seto, 2017).

Même si les motivateurs et les facilitateurs sont présents, il se peut que l'acte ne se produise pas si les facteurs situationnels ne sont pas propices à commettre l'agression. En d'autres termes, il y a une interaction entre l'environnement et la personne (Seto, 2017). Les facteurs situationnels regroupent notamment la présence de victimes vulnérables. Par exemple, pour les agresseurs, il peut s'agir d'être le beau-père d'un enfant d'une famille recomposée, ce qui est plus à risque qu'être le père biologique, ou encore connaître un enfant dont le père est absent, qui est seul, isolé socialement ou rejeté par ses pairs. Un autre facteur situationnel est la présence ou non d'un gardien, c'est-à-dire, une personne responsable, capable d'intervenir s'il y a une agression sexuelle. Enfin, le temps et le lieu : certaines périodes et certains endroits sont plus à risque que d'autres (Seto, 2017). Par exemple, McKillop, Brown, Wortley, et Smallbone (2015) ont trouvé que les enfants étaient plus souvent agressés en après-midi ou en début de soirée, chez eux ou chez leur agresseur. Les enfants seraient donc plus en sécurité à l'école, entourés d'adultes et d'autres enfants.

### 1.2.1.3 La Théorie intégrative de l'agression sexuelle de Ward et Beech (2006)

Ward et Beech (2006) ont également développé un modèle en fusionnant la majorité des théories existantes sur l'agression sexuelle, qu'ils ont appelé la Théorie intégrative de l'agression sexuelle. Ce dernier présente des similitudes avec celui de Seto, toutefois, il reste pertinent et mentionne d'autres facteurs influençant l'agression. Selon ces auteurs, pour rendre compte du comportement humain dans son intégralité, il faut analyser quatre ensembles de facteurs. Le premier, biologique, est constitué de la génétique et du développement du cerveau. Le deuxième est celui de la niche écologique comprenant la société, la culture, l'environnement physique et les circonstances individuelles qui influencent l'apprentissage social. Ces deux facteurs agissent sur le troisième, le neuropsychologique constitué des systèmes émotionnel/motivationnel, de sélection et de contrôle de l'action, ainsi que de la perception et de la mémoire. Ces trois systèmes ont pour fonction d'initier le comportement. Les composantes biologiques, écologiques et neuropsychologiques vont ensuite interagir et créer le quatrième facteur, la symptomatologie. Cette dernière regroupe les phénomènes cliniques observables qui vont amener la personne à commettre des comportements sexuels déviants. Finalement, les effets positifs ressentis lors de l'agression contribuent à maintenir le comportement (Longpre, 2011 ; Ward et Beech, 2006).

Figure 1.1 Théorie intégrative de l'agression sexuelle. Reproduit à partir de « An integrated theory of sexual offending » par Ward, T. et Beech, A., 2006, *Aggression and Violent Behavior*, 11(1), 44-63.



#### 1.2.1.4 Caractéristiques communes des agresseurs sexuels d'enfants

En général, les agresseurs sexuels d'enfants ont plusieurs caractéristiques communes, malgré la diversité de leur classement. Tout d'abord, les études telles que celle de Kanters et al. (2016) ont montré que l'agressivité physique, verbale, l'hostilité et la colère chez les agresseurs sexuels sont moins élevées que chez les agresseurs violents non sexuels et dans une moindre mesure que les violeurs de femmes adultes. Il a aussi été avancé par Marshall, Champagne, Brown et Miller (1998) que les agresseurs sexuels d'enfants éprouveraient moins d'empathie envers les victimes d'abus sexuels que la population générale, et encore moins lorsqu'il s'agirait de leur propre victime. Ils auraient également un score plus élevé de neuroticisme, à savoir la capacité à s'adapter et la prédisposition d'une personne à ressentir diverses émotions négatives (Boillat *et al.*, 2017). Ils seraient aussi moins extravertis (Becerra-García *et al.*, 2013) et rapporteraient plus de schémas inadaptés que les non-agresseurs (Carvalho et Nobre, 2014). Ils seraient moins impulsifs que les agresseurs sexuels d'adultes (Perley-Robertson *et al.*, 2016). Ils seraient moins intelligents, auraient un

plus faible niveau d'éducation et auraient plus subi des abus sexuels durant l'enfance (Gerwinn *et al.*, 2018). Ils souffriraient plus d'abus d'alcool que la population générale, mais en souffriraient moins que les agresseurs sexuels d'adultes (Arbanas *et al.*, 2020 ; Novak *et al.*, 2007).

Les agresseurs sexuels d'enfants peuvent également agir exclusivement sur internet. Avec cet outil, ils peuvent accéder à de la pornographie juvénile; entrer en contact avec leurs victimes; communiquer avec d'autres personnes ayant les mêmes souffrances, envies, désirs ou comportements. Les personnes utilisant internet pour commettre leur délit sexuel ne vont pas toujours agresser directement leur victime, comme dit plus haut, ils peuvent aussi regarder uniquement de la pornographie juvénile (Durkin et Bryant, 1999 ; Morahan-Martin et Schumacher, 2000 ; Paquette et Cortoni, 2022 ; Quayle et Taylor, 2002a). Pour cette raison, nous nommerons ce type de population les délinquants sexuels d'enfants sur internet.

## 1.2.2 Les délinquants sexuels d'enfants sur internet (DSEI)

### 1.2.2.1 Types de DSEI

Internet peut être utilisée par les DSEI pour plusieurs raisons et objectifs. Les recherches de Krone (2004), de Lanning (1992) et de Sullivan et Beech (2003) ont permis de mettre en évidence quatre types d'individus qui utiliseraient internet pour consommer de la pornographie juvénile ou agresser sexuellement des enfants. Dans le premier groupe, celui des « agresseurs périodiquement indécents » (*periodically prurient offenders*), les personnes accéderaient à de la pornographie juvénile impulsivement, ou alors par simple curiosité. Elles regarderaient ce contenu de façon irrégulière, plus par intérêt pour la pornographie que par attirance sexuelle envers les enfants. Dans le deuxième groupe, les « agresseurs circonscrits aux fantasmes » (*fantasy-only offenders*), les individus y accéderaient en raison d'un intérêt sexuel réel pour les enfants, mais n'auraient jamais agressé sexuellement des enfants (Houtepen *et al.*, 2014 ; Osborn et Beech, 2006 ; Webb *et al.*, 2007). La troisième catégorie, nommée « agresseurs ayant des victimes directes » (*direct victimization offenders*), serait constituée de personnes qui utilisent la technologie comme un outil pour perpétrer des agressions avec ou sans contact, ce qui inclurait la pornographie juvénile ainsi que la prédation sexuelle (Krone, 2004). Le dernier groupe, celui des « agresseurs au but commercial » (*commercial exploitation offenders*), comprendrait tous ceux qui produisent ou commercialisent ces images pour obtenir de l'argent (Lanning, 2010).

Par la suite, Seto, Wood, Babchishin et Flynn (2012) ont suggéré d'autres types de délinquants : les agresseurs motivés par le contact (*contact-driven offenders*), qui communiqueraient en ligne avec des enfants pour avoir des contacts sexuels réels; les agresseurs motivés par les fantasmes (*fantasy-driven offenders*), qui garderaient la relation uniquement en ligne; et les consommateurs de pornographie juvénile, qui téléchargeraient, collecteraient et diffuseraient de la pédopornographie. D'autres délinquants utiliseraient, pour leur part, internet dans le but de communiquer avec d'autres personnes ayant les mêmes intérêts sexuels.

### 1.2.3 Les consommateurs de pornographie juvénile (CPJ)

Parmi les délinquants sexuels d'enfants sur internet, on retrouve les CPJ. Ils utilisent internet pour accéder à de la pornographie juvénile et/ou communiquer entre délinquants sexuels afin d'échapper à une réalité désagréable et de diminuer des difficultés émotionnelles telles que la dépression, l'anxiété ou le stress (Jung *et al.*, 2013 ; Morahan-Martin et Schumacher, 2000 ; Paquette et Cortoni, 2021 ; Quayle *et al.*, 2006 ; Quayle et Taylor, 2002a). Lanning (1992) décrit la pornographie juvénile comme « la reproduction d'une image d'enfant sexuellement explicite » et l'érotisme infantile comme « tout matériel concernant des enfants qui sert à des fins sexuelles pour un individu donné ». Les recherches montrent qu'en général, la pornographie juvénile contient 1 garçon pour 4 filles (Fortin et Proulx, 2019 ; Quayle et Jones, 2011). Il s'agirait généralement de filles âgées de 6 à 12 ans. Il y aurait très peu d'enfants de moins de 6 ans, et de moins en moins de contenu d'enfants de 12 ans à 17 ans (Fortin et Proulx, 2019). Le contenu serait majoritairement hétérosexuel, mais jusqu'au tiers de la collection de certaines personnes s'identifiant comme hétérosexuelles serait composé d'images de garçons (Fortin et Proulx, 2019). Les photos dans les collections des consommateurs de pornographie juvénile s'inscriraient dans trois catégories : 1) les images sexuellement explicites entre un adulte et un enfant 2) celles représentant de la violence (viol, torture, *bondage*), 3) les images non explicites d'enfants nus ou semi-nus (Wolak *et al.*, 2005, 2011).

Les CPJ auraient peu d'antécédents criminels de nature différente (Babchishin *et al.*, 2011, 2015 ; Merdian *et al.*, 2018). Ils auraient également moins tendance à être parents et auraient par conséquent moins d'accès à des enfants, ce qui pourrait expliquer qu'ils agressent moins les enfants directement. Il faut tout de même noter que nous ignorons si cette population agirait si elle en avait la possibilité (Ly *et al.*, 2018). Ils auraient toutefois un niveau de conscience plus faible que les non-agresseurs (Boillat *et al.*, 2017). Les consommateurs de pornographie juvénile seraient plus souvent célibataires : très peu rapporteraient avoir habité avec une personne dont ils ont été amoureux. Cela pourrait être expliqué par leur manque de

compétences sociales et leur manque d'intérêt envers les personnes du même âge (Henshaw *et al.*, 2017). Il a été montré qu'il existe un lien fort entre la consommation de pornographie juvénile et la pédophilie (Blanchard *et al.*, 2007 ; Seto *et al.*, 2006, 2017). Cependant, si un individu n'a pas de traits antisociaux, le risque de commettre une agression sexuelle directe sur un enfant serait faible (Andrews et Bonta, 2010 ; Bonta et Andrews, 2016).

Il existe des différences entre les consommateurs de pornographie juvénile et les agresseurs d'enfants avec contact. Les CPJ auraient moins d'attitudes et de croyances favorables à l'agression, de tendances antisociales et de déficits d'autorégulation que les agresseurs sexuels d'enfants avec contact (Babchishin *et al.*, 2011, 2015, 2018 ; Ly *et al.*, 2018 ; Merdian *et al.*, 2018). Ils auraient aussi moins de distorsions de l'empathie. Leur score d'impulsivité serait moins élevé (Elliott *et al.*, 2013). Ils seraient plus jeunes, ce qui pourrait être expliqué par le fait que les jeunes ont en général plus accès à la technologie (Henshaw *et al.*, 2017).

#### 1.2.4 La pédophilie

Parmi tous les types de délinquants sexuels d'enfants, certains présentent les critères diagnostiques de la pédophilie. Ce terme n'implique pas seulement une préférence sexuelle pour les personnes prépubères, mais aussi la présence de difficultés relationnelles, de détresse significative liées à cette attirance (Stinson et Becker, 2016). Le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) définit le trouble de pédophilie comme suit : «A. Pendant une période d'au moins 6 mois, présence de fantasmes entraînant une excitation sexuelle intense et récurrente, de pulsions sexuelles ou de comportements impliquant une activité sexuelle avec un enfant ou plusieurs enfants prépubères (généralement âgés de 13 ans ou moins). B. L'individu a mis en actes ces pulsions sexuelles, ou les pulsions sexuelles ou les fantasmes entraînent une détresse importante ou des difficultés relationnelles. C. L'individu est âgé de 16 ans ou plus et a au moins 5 ans de plus que l'enfant ou les enfants mentionné(s) au critère A. » Des spécifications peuvent être ajoutées, telles que : attiré sexuellement par les filles, les garçons ou les deux; limité à l'inceste; type exclusif (attiré seulement par les enfants) ou non exclusif. Globalement, les taux de prévalence moyens trouvés varieraient entre 2,08 % et 24,02 % selon la population et la définition utilisée (Savoie *et al.*, 2021).

Il a été montré par de nombreuses études que l'engagement dans un comportement sexuel avec un enfant ne prouve pas que le délinquant sexuel est pédophile. Celui-ci peut avoir cette conduite pour de nombreuses raisons, telles qu'un déficit d'autorégulation (Stinson *et al.*, 2008), ou encore un

dysfonctionnement dans les relations pouvant provenir d'une expérience d'abus sexuel, d'un trauma ou d'un trouble de l'intimité (Beech et Fisher, 2002 ; Bumby et Hansen, 1997 ; Marshall, 1989, 1993). Approximativement la moitié des agresseurs sexuels d'enfants remplirait les critères diagnostiques de pédophilie, ce chiffre serait plus élevé chez les consommateurs de pornographie juvénile (Henshaw *et al.*, 2017 ; Wolak *et al.*, 2005). En effet, dans leur étude, Henshaw *et al.* (2017) ont montré que 61% des consommateurs de pornographie juvénile seraient pédophiles, contre 35% pour les agresseurs sexuels d'enfant avec contact. Toutefois, ils précisent qu'il y a peu d'études sur le sujet et que celles-ci présentent de réelles limites.

Le développement de ce trouble semble apparaître en même temps que le développement sexuel, c'est-à-dire à l'adolescence. On peut aussi retrouver plus de victimes d'agression ou de trauma sexuels parmi les pédophiles que parmi ceux qui s'attaquent aux adultes (Seto, 2018). Souvent, ce trouble est associé à l'exhibitionnisme, au voyeurisme, au frotteurisme, ainsi qu'au viol (Abel *et al.*, 1988 ; Raymond *et al.*, 1999 ; Savoie *et al.*, 2021). On retrouve aussi en comorbidité des troubles de l'humeur et de l'anxiété, un haut niveau de détresse dû à l'intérêt sexuel, des attitudes antisociales et de l'abus de substances (Raymond *et al.*, 1999 ; Savoie *et al.*, 2021).

#### 1.2.5 Outils pour mesurer un intérêt sexuel envers les enfants

Pour mesurer la pédophilie, les études actuelles utilisent des questionnaires autorapportés (McWhaw, 2011 ; Neutze *et al.*, 2012 ; Seto *et al.*, 2012 ; Sheldon et Howitt, 2008), des entrevues (Neutze *et al.*, 2012 ; Seto *et al.*, 2012 ; Sheldon et Howitt, 2008), le polygraphe (Seto *et al.*, 2012) ou la pléthysmographie pénienne (Müller *et al.*, 2014 ; Murphy *et al.*, 2015 ; Seto *et al.*, 2006). Ce dernier outil est le plus utilisé en Amérique du Nord pour réaliser des évaluations de préférences sexuelles pour la Cour lorsque les agresseurs sexuels sont condamnés (Kalmus et Beech, 2005 ; Murphy *et al.*, 2020). Il a été développé en 1963 par Kurt Freund, puis adaptée pour l'évaluation des agresseurs sexuels à la fin des années 70 (Bancroft *et al.*, 1966 ; Murphy *et al.*, 2015).

La pléthysmographie pénienne (PPG) mesure la circonférence ou le volume pénien d'un individu pendant que des images ou des scénarios auditifs lui sont présentés, afin d'observer sa réponse érectile (Akerman et Beech, 2012). Les scénarios diffusés peuvent représenter des adultes, des adolescents ou des enfants subissant des relations sexuelles non consenties, avec ou sans violence, ou encore des rapports sexuels consentis entre adultes. Les images peuvent montrer des enfants, des adolescents ou des adultes nus ou

à moitié nus. Cette diversité permet de connaître les préférences sexuelles de la personne en fonction du genre, de l'âge et du comportement de la victime, (McPhail *et al.*, 2017 ; Proulx et Leclerc, 2006).

Cette technique permet de révéler des déviations sexuelles telles que la pédophilie et le voyeurisme (Abel *et al.*, 1983 ; Murphy *et al.*, 2015). Elle donne de bons résultats, à condition d'être réalisée dans les conditions adéquates avec un expert (Laws, 2009 ; Murphy *et al.*, 2015), ce qui engendre des limites à son utilisation. De plus, selon certains auteurs, la réaction pénienne n'est pas suffisante pour démontrer une déviance sexuelle : d'autres indicateurs psychologiques, physiques et comportementaux doivent être pris en compte (Janssen *et al.*, 2008 ; McPhail *et al.*, 2019). L'outil a également une faible fiabilité test-retest, une validité spécifique ou discriminante faible et un faible taux de réponse (Kalmus et Beech, 2005 ; McPhail *et al.*, 2019). Les stimuli et la procédure utilisés font aussi l'objet d'un débat, considérant l'absence de standardisation (Laws, 2003 ; Marshall et Fernandez, 2003a ; McPhail *et al.*, 2019). Une autre lacune est la possibilité pour un individu d'inhiber sa réponse pénienne, et ainsi fausser les résultats (Trottier *et al.*, 2014). Afin de comprendre comment les sujets falsifiaient les données, Trottier *et al.* (2014) ont mené une étude où il était demandé aux participants de contrôler leur érection. Parmi eux, 80% ont réussi à le faire en utilisant des distractions : ils évitaient par exemple de se concentrer sur le stimulus, ou ils pensaient à autre chose. La prise de drogue ou d'alcool est également une manière possible d'influencer l'excitation sexuelle (McPhail *et al.*, 2019 ; Thornton *et al.*, 2007). Cependant, ces limites peuvent être contrées en présence d'un protocole validé, d'un technicien formé à la PPG et à la mise en place de procédures pour éviter aux participants de contrôler leur érection.

Depuis quelques années, une nouvelle technique commence à être utilisée : l'oculométrie. Celle-ci existe depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle (Delabarre, 1898), mais son utilité pour l'évaluation des préférences sexuelles a été trouvée il y a quelques années seulement. Elle permet de capter les mouvements oculaires, plus particulièrement les fixations et les saccades, et ainsi identifier ce que le sujet regarde. Les fixations sont des laps de temps lors desquels le sujet fixe un point, ce qui permet d'enregistrer de l'information. Les saccades sont des mouvements rapides des yeux qui ne permettent pas l'acquisition d'information (Henderson et Hollingworth, 1999). Il est ainsi possible de savoir ce qui retient l'attention du sujet (Akerman et Beech, 2012 ; Renaud *et al.*, 2010).

Les lunettes d'oculométrie peuvent être équipées d'une diode infrarouge : installée sur une caméra, elles permettent de voir en direct ce que le participant regarde (Akerman et Beech, 2012). Cette méthode offre

plusieurs avantages : elle permet de contourner les problèmes de falsification et de désirabilité sociale, elle est moins intrusive que la pléthysmographie pénienne et plus rapide. En outre, il est plus facile de transporter le matériel (Carvalho *et al.*, 2020 ; Fromberger *et al.*, 2012a). Cette méthode a toutefois certaines limites : elle est coûteuse, moins efficace que la pléthysmographie, et elle nécessite des compétences techniques ainsi que des connaissances sur le mécanisme de traitement attentionnel. De plus, les résultats peuvent être affectés par la prise de médicaments ou volontairement faussés si le sujet sait ce que mesure le chercheur (Akerman et Beech, 2012 ; Carvalho *et al.*, 2020 ; Chartier *et al.*, 2008 ; Renaud *et al.*, 2010).

Selon la méta-analyse de Godet et Niveau (2021), l'oculométrie permet de faire la distinction entre un groupe pédophile et d'autres groupes grâce à une latence des fixations plus courte, un nombre de fixations plus important et une durée de fixation plus longue sur les images d'enfants. La latence de fixation a une sensibilité de 86% et une spécificité de 90% pour discriminer les hommes pédophiles et le groupe contrôle (Carvalho *et al.*, 2020). Cependant, un plus grand nombre d'études sur cette méthodologie est nécessaire pour comprendre son impact dans un contexte judiciaire (Godet et Niveau, 2021).

Afin d'augmenter la fiabilité des résultats, l'oculométrie et la pléthysmographie ont été combinées (Goyette *et al.*, 2009, 2010 ; Renaud *et al.*, 2002, 2007, 2010, 2011 ; Trottier *et al.*, 2014). L'étude de Trottier *et al.* (2014) a démontré l'importance de cette combinaison pour éviter les faux résultats. Les chercheurs ont découvert que les fixations très longues et rares sont associées à une inhibition de la réaction pénienne. Face à un stimulus ne correspondant pas aux préférences sexuelles, les fixations sont fréquentes et courtes. Lorsqu'il s'accorde avec ses préférences sexuelles, la durée de ses fixations est plus longue, ce qui signifie que son attention est beaucoup plus grande (Hall *et al.*, 2011). Il n'y a pas de différence pour les saccades, que l'image soit excitante sexuellement ou non. Enfin, l'individu fixe les éléments qui lui semblent les plus intéressants (Calvo et Lang, 2004 ; Renaud *et al.*, 2011 ; Singer, 1984 ; Yarbus, 1965, 1967). Ces schémas n'apparaissent que si la personne est libre d'explorer, et non si elle reçoit des instructions. En effet, la façon d'observer est différente en fonction des buts de la personne (Duchowski et Duchowski, 2017 ; Yarbus, 1967). Si deux stimuli sont présentés, le participant regardera d'abord celui qui l'excite le plus (Fromberger *et al.*, 2012b). Enfin, le regard des agresseurs sexuels d'enfants est moins stable, plus lent et plus sexuellement orienté que celui des participants du groupe contrôle (Renaud *et al.*, 2011).

### 1.2.6 La psychopathie

Les délinquants sexuels, qu'ils agissent sur internet ou non, ont tendance à montrer des traits de psychopathie (Johnson, 2019 ; Porter *et al.*, 2000 ; Rice et Harris, 1997). Ceux étant psychopathes sont plus enclins à commettre des agressions sexuelles et à s'engager dans une violence gratuite et excessive que ne le sont ceux non psychopathes (Porter *et al.*, 2003 ; Thomson, 2018). Cela serait dû à la faiblesse des mécanismes inhibiteurs, tels que l'empathie ou la peur de la punition, qui permettent normalement de ne pas s'engager dans des comportements de menaces, d'intimidation et de violence (Hare, 2003 ; Thomson, 2018). Cela s'expliquerait également par le fait que le déficit affectif et la vie antisociale sont associés à une diminution de la reconnaissance des expressions faciales de peur et de dégoût (Ilgoumenou *et al.*, 2017).

Une des premières définitions de la psychopathie est celle de Cleckley (1941). Selon lui, les individus atteints de ce trouble sont particulièrement insensibles, charmeurs et intelligents, mais possèdent un jugement assez faible. Le fait que leurs traits pathologiques soient difficilement percevables, qu'ils semblent sains d'esprit, les rendrait dangereux. Selon Cleckley (1976), le psychopathe agirait par avidité, c'est-à-dire, par désir immodéré de posséder quelque chose mais aussi dans le but d'acquérir du pouvoir, de dominer.

Par la suite, Neumann, Hare et Newman (2007) proposent une nouvelle conception de la psychopathie : elle comprendrait deux facteurs sous-divisés en deux facettes chacun. Le premier est le facteur interpersonnel/affectif. Sa première facette est un dysfonctionnement des relations interpersonnelles : l'individu se comporte souvent de manière contrôlante, dominante et agressive lors de ses interactions sociales. Il a tendance à avoir une conception de soi grandiose, à être égocentrique, à manipuler les gens, tromper, arnaquer et charmer. Il se voit comme le centre du monde et il a le sentiment que tout lui est dû. La deuxième facette est un déficit du fonctionnement affectif : la personne a une vie émotionnelle plutôt superficielle, relativement vide de sentiments profonds. Elle a très peu de considération pour les sentiments des autres et pour leur bien-être. Ses émotions sont souvent peu élaborées et de courte durée, elles répondent à une situation telle qu'une dispute ou une provocation. Elle ressent peu d'empathie, de culpabilité ou de remords, a très peu de connexions sociales et émotionnelles avec les autres personnes, et celles qui sont établies le sont uniquement pour lui être utiles. Elle ne ressent pas non plus la détresse, l'inquiétude et les appréhensions que peuvent éprouver ceux qui l'entourent (Hare et Neumann, 2012 ; Neumann *et al.*, 2007).

Le deuxième facteur est celui de la déviance sociale. Sa première facette est le style de vie : la personne est très impulsive et mène une vie plutôt nomade, en vivant au jour le jour. Elle ne s'intéresse pas au passé ni au futur, s'ennuie facilement, n'arrive pas à avoir une relation ou un travail durables et elle est continuellement en quête de nouvelles expériences ou sensations. Elle recherche le bénéfice et abandonne facilement. La deuxième facette est une tendance antisociale : la personne commet souvent des violations des règles sociales ainsi que des lois, et ce depuis un jeune âge (Hare et Neumann, 2012 ; Neumann *et al.*, 2007). Elle s'engage dans des activités illégales, antisociales, agressives, ainsi que dans des crimes (Hare et Neumann, 2012 ; O'Toole *et al.*, 2008). Selon Neumann *et al.* (2007), toute personne peut correspondre à ces caractéristiques au moins une fois dans sa vie : c'est la persistance dans le temps ainsi que l'intensité qui vont permettre le diagnostic.

Suite à leur nouvelle conception, Neumann, Hare et Newman (2007) ont mis en place un instrument, la Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R), servant à mesurer les différents facteurs et diagnostiquer la psychopathie.

On peut distinguer trois catégories de psychopathes. Le psychopathe dit classique a un score élevé dans toutes les dimensions du PCL-R (Mokros *et al.*, 2015 ; O'Toole *et al.*, 2008). Le psychopathe manipulateur, lui, est plus enjôleur, moins agressif pour atteindre ses victimes et plus enclin à utiliser des stratégies de manipulation et de tromperie. Enfin, le psychopathe explosif, ou agressif, utilise la violence ou la force plutôt que la manipulation (Mokros *et al.*, 2015 ; O'Toole *et al.*, 2008).

Pour les psychopathes manipulateurs, l'origine du trouble serait génétique, basée sur la biologie, la personnalité et les dispositions comportementales. Dans le cas des psychopathes explosifs, il y aurait surtout une influence des expériences de vie, des conditions sociales et environnementales (Arieti, 1963 ; Hare et Neumann, 2012 ; Lykken, 1995 ; McCord et McCord, 1964). Le trouble apparaîtrait tôt dans l'enfance ou l'adolescence et serait relativement stable au cours de la vie (Hare et Neumann, 2012 ; Larsson *et al.*, 2007 ; Lynam *et al.*, 2007 ; Viding *et al.*, 2007). Les individus psychopathes incarcérés présenteraient un degré de psychopathie plus élevée que ceux dans la population générale (Hare et Neumann, 2008, 2012).

### 1.3 Objectifs

En résumé, il existe plusieurs types de délinquants sexuels d'enfants, notamment les agresseurs sexuels d'enfants avec contact et les CPJ. On retrouve des indicateurs de pédophilie dans ces deux populations, mais pas exclusivement. En effet, le fait d'agresser sexuellement des enfants n'est pas une preuve que les personnes sont atteintes de trouble pédophilique (Beech et Fisher, 2002 ; Bumby et Hansen, 1997 ; Marshall, 1989, 1993 ; Seto, 2018). Environ la moitié des agresseurs sexuels d'enfants avec contact présente les critères diagnostiques, mais ce chiffre serait plus élevé chez les consommateurs de pornographie juvénile (Seto, 2018 ; Wolak *et al.*, 2005). De plus, Porter *et al.* (2000), Rice et Harris (1997), ainsi que Woodworth *et al.* (2013) ont montré que les agresseurs sexuels d'enfants, qu'ils consomment de la pornographie juvénile ou qu'ils aient des contacts avec les enfants, ont tendance à avoir des traits psychopathiques. De nouvelles techniques ont été développées pour évaluer une excitation sexuelle envers les enfants, notamment la combinaison de la pléthysmographie et de l'oculométrie. À ce jour, aucune étude n'aurait utilisé cette technique pour comparer ces deux populations, ni pour valider l'association entre l'excitation sexuelle envers les enfants et les traits psychopathiques. Les objectifs de cet essai doctoral sont, dans un premier temps, de comparer les taux d'excitation sexuelle envers les enfants chez les agresseurs sexuels d'enfants avec contact et chez les consommateurs de pornographie juvénile. Dans un deuxième temps, d'analyser l'association entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants chez ces deux populations.

## **CHAPITRE 2**

### **ARTICLE**

#### **LES TRAITS PSYCHOPATHIQUES ET LA PÉDOPHILIE CHEZ LES AGRESSEURS SEXUELS D'ENFANTS AVEC CONTACT ET LES CONSOMMATEURS DE PORNOGRAPHIE JUVÉNILE**

#### **PSYCHOPATHIC TRAITS AND PEDOPHILIA AMONG CONTACT CHILD SEXUAL OFFENDERS AND CONSUMERS OF CHILD PORNOGRAPHY**

### **RÉSUMÉ**

Contexte : Les consommateurs de pornographie juvénile (CPJ) aurait un plus grand taux de diagnostic de pédophilie que les agresseurs sexuels d'enfants avec contact (ASEC) (Seto et al., 2006). La pédophilie est caractérisée par une attirance sexuelle pour les personnes prépubères ainsi que la présence de difficultés interpersonnelles et/ou une souffrance significative. De plus, tant chez les CPJ que chez les ASEC, certaines études montrent qu'il y aurait un lien entre la psychopathie et la pédophilie (Firestone et al., 2000 ; Kingston et al., 2007). La psychopathie, selon le modèle de Hare (Neumann et al., 2007), serait constituée de deux facteurs, chacun sous-divisé en deux facettes : interpersonnel/affectif (dysfonction des relations interpersonnelles et déficit du fonctionnement affectif) et déviance sociale (style de vie et tendance antisociale).

Objectifs : Cette étude postule que les CPJ ont une plus grande proportion de personnes excitées sexuellement par les enfants que les ASEC. Elle pose également l'hypothèse d'un lien positif entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants.

Méthode : 35 CPJ et 39 ASEC ont été recrutés. L'échelle Self-Report Psychopathy (SRP-III, version française) a d'abord été administrée, suivie d'une évaluation phallométrique combinée à de l'oculométrie lors de la présentation visuelle de personnages virtuels (14 personnages de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes des 2 sexes).

Résultats : Les ASEC ont montré une plus grande excitation sexuelle par les personnages sexuels (enfants de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes) que les CPJ. Un lien positif entre le Facteur Déviance sociale, la facette Antisociale et l'attirance envers les enfants de 5/6 ans et les fillettes a été montré chez les CPJ et les ASEC.

Conclusion : La moins grande excitation sexuelle des CPJ serait due à un phénomène d'ennui lors de la présentation des personnages virtuels, qui ne seraient pas assez excitants par rapport à ce que les CPJ visionnent en général. L'échantillon serait aussi atypique. L'étude a également montré que plus les ASEC et CPJ auraient un score élevé au Facteur Déviance sociale et à la facette Antisociale, plus ils seraient attirés par les enfants de 5/6 ans et les fillettes.

Mots clés : Agresseur sexuel d'enfants avec contact, consommateur de pornographie juvénile, psychopathie, pédophilie, réalité virtuelle, pléthysmographie, oculométrie.

## ABSTRACT

Context: Consumers of child pornography (CPJ) would have a higher rate of diagnosis of pedophilia than contact sexual offenders of children (ASEC) (Seto et al., 2006). Pedophilia is characterized by sexual attraction to prepubescent individuals as well as the presence of interpersonal difficulties and/or significant distress. Furthermore, among both CPJ and ASEC, certain studies show that there is a link between psychopathy and pedophilia (Firestone et al., 2000; Kingston et al., 2007). Psychopathy, according to Hare's model (Neumann et al., 2007), would be made up of two factors, each subdivided into two facets: interpersonal/affective (dysfunction of interpersonal relationships and deficit in affective functioning) and social deviance (style lifestyle and antisocial tendency).

Objectives: This study postulates that CPJs have a greater number of people sexually aroused by children than ASEC. It also hypothesizes a positive link between psychopathic traits and sexual arousal towards children.

Method: 35 CPJ and 39 ASEC were recruited. The Self-Report Psychopathy scale (SRP-III, French version) was first administered, followed by a phallometric evaluation combined with eye tracking during the visual presentation of virtual characters (14 characters aged 5/6 years, 10/11 years old and adults of both sexes).

Results: ASEC showed greater sexual arousal by sexual characters (children 5/6 years old, 10/11 years old and adults) than CPJ. A positive link between the Social Deviance Factor, the Antisocial facet and attraction towards children aged 5/6 and girls has been shown among CPJ and ASEC.

Conclusion: The lower sexual arousal of child pornography consumers during the presentation of virtual characters may be due to a prior habituation, where the characters may not be exciting enough compared to what consumers of child pornography generally watch. The study showed that higher the score of child sex offenders and consumers of child pornography on the Social Deviance Factor and the Antisocial facet, higher they are attracted to children aged 5/6 and girls.

Keywords: Child sex offenders, child pornography users, psychopathy, pedophilia.

## 2.1 Introduction

Les études estiment qu'au moins 1 femme sur 9 et 1 homme sur 20 ont vécu une agression sexuelle par une personne adulte avant l'âge de 15 ans (Institut National de Santé Publique du Québec, 2022b). Une agression sexuelle est définie par l'Institut National de Santé Publique du Québec (2022a) comme « un geste à caractère sexuel, avec ou sans contact physique, commis par un individu sans le consentement de la personne visée ou, dans certains cas, notamment dans celui des enfants, par une manipulation affective ou par du chantage. Il s'agit d'un acte visant à assujettir une autre personne à ses propres désirs par un abus de pouvoir, par l'utilisation de la force ou de la contrainte, ou sous la menace implicite ou explicite. Une agression sexuelle porte atteinte aux droits fondamentaux, notamment à l'intégrité physique et psychologique et à la sécurité de la personne ».

Parmi les agresseurs sexuels d'enfants, certains présentent les critères diagnostiques de la pédophilie. Ce terme ne représente pas seulement une préférence sexuelle pour les personnes prépubères, mais aussi la présence de difficultés relationnelles et/ou de détresse significative liées à cette attirance (Stinson et Becker, 2016). Le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) définit le trouble de pédophilie comme suit : « A. Pendant une période d'au moins 6 mois, présence de fantasmes entraînant une excitation sexuelle intense et récurrente, de pulsions sexuelles ou de comportements impliquant une activité sexuelle avec un enfant ou plusieurs enfants prépubères (généralement âgés de 13 ans ou moins). B. L'individu a mis en actes ces pulsions sexuelles, ou les pulsions sexuelles ou les fantasmes entraînent une détresse importante ou des difficultés relationnelles. C. L'individu est âgé de 16 ans ou plus et a au moins 5 ans de plus que l'enfant ou les enfants mentionné(s) au critère A. » Des spécifications peuvent être ajoutées telles que : attiré sexuellement par les filles, les garçons ou les deux; limité à l'inceste; type exclusif (attiré seulement par les enfants) ou non exclusif.

Le développement de ce trouble semble apparaître en même temps que le développement sexuel, c'est-à-dire à l'adolescence (Seto, 2018). Souvent, ce trouble est associé aux autres troubles paraphiliques (American Psychiatric Association, 2013). On retrouve aussi une comorbidité avec les troubles de l'humeur, de l'anxiété et de la personnalité antisociale (American Psychiatric Association, 2013).

Il a été montré par de nombreuses études que l'engagement dans un comportement sexuel avec un enfant ne prouve pas que le délinquant sexuel est pédophile. Celui-ci peut avoir eu cette conduite pour de nombreuses raisons, telles qu'un déficit de l'auto-régulation (Stinson *et al.*, 2008), ou encore un

dysfonctionnement dans les relations pouvant provenir d'une expérience d'abus sexuel, d'un trauma ou d'un trouble de l'intimité (Beech et Fisher, 2002 ; Bumby et Hansen, 1997 ; Gerwinn *et al.*, 2018 ; Marshall, 1989, 1993). Les CPJ auraient un plus haut niveau de déviance sexuelle que les ASEC. En effet, dans la revue de littérature de Henshaw et al. (2017), 61% des CPJ étaient pédophiles contre 35% des ASEC. Ceci a été démontré à nouveau par Paquette et Cortoni (2021). Les études soutiennent qu'il existe un lien fort entre la consommation de pornographie juvénile et la pédophilie (Babchishin *et al.*, 2011, 2015). Toutefois, les auteurs précisent qu'il y a peu d'études disponibles et que celles-ci ont de petits échantillons (Henshaw *et al.*, 2017 ; Paquette et Cortoni, 2021).

Les études actuelles mesurant la pédophilie utilisent généralement des questionnaires autorapportés (McWhaw, 2011 ; Neutze *et al.*, 2012 ; Seto *et al.*, 2012 ; Sheldon et Howitt, 2008), le polygraphe (Seto *et al.*, 2012), des entrevues (Neutze *et al.*, 2012 ; Seto *et al.*, 2012 ; Sheldon et Howitt, 2008), ou le pléthysmographe pénien (PPG) (Müller *et al.*, 2014 ; Murphy *et al.*, 2015 ; Seto *et al.*, 2006).

Le PPG est l'outil le plus utilisé en Amérique du Nord pour mesurer les déviances sexuelles, notamment la pédophilie (Kalmus et Beech, 2005 ; Murphy *et al.*, 2020). Les données obtenues permettent d'identifier les préférences sexuelles de la personne en fonction du genre et de l'âge de la victime, ainsi que du comportement de l'agresseur et de sa victime (McPhail *et al.*, 2017 ; Proulx et Leclerc, 2006).

Selon la méta-analyse de McPhail et al. (2017), les tests phallométriques sont des indicateurs valides d'un intérêt pédohébéphilique, pédophile ou hébéphile. Ces intérêts prédisent la récurrence sexuelle, ce qui fournit une preuve supplémentaire de la validité des résultats du PPG pour mesurer l'intérêt sexuel envers les enfants.

Cependant, cet outil a quelques limites. Tout d'abord, la réaction pénienne ne serait pas suffisante pour diagnostiquer une déviance sexuelle : plusieurs autres indicateurs physiques, psychologiques et comportementaux seraient à prendre en compte. Notons également une faible fiabilité test-retest, un faible taux de réponse, une validité spécifique ou discriminante faible ainsi que l'absence de standardisation. De plus, il serait possible pour les participants de fausser les résultats en inhibant leur réponse pénienne. En effet, Trottier et al. (2014) ont réalisé une étude pour comprendre comment les sujets pouvaient falsifier les données. Parmi eux, 80% ont réussi à contrôler leur érection sur demande en utilisant des distractions : ils évitaient de se concentrer sur le stimulus ou ils pensaient à autre chose, ce

qui est difficile à détecter. La prise de drogue et d'alcool pourrait aussi augmenter ou diminuer l'excitation sexuelle (McPhail *et al.*, 2019). Toutefois, ces limites peuvent être contrées en présence d'un protocole validé, d'un technicien formé à la pléthysmographie et l'utilisation de l'oculométrie pour éviter la falsification des résultats (Trottier *et al.*, 2014).

L'oculométrie permet de savoir ce que le participant regarde lorsqu'on lui projette le matériel, afin de s'assurer qu'il observe bien ce que nous voulons, mais aussi d'analyser les fixations et les saccades. Ces dernières sont des mouvements rapides des yeux qui permettent le balayage d'une scène. Si les sujets passent rapidement d'un stimulus à l'autre, l'acquisition d'informations ne peut se faire (Henderson et Hollingworth, 1999 ; Trottier *et al.*, 2014). Les fixations, pour leur part, sont des laps de temps allant de 100 à 500 millisecondes (Abadi, 2006) où l'œil ne bouge pas, ce qui permet d'enregistrer de l'information. (Henderson et Hollingworth, 1999 ; Just et Carpenter, 1976 ; Yabus, 1967). À partir de cela, il est possible de savoir ce qui retient l'attention du participant (Akerman et Beech, 2012 ; Renaud *et al.*, 2010).

Quand on présente à un homme un stimulus qui s'accorde avec ses préférences sexuelles, la durée de ses fixations est plus longue, ce qui signifie que son attention est beaucoup plus grande (Hall *et al.*, 2011). Par exemple, certaines études ont observé que les hommes focalisaient leur attention sur les organes reproducteurs des femmes (Dixson *et al.*, 2011a, 2011b ; Hall *et al.*, 2011 ; Suschinsky *et al.*, 2007) ou sur leur visage (Rupp et Wallen, 2007). De plus, si deux stimuli sont présentés, la première fixation est sur le matériel qui excite le plus le participant (Fromberger *et al.*, 2012b). Dans leurs recherches, Fromberger *et al.* (2012a, 2012b) ont utilisé des stimuli représentant de vraies personnes en maillot de bain, mais jamais nues. Pour évaluer l'excitation sexuelle, ils ont également mesuré la durée moyenne des fixations durant toute la présentation d'un stimulus, ainsi que la latence de fixation, qui est le délai entre le début du stimulus et la première fixation sur celui-ci. Tous ces constats suggèrent qu'il est difficile de fausser les résultats avec le dispositif d'oculométrie (Fromberger *et al.*, 2012a).

Cet outil a toutefois certaines limites : elle est coûteuse, moins efficace que la pléthysmographie, et elle nécessite des compétences techniques ainsi que des connaissances sur le mécanisme de traitement attentionnel. De plus, les résultats peuvent être affectés par la prise de médicaments ou volontairement faussés si le sujet sait ce que mesure le chercheur (Akerman et Beech, 2012 ; Carvalho *et al.*, 2020 ; Chartier *et al.*, 2008 ; Renaud *et al.*, 2010).

Les propriétés psychométriques de l'oculométrie ont été validées par Fromberger et al. (2012a) auprès d'une population de pédophiles étant passé à l'acte, de pédophiles non criminels et de personnes dites saines. La validité discriminante entre les pédophiles et non pédophiles est satisfaisante avec une sensibilité de 86.4% et une spécificité de 90%. La validation croisée démontre une bonne validité avec une aire sous la courbe de 81.2% pour le temps relatif de fixation, de 89.1% pour la latence de fixation et de 72.6% pour le temps de visionnage.

Lorsque combinés, le PPG et l'oculométrie permettent de mesurer plus objectivement les attirances sexuelles en évitant l'influence de la désirabilité sociale. Le risque de mensonge est contrôlé à l'aide des schémas oculaires comme ont pu le montrer Trottier et al. (2014). À notre connaissance, aucune étude n'utilise ces deux outils combinés pour répondre à nos hypothèses.

Porter et al. (2000), Rice et Harris (1997) ainsi que Woodworth et al. (2013) ont mis en évidence que les délinquants sexuels, qu'ils consomment de la pornographie juvénile ou qu'ils aient des contacts avec les enfants, ont tendance à avoir des traits psychopathiques. Plusieurs études ont aussi trouvé que les pédophiles avaient un score de psychopathie plus élevé que les non-pédophiles (Firestone *et al.*, 2000 ; Johnson, 2019 ; Kingston *et al.*, 2007). Cependant, l'étude de Strassberg et al. (2012) a observé que les non pédophiles avaient un score significativement plus élevé que les pédophiles. Les conclusions sur cette question sont par conséquent encore incertaines. Selon Neumann, Hare et Newman (2007), la psychopathie comprendrait deux facteurs sous-divisés en deux facettes chacun. Le premier est le facteur interpersonnel/affectif. Sa première facette est un dysfonctionnement des relations interpersonnelles : l'individu se comporte souvent de manière contrôlante, dominante et agressive lors de ses interactions sociales. Il a tendance à avoir une conception de soi grandiose, à être égocentrique, à manipuler les gens, tromper, arnaquer et charmer. Il se voit comme le centre du monde, avec le sentiment que tout lui est dû. La deuxième facette est un déficit du fonctionnement affectif : le sujet a une vie émotionnelle plutôt superficielle, relativement vide de sentiments profonds. Il a très peu de considération pour les sentiments des autres et pour leur bien-être. Ses émotions sont souvent peu élaborées et de courte durée, elles répondent à une situation telle qu'une dispute ou une provocation. Il ressent peu d'empathie, de culpabilité ou de remords, a très peu de connexions sociales et émotionnelles avec les autres personnes, et celles qui sont établies le sont uniquement pour lui être utiles. Il ne ressent pas non plus la détresse, l'inquiétude et les appréhensions que peuvent éprouver ceux qui l'entourent.

Le deuxième facteur est celui de la déviance sociale. Sa première facette est le style de vie : la personne est très impulsive et mène une vie plutôt nomade, en vivant au jour le jour. Elle ne s'intéresse pas au passé ni au futur, s'ennuie facilement, n'arrive pas à avoir une relation ou un travail durables et elle est continuellement en quête de nouvelles expériences ou sensations. Elle recherche le bénéfice et abandonne facilement. La deuxième facette est une tendance antisociale : l'individu commet souvent des violations des règles sociales ainsi que des lois, et cela depuis un jeune âge. Il s'engage dans des activités illégales, antisociales, agressives ainsi que dans des crimes (Hare et Neumann, 2012 ; O'Toole *et al.*, 2008). Selon Neumann et al. (2007), toute personne peut correspondre à ces catégories au moins une fois dans sa vie : c'est la persistance dans le temps ainsi que l'intensité qui vont permettre le diagnostic.

Cette recherche tentera de comparer les ASEC et les CPJ en fonction de leur excitation sexuelle envers les enfants et d'évaluer le lien entre l'excitation sexuelle envers les enfants et les traits psychopathiques. Il est postulé que les CPJ sont en plus grande proportion excités sexuellement par les enfants que les ASEC. La deuxième hypothèse propose que chez les CPJ et les ASEC, plus les traits psychopathiques sont élevés, plus ils sont excités sexuellement par les enfants. Spécifiquement, l'objectif est de mieux cerner ces différentes populations afin de mieux les prendre en charge, dans le but de prévenir les récidives et les passages à l'acte.

## 2.2 Méthodologie

### 2.2.1 Participants

Un total de 35 hommes CPJ et 39 hommes ASEC, âgés d'au moins 18 ans, ont été recrutés entre janvier 2016 et janvier 2020. Ils ont été référés au Laboratoire Immersion Forensique (LIF) de l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel pour une évaluation des préférences sexuelles. Les hommes du groupe des consommateurs de pornographie juvénile avaient tous une condamnation pour accès, possession, distribution ou production de pornographie juvénile. Ceux qui avaient commis des crimes avec contact sexuel étaient exclus. Les hommes du groupe des agresseurs sexuels d'enfants avec contact avaient une condamnation pour agression sexuelle sur mineur. Ceux qui avaient également été condamnés pour accès, possession, distribution ou production de pornographie juvénile, leurre informatique, ou agression sexuelle sur un adulte, peu importe le sexe, étaient exclus. En somme, les personnes ayant commis à la fois des crimes avec contacts sexuels et des crimes en lien avec la pornographie juvénile étaient exclus de l'étude.

### 2.2.2 Mesures

Un *questionnaire sociodémographique* était administré et rempli par un technicien. Ce dernier pouvait être un chercheur ayant des connaissances en criminologie, faisant partie ou non du LIF. Le questionnaire contenait 22 questions portant sur d'éventuelles contre-indications médicales, la sexualité de la personne et des aspects sociodémographiques. Un entretien semi-structuré apportait des précisions concernant les accusations. Lors de celui-ci, il était demandé au participant d'établir les faits : quand et comment les crimes s'étaient déroulés, qui était la ou les victimes, quelles avaient été les accusations pour lesquelles il avait été reconnu coupable, ce qu'il avait plaidé et, enfin, la nature de ses antécédents s'il en avait.

Afin d'évaluer les traits psychopathiques des participants, l'échelle *Self-Report Psychopathy (SRP-III)* (Paulhus *et al.*, 2012), version française (Gagnon, 2011) était administrée sous forme papier. Ce questionnaire comporte 64 items autorapportés sur une échelle de Likert en 5 points, de « fortement en désaccord » à « fortement en accord ». Les items sont sous forme d'énoncés pour lesquels le participant doit indiquer son niveau d'accord. Le questionnaire comporte 4 sous-échelles, chacune composée de 16 items : manipulation interpersonnelle, insensibilité affective, style de vie erratique et tendances criminelles.

Les propriétés psychométriques du SRP-III ont été validées par Williams *et al.* (2007) avec des étudiants de premier cycle d'une université de l'ouest du Canada. La consistance interne pour les sous-échelles est acceptable avec un alpha compris entre .67 et .91 alors que l'alpha du score total est de .88. Une analyse factorielle exploratoire avec rotation varimax a fait ressortir une structure factorielle à quatre facteurs, *Interpersonal Manipulation*, *Criminal Tendencies*, *Erratic Lifestyle*, *Callous affect* représentant respectivement 29%, 26%, 23% et 22% de variance. Le deuxième volet de l'article a confirmé ces facteurs avec une analyse factorielle confirmatoire faite sur un échantillon différent (Williams *et al.*, 2007).

Les propriétés psychométriques de la version française du SRP-III ont été validées par Gagnon (2011) avec une population générale québécoise adulte en couple ( $n = 488$ ). La consistance interne est de  $\alpha = .77$  pour la sous-échelle Manipulation interpersonnelle, de  $\alpha = .74$  pour la sous-échelle Insensibilité affective, de  $\alpha = .76$  pour la sous-échelle Style de vie erratique et de  $\alpha = .70$  pour la sous-échelle Tendances criminelles. Une analyse factorielle confirmatoire à quatre facteurs a permis de confirmer la structure factorielle de la version anglophone. Les coefficients de saturations factorielles du SRP-III version française se sont avérés même plus élevés que ceux de la version originale de Williams *et al.* (2007).

Le PPG évaluait les réponses pénienues des participants. Il permettait de mesurer l'excitation sexuelle du participant lors de la diffusion de stimuli auditifs et/ou visuels. Le participant devait placer autour de son pénis un anneau en caoutchouc rempli de mercure, relié à un ordinateur. Lorsque la circonférence pénienne augmentait, la bande élastique était étirée, ce qui augmentait la conductance du mercure exprimée en volts. La mesure était convertie en millimètres afin d'obtenir les variations de la circonférence pénienne (Freund, 1965). Les données étaient enregistrées avec le logiciel PREFTEST et l'équipement provenait de Limestone Technologies.

Enfin, un *dispositif d'oculométrie* était utilisé (SensoMotoric Instruments – SMI) pour améliorer la précision du PPG. Il consistait à utiliser deux caméras infrarouges fixées sur une paire de lunettes pour enregistrer les mouvements oculomoteurs. Il permettait non seulement de savoir où le participant regardait lorsqu'on lui projetait le matériel, afin de s'assurer qu'il observait bien ce que l'on voulait, mais aussi d'analyser les fixations et les saccades. Ces dernières sont des mouvements rapides des yeux qui balayent une scène (Henderson et Hollingworth, 1999 ; Trottier *et al.*, 2014). Les fixations sont, quant à elles, des laps de temps allant de 100 à 500 millisecondes où l'œil ne bouge pas (Abadi, 2006). Pour cette étude, différentes mesures ont été utilisées : la durée moyenne des fixations en secondes, le nombre de fixations, la distance entre les saccades, qui est la distance parcourue entre chaque saccade, l'écart-type de la durée des fixations, le coefficient de variation de la durée des fixations de même que celui de la distance entre les saccades. Le coefficient de variation de la durée des fixations est obtenu en divisant l'écart-type de la durée des fixations par la durée moyenne des fixations. Pour obtenir le coefficient de variation de la distance entre les saccades, l'écart-type de la distance entre les saccades est divisé par la distance moyenne entre les saccades. Les caméras infrarouges étaient installées sur des lunettes que le participant portait tout au long de l'évaluation. Le matériel était calibré avant le début de l'évaluation. L'enregistrement était réalisé avec le logiciel iView, et les données étaient analysées avec le logiciel SMI BeGaze.

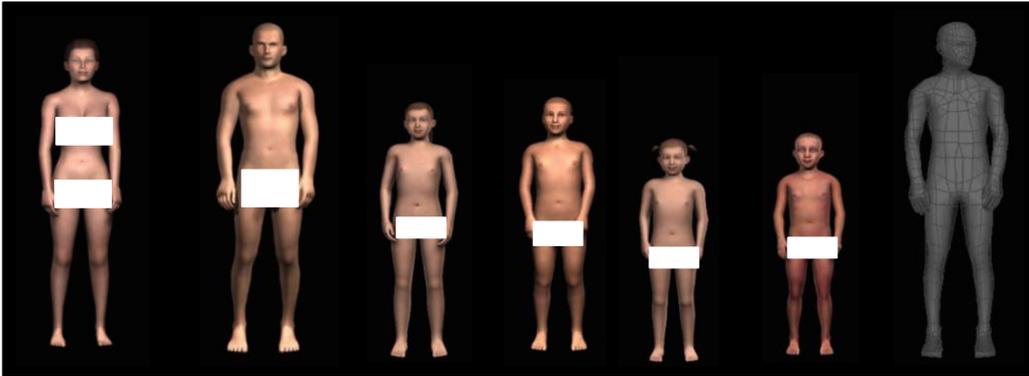
### 2.2.3 Procédure

Les participants étaient référés par la Cour pour réaliser une évaluation clinique des préférences sexuelles. Celle-ci commençait par une entrevue afin d'obtenir les données sociodémographiques ainsi que des précisions sur les accusations. Par la suite, le technicien expliquait en détail la procédure d'évaluation des préférences sexuelles, les consignes (ne pas bouger, rester attentif, etc.) et les méthodes utilisées pour enregistrer les réactions physiologiques (PPG, oculométrie et EEG). L'entretien se terminait par la

signature du formulaire de consentement pour l'évaluation clinique. Cette dernière étant tout d'abord destinée à la clinique, il était demandé seulement à la fin si les données recueillies pouvaient être réutilisées pour la recherche. Si la personne acceptait, le formulaire de consentement pour la recherche était signé à la fin de l'évaluation. Par la suite, la personne devait remplir le questionnaire SRP-III, version française (Gagnon, 2011).

Une fois ces étapes terminées, l'évaluation débutait. Le participant était assis face à trois murs sur lesquels étaient projetées les images. Les lunettes d'oculométrie étaient installées, puis des explications sur la façon de mettre correctement la jauge du PPG étaient données. Un écran d'étalonnage à 9 points était ensuite présenté afin de calibrer le système de suivi oculaire infrarouge, assurant ainsi la surveillance du regard. La projection débutait lorsque l'oculomètre était calibré et que la réponse pénienne était suffisamment stable pour donner un niveau de base. Pour commencer, un film pornographique de 5 minutes correspondant à l'orientation sexuelle des sujets leur était présenté, afin d'évaluer leur potentiel érectile. Avant de poursuivre le processus, un retour au niveau de base était requis. L'évaluation continuait avec la présentation de 22 scénarios audio. Les réponses érectiles étaient enregistrées du début du scénario jusqu'à 30 secondes après la fin. Avant d'en débiter un nouveau, la réponse érectile devait retourner au niveau de base. Après les scénarios audios, 14 personnages virtuels nus étaient présentés dans un ordre fixe durant 90 secondes chacun. Ces personnages visuels étaient composés de deux avatars neutres, deux fillettes de 6/7 ans, deux garçons de 6/7 ans, deux fillettes de 10/11 ans, deux garçons de 10/11 ans, deux femmes adultes et deux hommes adultes. Les personnages ont été élaborés par un ingénieur multimédia à partir d'un logiciel, lui-même conçu dans le LIF, puis validés par Renaud et al. (2013b) et Trottier et al. (2014). Les personnages ont été créés en respectant les critères développementaux de Tanner et Whitehouse (1976).

Figure 2.1 Personnages virtuels présentés aux participants



La réponse érectile était enregistrée du début de la présentation du personnage jusqu'à 30 secondes après la fin du visionnement. Il était demandé aux participants de regarder le personnage durant toute la durée de la présentation.

L'évaluation se terminait par une discussion de retour où il était demandé au participant s'il y avait des personnages qu'il avait plus ou moins aimés, comment cela s'était déroulé pour lui, ses ressentis, s'il avait des questions, etc. Le technicien lui annonçait également les résultats obtenus. L'évaluation durait de 3 à 4 heures. L'étude a été approuvée et autorisée par un comité éthique.

### 2.3 Résultats

Les données ont été récoltées sur une population de 39 ASEC, dont la moyenne d'âge est de 39.20 ans ( $ET = 16.09$ ), et 35 CPJ, âgés en moyenne de 37.61 ans ( $ET = 13.70$ ). Parmi les ASEC, 34 s'identifient hétérosexuels, et 4 bisexuels. Parmi les CPJ, 29 s'identifient hétérosexuels, 4 bisexuels et 3 homosexuels.

Une ANOVA factorielle mixte a été réalisée afin de vérifier l'hypothèse 1 postulant que les CPJ étaient en plus grande proportion excités sexuellement par les enfants que les ASEC. Les participants ont été séparés en deux groupes (Type d'agresseur), ceux ayant agressé sexuellement des enfants et ceux ayant consommé de la pornographie juvénile. Dans un premier temps, seuls les personnages de la catégorie Enfant sont pris en compte.

Pour la durée moyenne des fixations, nous pouvons observer dans le tableau 2.1 que l'effet principal du Type d'agresseur est significatif ( $F(1,71) = 4.295$ ,  $p = .042$ ,  $\eta^2 = .06$ ,  $1-\beta = .534$ ), ce qui indique que les ASEC

semblent regarder significativement plus longtemps (taille d'effet moyenne) les personnages de la catégorie Enfant que les CPJ (voir figure 2.2 et 2.3). Cela dénoterait un plus grand intérêt.

Figure 2.2 Durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes

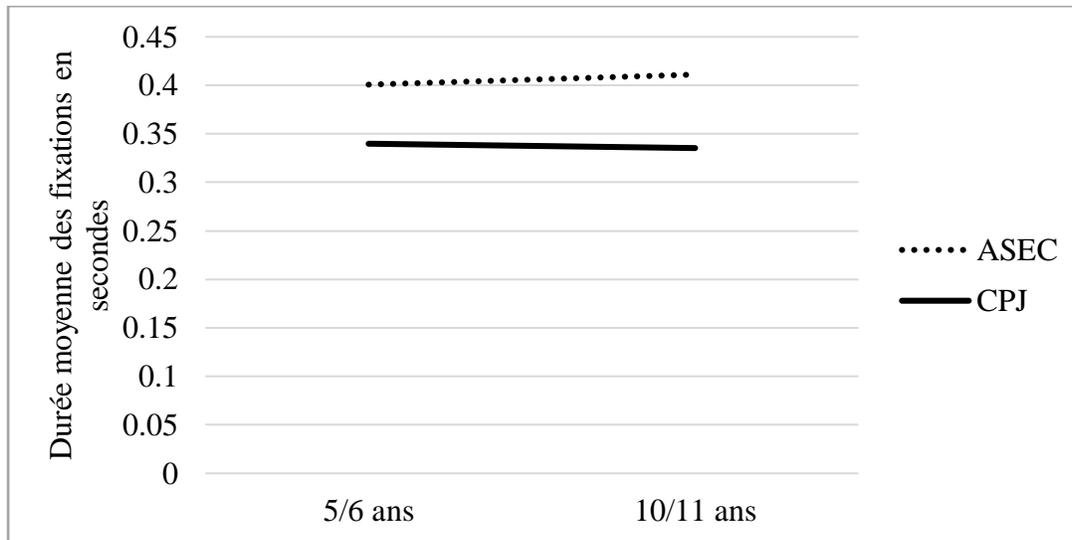
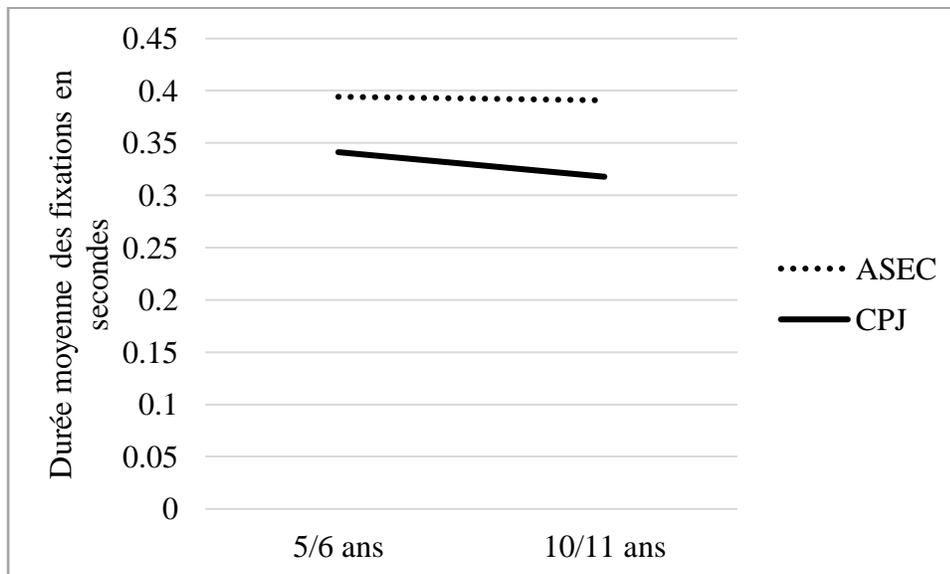


Figure 2.3 Durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons



Pour l'écart-type de la durée des fixations, l'effet principal du Type d'agresseur est significatif ( $F(1,73) = 5.193, p = .026, \eta^2 = .07, 1-\beta = .614$ ) (voir tableau 2.1), ce qui signifie que les ASEC ont une variabilité significativement plus grande (taille d'effet moyenne) que celle des CPJ (voir figure 2.4 et 2.5). Globalement, l'exploration des CPJ semble plus homogène, ils paraissent moins attirés par des

personnages sexuels spécifiques. Pour le coefficient de variation de la durée des fixations, l'effet principal du Type d'agresseur est significatif ( $F(1,73) = 6.344, p = .014, \eta^2 = .08, 1-\beta = .700$ ) (voir tableau 2.1), ce qui confirme que la variation de la durée des fixations des ASEC est significativement plus grande (taille d'effet moyenne) que celle des CPJ (voir figure 2.6 et 2.7). Cela vient également appuyer les résultats de l'écart-type.

Figure 2.4 Écart-type de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes

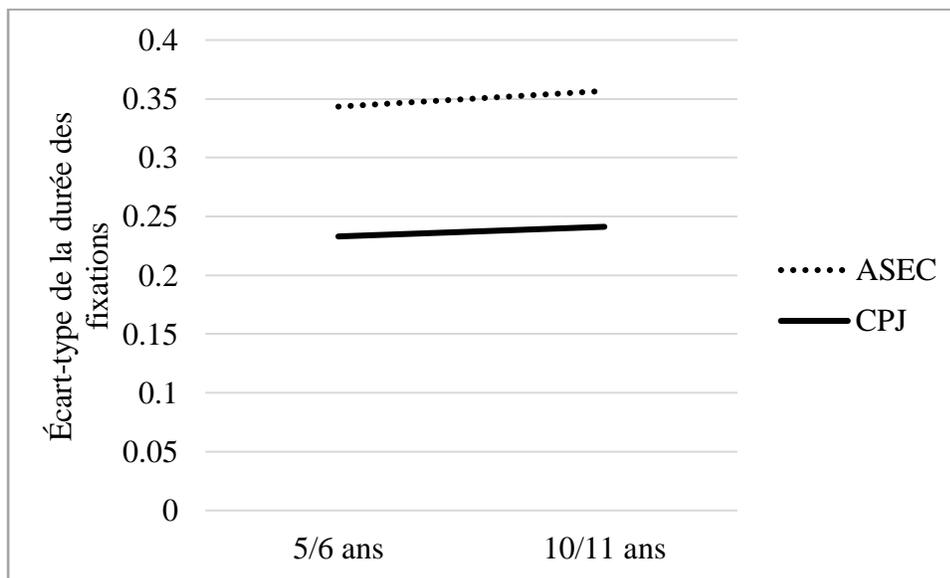


Figure 2.5 Écart-type de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons

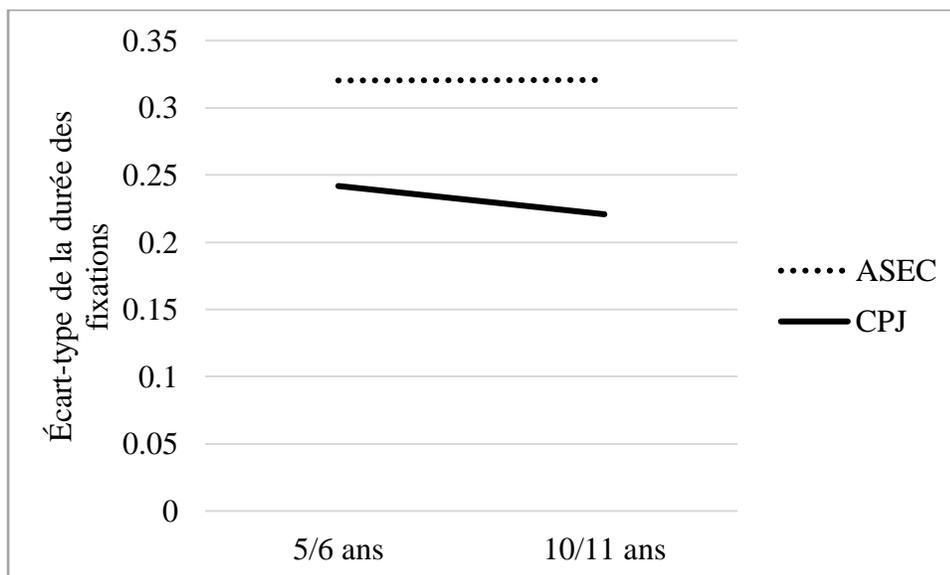


Figure 2.6 Coefficient de variation de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels fillettes

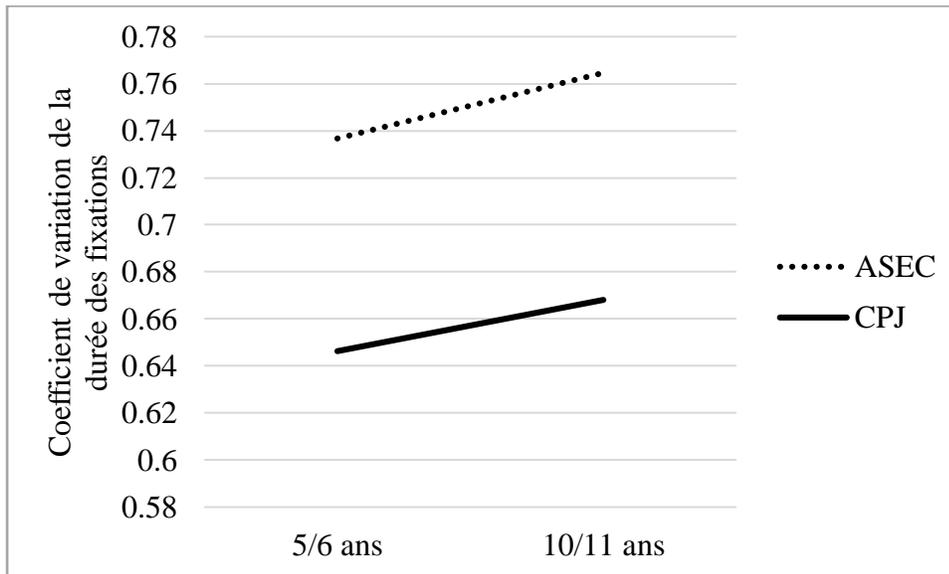
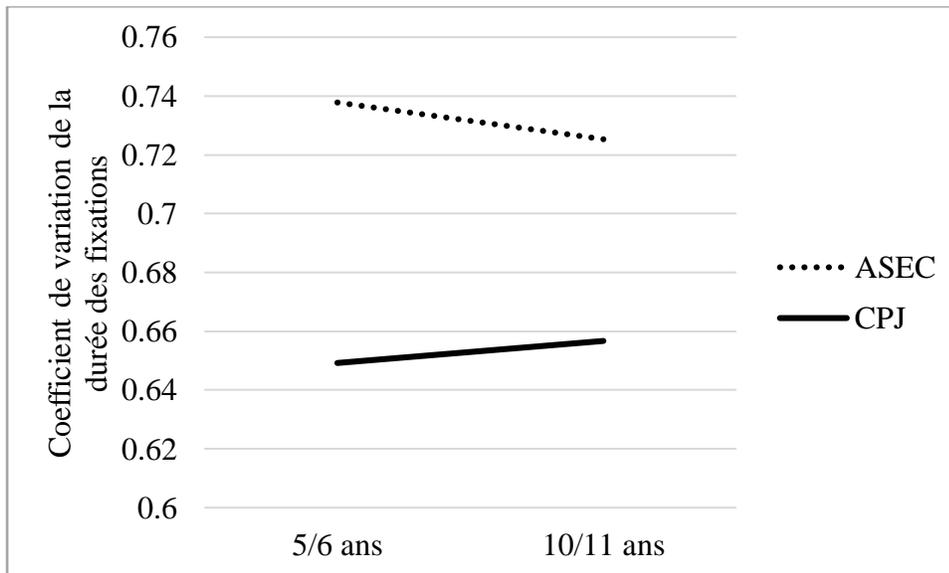


Figure 2.7 Coefficient de variation de la durée des fixations des ASEC et des CPJ en fonction de l'âge des personnages virtuels garçons



Dans un deuxième temps, on prend en compte les personnages de la catégorie Adulte. Pour la durée moyenne des fixations, nous pouvons observer dans le tableau 2.1 que l'effet principal du Type d'agresseur est significatif ( $F(1,71) = 5.948$ ,  $p = .017$ ,  $\eta^2 = .08$ ,  $1-\beta = .672$ ), ce qui indique que les ASEC sont significativement plus intéressés (taille d'effet moyenne) par les personnages de la catégorie Adulte que les CPJ.

Pour l'écart-type de la durée des fixations, on observe un effet principal du Type d'agresseur significatif ( $F(1,73) = 7.276$ ,  $p = .009$ ,  $\eta^2 = .09$ ,  $1-\beta = .759$ ) (voir tableau 2.1), mais aussi un effet principal du Type d'agresseur significatif pour le coefficient de variation de la durée des fixations ( $F(1,73) = 6.357$ ,  $p = .014$ ,  $\eta^2 = .08$ ,  $1-\beta = .701$ ) (voir tableau 2.1). Cela vient confirmer que peu importe les personnages, les ASEC ont une variabilité significativement plus grande (taille d'effet moyenne) que les CPJ, ces derniers ayant tendance à fixer avec moins de variabilité.

Comme observé dans le tableau 2.1, autant pour la catégorie Enfant que pour la catégorie Adulte, il n'y a aucune différence cliniquement significative<sup>1</sup> entre les ASEC et les CPJ en ce qui a trait au nombre de fixations, à la distance moyenne entre les saccades et au coefficient de variation de la distance entre les saccades et au PPG.

Tableau 2.1 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'Anova factorielle mixte, n = 74

Variables	Personnages de la catégorie Adulte				Personnages de la catégorie Enfant			
	F	<i>p</i>	$\eta^2$	1- $\beta$	F	<i>p</i>	$\eta^2$	1- $\beta$
PPG	.177	.676	.002	.070	1.993	.162	.027	.286
Durée moyenne des fixations	5.948*	.017	.077	.672	4.295*	.042	.057	.534
Écart-type de la durée des fixations	7.276**	.009	.091	.759	5.193*	.026	.066	.614
Coefficient de variation de la durée des fixations	6.357*	.014	.080	.701	6.344*	.014	.080	.700
Nombre de fixations	1.227	.272	.017	.194	.635	.428	.009	.123
Distance moyenne entre les saccades	.714	.401	.010	.133	1.384	.243	.019	.213
Coefficient de variation de la distance entre les saccades	1.214	.274	.016	.193	.149	.700	.002	.067

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Des tests t ont été réalisés pour comparer les niveaux de psychopathie chez les ASEC et les CPJ. Comme nous pouvons l'observer sur le tableau 2.2, aucune différence cliniquement significative n'a été trouvée pour le Score global de psychopathie, le Facteur Interpersonnel/affectif, le Facteur Déviance sociale, la facette Interpersonnelle, Affective, Style de vie et Antisociale. Ces résultats impliquent que les ASEC et les CPJ ont le même niveau de psychopathie.

Tableau 2.2 Valeurs des tests t, n = 74

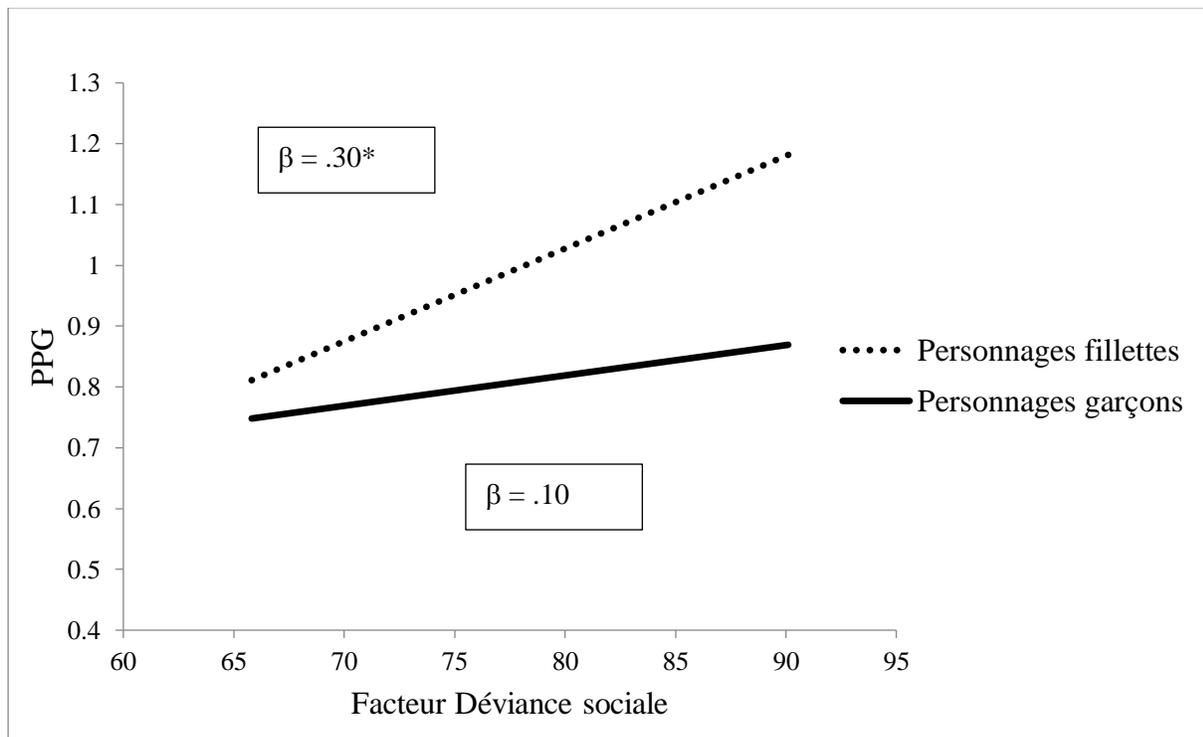
Variables	Type d'agresseur		
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Score global de psychopathie	-.105	.917	.026
Facteur Interpersonnel/affectif	-.164	.871	.040
Facteur Déviance sociale	-.023	.982	.006
Interpersonnelle	-.125	.901	.030
Affective	-.181	.857	.044
Style de vie	-1.705	.093	.413
Antisociale	1.604	.114	.392

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Une analyse multi-niveaux à 2 niveaux a été réalisée pour vérifier l'hypothèse 2 postulant qu'il existe un lien positif entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants. Pour cette analyse, les participants ont été mis dans un même groupe et seuls les personnages de la catégorie Enfant ont été pris en compte. Pour les données du PPG, l'interaction entre le Sexe des personnages et le Facteur Déviance sociale est significative ( $F(1,64) = 5.159$ ,  $p = .026$ ,  $\eta^2 = .08$ ,  $1-\beta = .609$ ) (voir figure 2.8). Il y a une association significative chez les personnages de la catégorie Fillette ( $F(1,64) = 7.453$ ,  $p = .008$ ,  $\eta^2 = .10$ ,  $1-\beta = .767$ ), l'association entre le Facteur Déviance sociale et l'excitation sexuelle envers les personnages de la catégorie Fillette étant significative,  $\beta = .30$ ,  $p = .008$ . Cela signifie que plus nos participants ont un score élevé au Facteur Déviance sociale, plus ils sont attirés par les fillettes (taille d'effet entre moyenne et grande). Pour les personnages de la catégorie Garçon, l'interaction entre l'Âge et le Facteur Déviance sociale n'est pas significative ( $F(1,64) = 2.215$ ,  $p = .142$ ,  $\eta^2 = .03$ ). Cependant, la puissance observée étant

faible ( $1-\beta = .311$ ) et l'éta-carré partiel nous indiquant une taille d'effet entre petite et moyenne, le résultat ne peut être interprété sans risquer de commettre une erreur de type II.

Figure 2.8 Association entre le PPG et le Facteur Déviance sociale chez les personnages virtuels fillettes et garçons



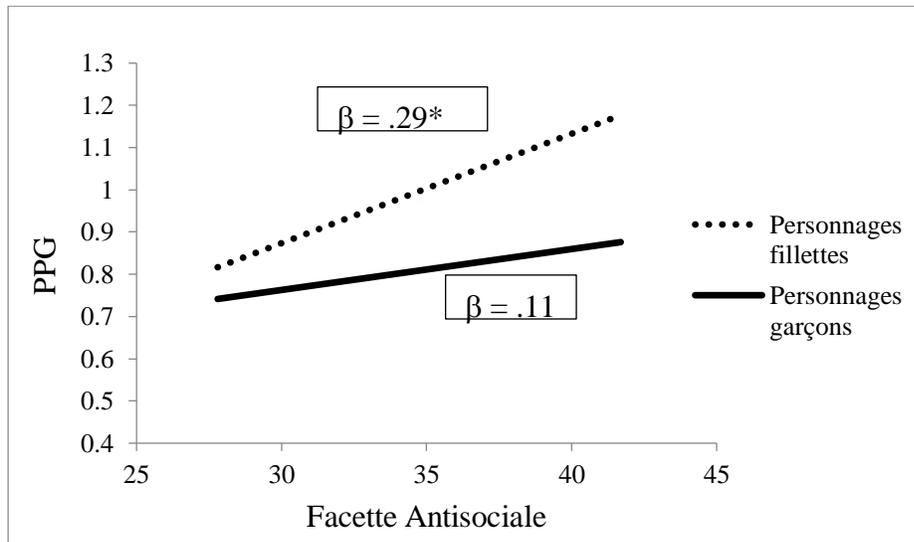
\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

L'interaction entre l'Âge des personnages et la facette Affective est significative ( $F(1,64) = 4.330$ ,  $p = .041$ ,  $\eta^2 = .06$ ,  $1-\beta = .536$ ). Il n'y a pas d'association cliniquement significative (même remarque que la note de bas de page) chez les 10/11 ans ( $F(1,64) = .016$ ,  $p = .899$ ,  $\eta^2 = .00$ ,  $1-\beta = .052$ ). Il n'y a pas non plus d'association significative pour les 5/6 ans ( $F(1,64) = 3.641$ ,  $p = .061$ ,  $\eta^2 = .05$ ). Cependant, la puissance observée pour les 5/6 ans étant faible ( $1-\beta = .468$ ) et l'éta-carré partiel nous indiquant une taille d'effet moyenne, le résultat ne peut être interprété sans risquer de commettre une erreur de type II.

L'interaction entre le Sexe des personnages et la facette Antisociale est significative ( $F(1,64) = 4.149$ ,  $p = .046$ ,  $\eta^2 = .06$ ,  $1-\beta = .518$ ). Il n'y a pas d'association cliniquement significative (même remarque que la note de bas de page) chez les garçons ( $F(1,64) = 1.396$ ,  $p = .242$ ,  $\eta^2 = .02$ ,  $1-\beta = .214$ ), mais il y en a chez les fillettes ( $F(1,64) = 6.979$ ,  $p = .010$ ,  $\eta^2 = .10$ ,  $1-\beta = .740$ ), l'association entre la facette Antisociale et l'excitation sexuelle envers les fillettes étant significative,  $\beta = .29$ ,  $p = .010$  (voir figure 2.9). Cela signifie

que plus leur score à la facette Antisociale est élevé, plus ils sont attirés par les fillettes (taille d'effet entre moyenne et grande).

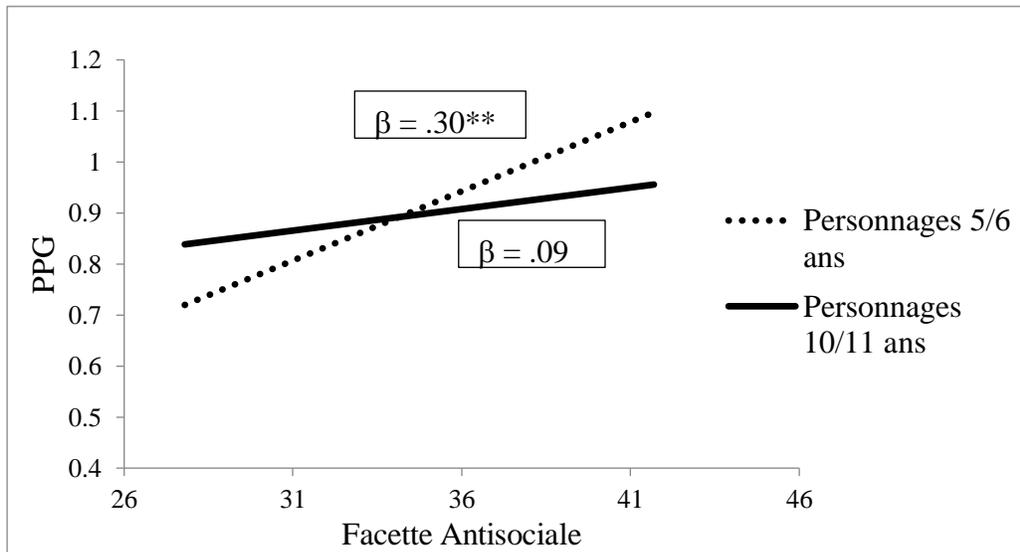
Figure 2.9 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels fillettes et garçons



\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

L'interaction entre l'Âge des personnages et la facette Antisociale est significative ( $F(1,64) = 5.139, p = .027, \eta^2 = .07, 1-\beta = .608$ ). Il n'y a pas d'association cliniquement significative (même remarque que la note de bas de page) chez les 10/11 ans ( $F(1,64) = .905, p = .345, \eta^2 = .01, 1-\beta = .155$ ), mais il y en a chez les 5/6 ans ( $F(1,64) = 8.471, p = .005, \eta^2 = .12, 1-\beta = .818$ ), l'association entre la facette antisociale et l'excitation sexuelle chez les 5/6 ans étant significative,  $\beta = .30, p = .005$  (voir figure 2.10). Cela indique que plus nos participants ont un score élevé à la facette Antisociale, plus ils sont attirés par des enfants de 5/6 ans (taille d'effet grande).

Figure 2.10 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels de 5/6 ans et de 10/11 ans



\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Pour les données oculométriques, la facette Interpersonnelle et Style de vie, il n'y a pas d'effet principal significatif (voir tableau 2.3 et 2.4).

Tableau 2.3 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'analyse multi-niveaux pour les personnages de la catégorie Enfant, n = 74

Variables	PPG				Durée moyenne des fixations				Écart-type de la durée des fixations				Coefficient de variation de la durée des fixations			
	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	$1-\beta$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	$1-\beta$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	$1-\beta$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	$1-\beta$
Score global de psychopathie	3.321	.073	.049	.435	.094	.760	.001	.060	.083	.775	.001	.059	.176	.676	.003	.070
Facteur Interpersonnel/affectif	1.390	.243	.021	.213	.863	.356	.014	.150	.582	.448	.009	.117	.198	.658	.003	.072
Facteur Déviance sociale	4.758*	.033	.069	.575	.193	.662	.003	.072	.078	.782	.001	.059	.098	.755	.002	.061
Interpersonnelle	1.028	.314	.016	.170	.968	.329	.015	.163	.743	.392	.011	.136	.236	.629	.004	.077
Affective	1.382	.244	.021	.212	.516	.475	.008	.109	.285	.595	.004	.082	.109	.743	.002	.062
Style de vie	2.662	.108	.039	.362	.130	.720	.002	.065	.309	.580	.005	.085	.789	.378	.012	.141
Antisociale	4.811*	.032	.070	.579	1.306	.257	.020	.203	1.109	.296	.017	.180	.112	.739	.002	.063

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tableau 2.4 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'analyse multi-niveaux pour les personnages de la catégorie Enfant, n = 74

Variables	Nombre de fixations				Distance moyenne entre les saccades				Coefficient de variation de la distance entre les saccades			
	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	1- $\beta$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	1- $\beta$	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	1- $\beta$
Score global de psychopathie	.185	.668	.003	.071	.104	.749	.002	.062	.230	.633	.004	.076
Facteur Interpersonnel/ affectif	1.208	.276	.018	.191	.753	.389	.011	.137	.671	.416	.010	.127
Facteur Déviance sociale	.134	.716	.002	.065	.106	.746	.002	.062	.001	.981	.000	.050
Interpersonnelle	.394	.532	.006	.095	.470	.495	.007	.104	.245	.623	.004	.078
Affective	2.123	.150	.032	.300	.872	.354	.013	.151	1.112	.296	.017	.180
Style de vie	.244	.623	.004	.078	.037	.849	.001	.054	.000	.991	.000	.050
Antisociale	.022	.884	.000	.052	.157	.693	.002	.068	.000	.996	.000	.050

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## 2.4 Discussion

L'objectif de cette étude était de comparer la proportion de personnes excitées sexuellement par les enfants chez les ASEC et les CPJ et d'évaluer le lien entre l'excitation sexuelle envers les enfants et les traits psychopathiques. Ainsi, la première hypothèse était qu'il y a plus de personnes excitées sexuellement par les enfants chez les CPJ que chez les ASEC. Pour la deuxième hypothèse, il était postulé qu'il existe un lien positif entre l'excitation sexuelle envers les enfants et les traits psychopathiques, tant chez les ASEC que chez les CPJ.

L'analyse de données pour la première hypothèse a indiqué des durées de fixations moyennes plus grandes chez les ASEC que chez les CPJ pour les personnages de la catégorie Enfant. Selon Fromberger et al. (2012a), une durée de fixation plus longue est associée à un intérêt sexuel. Cette idée nous amène à penser que les ASEC sont possiblement plus intéressés sexuellement par les enfants que les CPJ, ce qui irait à l'encontre de la littérature. En effet, les études montrent que ce sont les CPJ qui sont plus intéressés par les enfants (Babchishin *et al.*, 2011, 2015 ; Paquette et Cortoni, 2021 ; Seto *et al.*, 2006). Il faut toutefois noter que certaines études telles que celle de Paquette et Cortoni (2021) sont plus réservées sur leurs résultats en lien avec la taille de leur échantillon mais aussi les outils utilisés pour mesurer la déviance sexuelle.

Les analyses sur les personnages de la catégorie Adulte ont montré qu'encore une fois, les ASEC fixaient plus longtemps que les CPJ. Ils seraient donc en général plus intéressés par les personnages que les CPJ.

Les analyses ont également montré que l'écart-type de la durée des fixations et le coefficient de variation de la durée des fixations étaient plus grands chez les ASEC que pour les CPJ. Ce schéma se présente avec les personnages de la catégorie Enfant, mais aussi avec ceux de la catégorie Adulte. Cela indique que les CPJ ont tendance à avoir une exploration homogène : ils sont moins intéressés par les personnages et ne s'arrêtent pas sur des points précis longtemps. Cela pourrait signifier que durant l'évaluation, cette population avait tendance à s'ennuyer et ne s'intéressait pas aux personnages. Ces derniers sont des représentations quasi médicales : les personnages ne sont pas dans des positions excitantes, ils sont simplement représentés nus tels que l'on pourrait les retrouver dans un dictionnaire. Cela pourrait ne pas être suffisamment osé ou excitant par rapport à ce que regardent habituellement les CPJ, qui auraient besoin de plus de stimulation. Zillmann et Bryant (1986) ont montré que parmi les consommateurs de pornographie adulte, certains dériveraient vers des contenus de plus en plus extrêmes pouvant devenir déviants. Ce serait dû à un phénomène d'habituation : à force de voir toujours le même type de contenu, l'utilisateur s'y habituerait, serait de moins en moins excité et finirait par s'ennuyer. Il lui faudrait alors des images de plus en plus extrêmes pour être excité de nouveau (Fortin et Proulx, 2019 ; Quayle et Taylor, 2003 ; Seto, 2013). Ce phénomène aurait également été observé chez les CPJ (Fortin, 2014) : les images montreraient des enfants de plus en plus jeunes et des actes sexuels de plus en plus sévères (Taylor, 1999).

Ainsi, nous pourrions émettre l'hypothèse que les CPJ ne seraient pas moins intéressés sexuellement par les enfants que les ASEC, mais que les personnages présents dans cette étude ne seraient pas assez excitants pour les intéresser.

Nous pouvons également ajouter que notre échantillon est différent de la littérature. En effet, selon nos résultats, les CPJ auraient autant de traits psychopathiques que les ASEC. Or, on constate dans la littérature que les ASEC ont en général plus de traits psychopathiques que les CPJ (Babchishin *et al.*, 2015 ; Stoll *et al.*, 2019). Cela pourrait également expliquer que nos résultats diffèrent de la littérature.

Pour la deuxième hypothèse, l'analyse de données a montré que plus le score au Facteur Déviance sociale était élevé, plus la tumescence était grande lors de la présentation des fillettes. La tumescence obtenue à partir du PPG est un des indicateurs de l'excitation sexuelle (Goyette *et al.*, 2009, 2010 ; Renaud *et al.*, 2002, 2007, 2010, 2011). Ainsi, plus les personnes ont un score élevé au Facteur Déviance sociale, plus elles sont excitées sexuellement par les fillettes. Il est aussi observé que plus le score à la facette Antisociale est élevé, plus il y a une excitation sexuelle envers les fillettes et les enfants de 5/6 ans. Pour le lien entre les garçons et le Facteur Déviance sociale, nous ne pouvons pas tirer de conclusion sans risquer une erreur de type II.

Ces résultats viennent donc valider en partie notre hypothèse du lien positif entre les traits psychopathiques, plus particulièrement le Facteur Déviance sociale et la facette Antisociale, avec l'excitation sexuelle envers les enfants chez les ASEC et les CPJ. Cela rejoint les recherches de Serin, Malcolm, Khanna et Barbaree (1994); Kingston, Firestone, Moulden et Bradford (2007) qui ont constaté une association positive entre la psychopathie et la pédophilie. Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que le Facteur Déviance sociale, en particulier la facette Antisociale, est caractérisé par des violations de règles sociales et des lois. Les personnes possédant ces traits psychopathiques s'engagent dans des activités illégales, antisociales, agressives, ainsi que criminelles (Neumann *et al.*, 2007). La pédophilie pourrait illustrer cette tendance. En effet, en Occident, il est inacceptable d'être attiré par des enfants puisqu'aucun consentement ne peut être donné par ces derniers. Ainsi, en étant attirés par les enfants, ces personnes ont plus de risque de violer les règles sociales et les lois de la société.

Il est à noter que l'interaction entre l'Âge des personnages et la facette Affective était significative. L'association entre les personnages virtuels de 5/6 ans et la facette Affective n'était pas significative, mais

la puissance étant faible et l'éta-carré partiel indiquant une taille d'effet moyenne, nous pourrions supposer qu'avec plus de participants celle-ci aurait été significative. En effet, il aurait fallu avoir au moins 98 participants pour avoir une puissance statistique suffisante. Nous aurions possiblement pu observer que plus le score à la facette Affective (i.e. insensibilité affective) est élevé, plus il y a une excitation sexuelle envers les enfants de 5/6 ans. Cela nous aurait fourni un portrait avec plus de froideur émotionnelle ainsi que moins d'empathie et de remords (Neumann *et al.*, 2007). Nous pouvons émettre l'hypothèse que pour être excité par des enfants et s'imaginer avoir des rapports sexuels avec eux, il est plus facile de ne pas avoir d'empathie ni de remords envers eux.

Dans l'étude de Firestone et al. (2000), on observe également une excitation sexuelle envers les enfants chez les agresseurs sexuels extra-familiaux. Cependant, d'autres études montrent que la psychopathie serait associée à des fantasmes liés à tous les thèmes sexuels sauf la romance. Ces individus auraient besoin de variété et de nouveauté (Visser *et al.*, 2015). Ils auraient un plus grand nombre de fantasmes sexuels que les délinquants sexuels non psychopathes (Skovran *et al.*, 2010). Ces résultats pourraient aussi être expliqués par le fait que les psychopathes ont des scores significativement plus élevés aux mesures de recherche de sensations sexuelles que les délinquants sexuels non psychopathes (Skovran *et al.*, 2010). Selon Meloy (2002), le désir sexuel des psychopathes diminuerait face à une répétition du même acte ou des mêmes victimes. Ainsi, cette monotonie pourrait conduire les délinquants sexuels psychopathes à rechercher des stimuli plus variés et nouveaux, ce qui pourrait inclure des victimes de toutes les tranches d'âges. Hare (1999) disait même que les psychopathes utiliseraient tout ce qui est disponible pour combler leurs besoins sexuels.

#### 2.4.1 Limites

La première limite de notre recherche est le nombre de participants. Certains résultats ne sont pas significatifs, mais les tailles d'effet sont parfois moyennes, les résultats proches d'être significatifs et les puissances souvent faibles. Ces constatations nous amènent à penser qu'avec plus de participants, nous aurions sûrement plus de résultats. Il serait ainsi possible d'avoir un portrait plus clair des liens entre l'excitation sexuelle envers les enfants et la psychopathie chez les populations CPJ et ASEC.

Ensuite, les stimuli présentés lors de l'évaluation ne semblent pas assez excitants, et peuvent ne pas correspondre aux préférences de chaque participant. Il pourrait être intéressant, pour des études futures, d'utiliser des personnages plus excitants et personnalisables en fonction des goûts de la personne. Le

contexte expérimental est aussi une limite en soi. En effet, l'évaluation se déroulait entre trois murs blancs, avec un expérimentateur observant et évaluant ce qui se passe. De plus, les participants étaient conscients du fait que les résultats pouvaient avoir un impact sur leur futur, puisqu'ils étaient à l'origine récoltés pour la Cour. Cela a pu entraîner un stress inhibiteur. Enfin, lorsqu'ils visionnent de la pornographie juvénile, ces séances sont souvent accompagnées d'activités masturbatoires qu'ils ne peuvent faire durant l'évaluation.

Il faut également noter que le PPG n'a mené à aucun résultat significatif concernant la première hypothèse, de même que l'oculométrie concernant la deuxième hypothèse, et ce même si les deux techniques ont été validées (Fromberger *et al.*, 2012a, 2012b ; Goyette *et al.*, 2009, 2010, 2010 ; Renaud *et al.*, 2002, 2007, 2011). Pour l'oculométrie, la différence de résultats avec Fromberger *et al.* (2012a, 2012b) pourrait être expliquée par les stimuli. En effet, nous avons utilisé des stimuli virtuels représentant des personnages nus, alors que ces chercheurs ont utilisé des images réelles de personnes à moitié nues. De plus, nous avons utilisé des mesures différentes: dans notre cas, la durée moyenne des fixations, l'écart-type des fixations, le coefficient de variation de la durée des fixations, la distance moyenne des saccades et le coefficient de variation de la distance entre les saccades; dans le leur, la durée moyenne des fixations et la latence des fixations. Nous ne pouvons donc pas conclure que l'oculométrie est inefficace. De plus amples recherches doivent être faites pour comprendre le lien entre l'oculométrie et le PPG.

Enfin, l'utilisation de l'échelle autorapportée SRP-III ((Paulhus *et al.*, 2012), version française (Gagnon, 2011)) peut également constituer une limite. Tout d'abord, elle évalue les traits psychopathiques mais ne détermine pas avec un seuil si une personne est psychopathe ou non : elle ne constitue donc pas un diagnostic. Pour terminer, l'échelle étant autorapportée, il est possible que les réponses des participants aient été influencées par la désirabilité sociale, ce qui pourrait invalider les résultats. En effet, cet outil a été validé sur des populations universitaires, les caractéristiques de nos participants sont différentes ainsi que les conditions d'évaluation. Il pourrait être intéressant d'utiliser le PCL-R pour avoir un diagnostic plus précis et éviter le risque de désirabilité sociale.

## 2.5 Conclusion

Dans cette étude, les ASEC présentent des résultats qui semblent indiquer une plus grande attirance sexuelle envers des personnages virtuels enfants que les CPJ. Cela s'expliquerait par l'utilisation de stimuli peu adaptés aux CPJ, qui seraient habitués à du contenu plus extrême, mais aussi par un échantillon

atypique. Les résultats de cette étude ont également mis en évidence une association positive entre les traits psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants, plus spécifiquement entre le Facteur Déviance sociale, la facette Antisociale et l'excitation sexuelle envers les enfants. Cette recherche s'inscrit dans la lignée des résultats des études de Kingston et al. (2007) et Serin et al. (1994). À notre connaissance, ceci est la première recherche cherchant à valider ces hypothèses en combinant le PPG et l'oculométrie pour mesurer l'excitation sexuelle envers les enfants. Dans le futur, d'autres recherches avec des stimuli plus excitants et un échantillon plus grand devraient être réalisées afin de confirmer ces résultats.

## **CHAPITRE 3**

### **DISCUSSION GÉNÉRALE**

Le présent chapitre a pour but de résumer et d'interpréter plus largement les résultats de l'étude du chapitre 2. Par la suite, nous aborderons les implications cliniques, les forces et les limites de l'étude. Nous terminerons en proposant des pistes de réflexion pour de futurs projets.

#### **3.1 Résumé et interprétation des résultats**

Les résultats de cet essai ont montré que les ASEC fixaient généralement plus longtemps les personnages virtuels des catégories Enfant et Adulte que les CPJ. La littérature indique que des fixations plus longues sont associées à un intérêt sexuel (Fromberger et al., 2012a). Nous pourrions donc en conclure que les ASEC étaient généralement intéressés par les personnages virtuels, ce qui les incitait à fixer plus longtemps. Les CPJ regardaient les stimuli dans leur ensemble, sans s'arrêter sur des points précis, ce qui démontre un désintérêt. Les données nous indiquent également que l'écart-type de la durée des fixations et le coefficient de variation de la durée des fixations étaient plus petits chez les CPJ. Cela révèle que les CPJ avaient tendance à regarder tous les personnages virtuels de la même façon, à savoir en fixant peu. Leur exploration était homogène, contrairement à celle des ASEC.

Ces résultats nous amènent à penser que les CPJ n'étaient pas intéressés par les personnages virtuels, car ceux-ci ne seraient pas assez explicites ou réalistes. En effet, cette population a tendance à consommer du matériel plus extrême. Dans son étude, Fortin (2014) a analysé le contenu de 40 collections de consommateurs de pornographie juvénile. Dans ces collections, l'âge moyen des victimes était d'environ 10 ans. Il y avait très peu de participants possédant des images d'enfants âgés de 0 à 5 ans ou d'adolescents. Le plus grand nombre d'images représentait des enfants entre l'âge de 6 et 12 ans. Parmi les collections, 20% comprenaient des photos où les parties génitales des enfants prédominaient. Toutefois, les images montrant la totalité du corps de l'enfant étaient les plus populaires (47,5%). Au total, 32,5% des photos de son échantillon montraient les enfants avant qu'ils soient dévêtus, ou mettaient en scène de la pornographie juvénile relationnelle, c'est-à-dire des images d'enfants nus sans contenu explicite. Parmi les CPJ de l'échantillon, 55% possédaient des photos d'enfants en train de déféquer ou d'uriner. Des images de fétichisme, présentant par exemple des enfants vêtus de cuir ou accompagnés d'adultes habillés de la même façon, étaient également présentes. Il est important de noter que 70% des individus

possédaient au moins une photo présentant de la torture ou du sadisme sur un enfant (Fortin, 2014). Les personnages virtuels présentés lors de notre recherche sont donc très différents de ce que les CPJ consomment habituellement. En effet, nous leur présentons des représentations quasi-médicales qu'ils pourraient retrouver dans un dictionnaire : cela n'est pas assez osé et les fait donc peu réagir.

Le manque d'intérêt peut être expliqué par le contenu peu explicite, mais également par un phénomène d'habituation. En effet, lorsqu'une personne consomme toujours le même contenu, une habituation apparaît : elle perd de l'intérêt pour les images et y réagit de moins en moins. Il s'ensuit donc une recherche de matériel plus extrême ou plus explicite pour retrouver le même niveau d'excitation. Cela s'apparente à la tolérance retrouvée chez les consommateurs de drogue. Quayle et Taylor (2002b) rapportaient dans leur étude ce phénomène chez les CPJ : le contenu plus léger deviendrait lassant, et l'ennui les amènerait à chercher du nouveau contenu comprenant des enfants plus jeunes et des actes sexuels de plus en plus sévères (Fortin, 2014 ; Taylor, 1999).

Ainsi, les résultats ne démontrent pas que les ASEC sont plus intéressés sexuellement par les enfants et les adultes, mais simplement que le contenu ne serait pas assez extrême pour attirer l'attention et créer une excitation chez les CPJ.

Dans la deuxième partie de l'étude, nous avons montré que plus le Facteur Déviance sociale et la facette Antisociale étaient élevés chez les participants, plus ils étaient excités sexuellement par les fillettes. Pour les garçons, par manque de puissance, nous ne pouvions conclure sans commettre une erreur de type II. Nos résultats viennent valider le lien positif entre le Facteur Déviance sociale, la facette Antisociale et l'excitation sexuelle envers les enfants. D'ailleurs, il a été démontré par van Bommel et al. (2018) que la facette Antisociale prédit les intérêts sexuels pédophiles, frotteuristes, sadiques, exhibitionnistes, voyeuristes et de viol. Les auteurs concluaient que la facette Antisociale de psychopathie est liée à une sexualité déviante, impliquant une activité déviante ainsi qu'une cible déviante. La facette Antisociale est décrite comme une violation des règles sociales et des lois. Ces traits sont associés aux activités illégales, agressives, criminelles et antisociales (Neumann et al., 2007). Dans notre société, être attiré par des enfants est considéré comme immoral et contrevient aux règles sociales ainsi qu'à la loi. Les enfants sont perçus comme intouchables, naïfs et purs, l'attirance envers les enfants est un important tabou. Ainsi, une personne qui entretiendrait des fantasmes à l'égard des enfants, les agresserait ou se procurerait de la

pornographie juvénile violerait les règles sociales et les lois, ce qui constitue la définition même de la facette Antisociale.

Nos résultats n'ont pas pu montrer un lien positif entre la facette Affective et l'excitation sexuelle envers les personnages virtuels de 5/6 ans. Cependant, l'éta-carré partiel étant moyen et la puissance faible, il est possible qu'avec plus de participants, nous aurions pu observer un lien positif significatif. Nous aurions alors pu montrer que plus la facette Affective est élevée, plus les personnes sont excitées sexuellement par les enfants de 5/6 ans. D'ailleurs, van Bommel et al. (2018) soutiennent que la facette Affective de la psychopathie est associée à l'intérêt pédophile.

Dans leur méta-analyse, Dawel et al. (2012) rapportent que les psychopathes auraient des déficits dans la reconnaissance des émotions, qu'elles soient positives ou négatives. Le déficit serait plus grave encore pour la reconnaissance de la peur. Cela corrobore les théories voulant que le dysfonctionnement de l'amygdale chez les psychopathes ait un impact sur l'attention portée aux signaux socialement pertinents. Casey et al. (2013) ont avancé que les psychopathes ressentent une gratification face à du matériel dit désagréable et éprouvaient plus de difficultés à ressentir l'émotion véhiculée par l'image. Les chercheurs concluaient également que plus le Facteur Interpersonnel/affectif était élevé, moins les personnes étaient capables de réguler intentionnellement leur réponse. Nous pourrions ainsi en déduire que les psychopathes, incapables de reconnaître la peur, le dégoût ou la tristesse chez leur victime, ne seraient pas en mesure d'identifier que leur geste est inadéquat. Ils ne pourraient pas ressentir d'empathie ni de remords, n'ayant pas réalisé que leur acte engendrait des émotions négatives chez leur victime. Nous pourrions même imaginer, au vu des résultats de l'étude de Casey et al. (2013), qu'ils éprouveraient du plaisir à voir leur victime souffrir et ressentir de la peur.

Nos résultats rejoignent ceux de l'étude d'Igoumenou et al. (2017) montrant qu'une diminution de la reconnaissance des expressions faciales exprimant la peur et le dégoût était associée non seulement à la facette Affective, mais également à celle Antisociale. Les auteurs concluaient que le déficit de reconnaissance des émotions pourrait influencer le vécu émotionnel et la cognition morale associés aux facettes Affective et Antisociale.

### 3.2 Implications cliniques

Le mouvement « #Me too » a souligné l'ampleur des agressions sexuelles subies par les femmes et les enfants. Nous avons pu constater que les agressions sexuelles étaient présentes dans tous les milieux et toutes les classes sociales. Malheureusement, cela n'a pas diminué le problème, au contraire : les études ont montré que les délits auraient tendance à augmenter en raison des réseaux sociaux, d'internet et de la pandémie de COVID-19 (Dabrowska, 2021 ; Harris et al., 2021 ; Kishore et al., 2020 ; Salter et Hanson, 2021). Cela démontre à quel point il est important de s'y intéresser, d'aider les nombreuses victimes mais également de prévenir les agressions sexuelles par l'éducation, l'évaluation et le traitement des délinquants sexuels.

Internet permet aux délinquants de garder l'anonymat, mais également de rejoindre plus facilement des semblables ou des victimes. Les plateformes en ligne ne mettent malheureusement pas suffisamment de mesures en place pour identifier les utilisateurs problématiques, ce qui mène à des dérives (Salter et Hanson, 2021). Cela a pu être observé sur YouTube, où certains utilisateurs ont pu mettre en ligne des vidéos montrant des enfants retenus par des cordes, avec des vêtements révélateurs, pleurant ou en détresse, et ce malgré les politiques de la plateforme contre la maltraitance et l'exploitation des enfants. Ces vidéos ont été visionnées des millions de fois et sont restées disponibles de nombreuses années avant d'être supprimées suite à la diffusion de reportages les dénonçant (Salter et Hanson, 2021). Sur l'application TikTok, on déplore une communauté d'utilisateurs demandant des images d'enfants nus, et des mineurs se plaignant de sollicitations répétées d'images sexualisées (Salter et Hanson, 2021). Malheureusement, les mesures prises par les plateformes visant à protéger la vie privée des utilisateurs permettent aux consommateurs de pornographie juvénile d'échanger du contenu illégal sans être inquiétés (Salter et Hanson, 2021).

En parallèle, la pandémie de COVID-19 semble avoir entraîné une augmentation de la pornographie juvénile, mais également des agressions sexuelles. Le confinement a supprimé certains facteurs de protection tels que la possibilité d'observer des comportements problématiques à l'école ou lors d'évènements sociaux. En général, les abus sexuels sur les enfants sont opportunistes plutôt que soigneusement planifiés. Les agresseurs sexuels d'enfants ont tendance à choisir les victimes qui leur résisteront le moins. Ainsi, plus les enfants deviennent vulnérables, plus ils risquent de subir des abus (Livingstone et Haddon, 2012). De plus, les différents confinements ont amené une augmentation du temps passé sur internet par les jeunes, y compris pour communiquer avec leurs pairs et d'autres

personnes (Hantrais et al., 2021). Souvent, la capacité de supervision des parents et tuteurs est limitée, rendant les enfants plus vulnérables à l'exploitation sexuelle (Harris et al., 2021). Enfin, les parents auraient développé du stress en lien avec la pandémie, entraînant de la négligence et d'autres formes de maltraitance (Harris et al., 2021).

Au Royaume-Uni, une augmentation de 17% des crimes sexuels envers les enfants sur internet a été observée six mois après le début de la pandémie. Les délits seraient généralement en lien avec la pornographie juvénile (NSPCC, 2021). De son côté, le National Center for Missing & Exploited Children, basé aux États-Unis, a observé une augmentation de 106% des signalements de soupçons d'exploitation sexuelle d'enfants par rapport à mars 2019 (Kishore et al., 2020). Interpol aurait également signalé une augmentation significative de partage de pornographie juvénile en ligne durant la pandémie de COVID-19. Toutefois, les cas répertoriés ne représenteraient que la « pointe de l'iceberg » (Dabrowska, 2021).

Tous ces éléments illustrent à quel point il est important de prendre le phénomène de l'exploitation sexuelle des enfants au sérieux. Il est de plus en plus urgent et essentiel de mieux cerner cette problématique face au nombre de victimes qui augmente de façon importante. Nous n'appréhendons pas encore toute son ampleur, mais nous sommes tenus d'agir pour protéger le public. Il est donc primordial de mieux comprendre les agresseurs sexuels et les consommateurs de pornographie juvénile afin de mieux les évaluer, les reconnaître plus facilement, prévenir les passages à l'acte et trouver des traitements adaptés pour éviter la récurrence.

Cet essai contribue à améliorer nos connaissances sur les CPJ et les ASEC. En effet, nous avons pu valider à nouveau le lien entre la psychopathie et l'excitation sexuelle envers les enfants chez ces populations. Il a même été possible d'aller plus loin dans la compréhension, en considérant non seulement le Score global de psychopathie, mais aussi les différentes facettes constituant la psychopathie. Nous n'avons pu identifier des liens qu'avec la facette Antisociale, mais un plus grand nombre de participants nous aurait peut-être permis de montrer que la facette Affective était elle aussi impliquée. Il est ainsi envisageable d'établir que ce ne sont pas toutes les facettes de la psychopathie qui sont impliquées dans l'intérêt sexuel envers les enfants. Il semblerait que ce soit surtout le non-respect des règles et des lois. Il est possible qu'un déficit dans la reconnaissance des émotions entre également en jeu : ne pouvant reconnaître la détresse chez leurs victimes, les psychopathes ne se remettraient pas en question et ne ressentiraient pas d'empathie ni de remords. Ils pourraient même éprouver du plaisir face aux émotions négatives des autres, comme

l'a montré l'étude de Casey et al. (2013). Tout ceci nous permet de mieux comprendre cette association et à quoi elle serait due. En saisissant mieux les mécanismes menant à l'agression, nous pouvons développer des traitements ou fournir aux délinquants sexuels des outils et des techniques leur permettant d'éviter la récidive. Il apparaît ainsi important de développer des traitements misant sur la reconnaissance des émotions, le développement de l'empathie et la prise en compte des lois et des règles sociales.

De plus, cette étude a permis de tester une nouvelle méthodologie pour évaluer les préférences sexuelles. Nous avons permis l'apport de nouvelles connaissances quant aux techniques d'évaluation des préférences sexuelles. C'était la première fois que l'association entre la psychopathie et l'excitation sexuelle envers les enfants ainsi que le taux de personnes étant excitées sexuellement par les enfants parmi les ASEC et les CPJ étaient testés de cette façon. Nous contribuons ainsi à perfectionner les techniques d'évaluation et à trouver celles qui dresseront un portrait le plus fidèle à la réalité. Ces connaissances éviteront que les personnes évaluées puissent falsifier les résultats. Grâce à l'ajout de nos deux outils, nous obtenons deux mesures de l'intérêt sexuel, une directe et une autre indirecte, qui se complètent. Nous avons pu observer que les personnages virtuels utilisés n'étaient pas adaptés à la population des CPJ, il sera donc nécessaire de les améliorer pour continuer les évaluations de cette population. Notre technique d'évaluation des préférences sexuelles, qui combine l'oculométrie et la pléthysmographie pénienne, pourra être utilisée pour mieux identifier les difficultés des personnes ayant commis des agressions sexuelles ou ayant consommé de la pornographie juvénile, et ainsi leur fournir un traitement plus adapté à leurs besoins. En améliorant l'évaluation et la compréhension de ces populations, nous pourrions mieux les traiter, les réhabiliter, et éviter de nouvelles victimes.

### 3.3 Forces et limites de l'étude

La principale force de cette étude est notre mesure de l'intérêt sexuel. Il est possible de retrouver différents outils pour le mesurer : la méthode par carte, la méthode historique ou l'utilisation de questionnaires. Cependant, il a été prouvé que ces techniques ne permettent pas de discriminer les agresseurs sexuels d'enfants de la population générale (Baumgartner et al., 2002). Même si des tests plus récents ont été élaborés, ils restent toujours très critiqués. On leur reproche entre autres d'être sujets à la falsification délibérée, la désirabilité sociale et l'impact de l'évaluateur (Kalmus et Beech, 2005). D'ailleurs, certains auteurs rapportent que ces outils ne pourraient être utilisés seuls pour évaluer les préférences sexuelles (Freund et Blanchard, 1989). Ainsi, les méthodes physiologiques seraient plus

objectives pour évaluer les préférences sexuelles. Les recherches montrent que parmi elles, la pléthysmographie pénienne serait la meilleure, en particulier pour les personnes cherchant à cacher leurs préférences sexuelles (Fortin, 2014 ; Kalmus et Beech, 2005). Toutefois, cet outil présente également des limites d'ordres éthique et méthodologique (Kalmus et Beech, 2005 ; Marshall et Fernandez, 2003b). Il est également possible d'inhiber sa réponse érectile pour falsifier les résultats et présenter un profil non déviant (Trottier et al., 2014). Pour toutes ces raisons, nous avons décidé d'utiliser la pléthysmographie pénienne et de la combiner à l'oculométrie. De fait, nous pouvons obtenir de nombreuses informations par le regard, ce qui permet de compléter les résultats du PPG. En outre, comme il est peu connu que nos schémas oculaires et notre façon de regarder sont des indicateurs de nos intérêts sexuels, la possibilité de falsification des données est limitée. Ainsi, notre méthodologie a permis une meilleure fiabilité des résultats.

Toutefois, certaines limites de notre étude sont à signaler. Pour mesurer la psychopathie, nous avons utilisé le SRP-III, version française (Gagnon, 2011), afin de limiter la durée de l'évaluation qui était déjà longue (environ quatre heures). Ce questionnaire place les participants sur un continuum mais il n'y a pas de seuil clinique pour statuer sur un diagnostic de psychopathie, contrairement au PCL-R. De plus, ce questionnaire étant auto-administré, la désirabilité sociale ou la peur de subir des conséquences juridiques a pu inciter certaines personnes à changer leurs réponses et ainsi influencer nos résultats. En effet, cette échelle a été validée sur une population universitaire, les enjeux de l'évaluation et les caractéristiques de nos participants sont différents.

Les personnages virtuels utilisés semblent également être une limite de notre étude. En effet, ces derniers étant des représentations quasi-médicales, nous avons obtenu peu de réponses de la part des CPJ. Les personnages virtuels semblaient peu intéressants, contrairement à ce qu'ils regarderaient habituellement. Comme le rapporte Fortin (2014), un phénomène d'ennui inciterait les CPJ à explorer de nouveaux contenus pour maintenir un niveau élevé d'excitation. Ils regarderaient alors des images d'enfants de plus en plus jeunes et d'actes de plus en plus extrêmes. Ce processus les conduirait vers une sexualité beaucoup plus déviante que les délinquants hors-lignes (Fortin, 2014), comme l'a confirmé la méta-analyse de Babchishin et al. (2011). Nous pouvons donc penser que nos personnages virtuels, présentés seuls, debout et simplement nus, ne correspondent pas à leurs intérêts.

La troisième limite que nous pouvons relever concerne les conditions de l'évaluation. Les participants sont face à des murs blancs en présence d'un évaluateur. Ils ne sont pas dans le même contexte que lorsqu'ils sont seuls chez eux. Ils peuvent se sentir observés, percevoir l'environnement comme froid et non propice à l'excitation, trouver la chaise inconfortable et l'évaluation longue. Ils savent également qu'ils sont évalués et que les résultats peuvent entraîner des conséquences sur leur sentence, ce qui peut engendrer du stress. De plus, lorsque les CPJ visionnent de la pornographie juvénile, ces séances sont accompagnées d'activités masturbatoires qu'ils ne peuvent réaliser durant l'évaluation. Tous ces éléments peuvent freiner leur excitation sexuelle. Enfin, la dernière limite concerne la taille de notre échantillon. De nombreux résultats sont non significatifs, mais étant donné la puissance observée et la taille d'effet, nous pourrions imaginer qu'un échantillon plus grand aurait produit plus de résultats significatifs. Nous pouvons également supposer qu'avec un plus grand échantillon, nos deux outils auraient chacun permis de vérifier nos deux hypothèses. Nous aurions peut-être pu observer d'autres profils, ce qui nous aurait amené des résultats supplémentaires.

#### 3.4 Pistes de réflexion pour de futurs projets

À la suite de notre recherche, des pistes de réflexion pour de nouveaux projets émergent. Premièrement, dans notre étude, nous avons utilisé le SRP-III pour répondre à des contraintes de temps et de formation des évaluateurs. Lors de prochaines recherches, nous pourrions utiliser le PCL-R pour évaluer la psychopathie. Nous pourrions évaluer nous-mêmes les participants, mais cela demanderait du temps et des évaluateurs formés à cet outil, ce qui pourrait être compliqué. Nous pourrions également trouver des participants ayant déjà été évalués par le passé : il nous suffirait de consulter leur dossier pour obtenir les résultats. Il faudrait toutefois que les évaluations soient récentes. Nous pourrions ainsi nous reposer sur des diagnostics et une mesure plus fiable de la psychopathie. Cela nous permettrait également d'obtenir des profils de psychopathie et de comparer leur lien avec l'excitation sexuelle envers les enfants. De cette façon, nous pourrions contrer l'effet de désirabilité sociale.

Deuxièmement, pour réduire l'influence du contexte de l'évaluation, nous pourrions utiliser la réalité virtuelle. Grâce à un casque de réalité virtuelle, nous pourrions placer le personnage dans une chambre ou un lieu plus intime, un environnement qui paraîtrait moins froid. De cette façon, il serait plus facilement en mesure d'oublier l'évaluateur et le contexte d'évaluation afin de se projeter dans une situation intime et ainsi être excité sexuellement. Le sujet pourrait même se sentir chez lui, ce qui viendrait augmenter la validité écologique. La réalité virtuelle permettrait également de concevoir un personnage virtuel mobile,

capable d'entrer en interaction avec le sujet ou de prendre des positions suggestives. Plusieurs scénarios avec ces personnages virtuels pourraient être créés. Nous pourrions de plus proposer différents modèles de personnages virtuels en fonction des préférences du participant. Toutes ces possibilités favoriseraient la présentation de stimuli plus attrayants et plus excitants pour les CPJ, correspondant à leurs préférences et intérêts. Nous pourrions ainsi espérer une plus grande réponse de leur part.

Troisièmement, notre échantillon de 74 participants est relativement petit pour espérer des résultats significatifs. En effet, de nombreuses analyses n'ont pu être interprétées en raison d'une faible puissance statistique, alors que les tailles d'effet étaient moyennes. Un plus large échantillon générerait une puissance statistique satisfaisante et probablement plus de résultats. Nous pouvons aussi imaginer qu'un plus grand nombre de participants nous permettrait non seulement d'obtenir des résultats plus précis quant aux différentes facettes, mais également d'interpréter les résultats de nos deux outils mesurant l'excitation sexuelle. Nous pourrions ainsi mieux évaluer nos outils afin de les améliorer et de continuer à les valider.

Quatrièmement, nous pourrions utiliser d'autres mesures possibles avec l'oculométrie, telles que la latence des fixations (Fromberger et al., 2012a) et l'endroit où les participants fixent. Cette dernière mesure augmenterait considérablement la validité interne de la procédure.

## **CHAPITRE 4**

### **CONCLUSION**

Certains résultats vont à l'encontre de la littérature. En effet, nous avons observé que les ASEC étaient plus intéressés par les enfants que les CPJ. Toutefois, nous avons démontré que cela pouvait s'expliquer par le désintérêt des CPJ envers les personnages virtuels. Nous avons par ailleurs obtenu d'autres résultats corroborant la littérature. De fait, il a été possible de confirmer une association positive entre la psychopathie et la facette Antisociale chez les CPJ et les ASEC. Malgré la force de notre méthodologie combinant l'oculométrie et la phallométrie, des limites ont été observées. En effet, le nombre de participants, le contexte d'évaluation, l'utilisation d'un questionnaire auto-administré ainsi que la nature des personnages virtuels semblent avoir restreint l'étendue de nos résultats. Pour de futures recherches, il serait pertinent d'utiliser le PCL-R et d'avoir plus de participants. Il serait également intéressant d'utiliser la réalité virtuelle pour créer un environnement plus chaleureux et correspondant au cadre habituel des participants. Cela pourrait les détendre et les rendre plus à l'aise, pour espérer observer une excitation sexuelle plus proche de la réalité. Il faudrait également développer de nouveaux personnages virtuels pour qu'ils se rapprochent de ce que les CPJ regardent habituellement. Il faudrait finalement continuer de développer la méthodologie combinant la phallométrie et l'oculométrie, afin qu'elle puisse être intégrée dans le milieu médico-légal et ainsi améliorer l'évaluation des délinquants sexuels.

# ANNEXE A

## PREUVE DE SOUMISSION DANS UN JOURNAL



L'Encéphale <em@editorialmanager.com>

À moi ▾

lun. 3 avr. 21:51 (il y a 3 jours)



Editorial Manager

L'Encéphale

Psychopathie et pédophilie chez les agresseurs sexuels d'enfants

Madame Marie Katia Rousseau

Cher(e) Madame Rousseau,

Nous avons bien reçu votre article intitulé :

"Psychopathie et pédophilie chez les agresseurs sexuels d'enfants"

Cet article sera rapidement soumis au comité de rédaction et nous vous ferons parvenir son avis dans les meilleurs délais.

Vous pouvez suivre l'évolution de votre manuscrit en vous connectant en tant qu'auteur sur le site d'EM à l'adresse <https://www.editorialmanager.com/encep/>.

En vous remerciant de votre confiance, et de l'intérêt que vous portez à la revue.

Bien cordialement,

La Redaction

L'Encéphale

---

## **ANNEXE B**

### **ARTICLE TEL QUE SOUMIS**

Pour respecter les critères de la revue scientifique, nous avons dû couper l'article. Voici donc la version soumise.

#### **RÉSUMÉ**

**Objectifs :** Cette recherche tente de répliquer les résultats de la littérature scientifique concernant l'agression sexuelle sur enfants, mais avec une méthodologie différente de celle généralement utilisée. Elle postule que les consommateurs de pornographie juvénile seraient plus attirés sexuellement par les enfants que les agresseurs sexuels d'enfants. Elle pose également l'hypothèse d'un lien positif entre la psychopathie et la pédophilie.

**Méthode :** 35 consommateurs de pornographie juvénile et 39 agresseurs sexuels d'enfants avec contact ont été recrutés. L'échelle Self-Report Psychopathy III (version française) a d'abord été administrée, suivie d'une évaluation phallométrique combinée à de l'oculométrie lors de la présentation visuelle de personnages virtuels (14 personnages de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes des 2 sexes).

**Résultats :** Les agresseurs sexuels d'enfants ont montré un plus grand intérêt sexuel face aux personnages sexuels (enfants de 5/6 ans, 10/11 ans et adultes) que les consommateurs de pornographie juvénile. Un lien positif entre le Facteur Déviance sociale de psychopathie, la facette Antisociale et l'attirance envers les enfants de 5/6 ans et les fillettes a été montré chez les consommateurs de pornographie juvénile et les agresseurs sexuels d'enfants.

**Conclusion :** La moins grande excitation sexuelle des consommateurs de pornographie juvénile lors de la présentation des personnages virtuels serait possiblement due à un phénomène d'habituation, où les personnages ne seraient pas assez excitants en comparaison à ce que les consommateurs de pornographie juvénile visionnent en général. L'étude a également montré que plus les agresseurs sexuels d'enfants et consommateurs de pornographie juvénile ont un score élevé au Facteur Déviance sociale et à la facette Antisociale, plus ils sont attirés par les enfants de 5/6 ans et les fillettes.

**Mots clés :** Agresseur sexuel d'enfants avec contact, consommateur de pornographie juvénile, psychopathie, pédophilie.

## ABSTRACT

**Objectives:** This research replicates the results of the literature with a different methodology. It postulates that consumers of child pornography are more pedophilic than child sex offenders. It also hypothesizes a positive link between psychopathy and pedophilia.

**Method:** 35 consumers of child pornography and 39 child sex offenders were recruited. The Self-Report Psychopathy scale (French version) was first administered, followed by a phallometric evaluation combined with eye tracking during the visual presentation of virtual characters (14 characters of 5/6 years old, 10/11 years old and adults of both sexes).

**Results:** Child sex offenders showed greater sexual interest from sexual (5/6 years old, 10/11 years old and adults) than child pornography consumers. A positive link between Psychopathy Factor 2, the Antisocial facet and attraction to 5/6 years old and girls has been shown with child pornography users and child sex offenders.

**Conclusion:** The lower sexual arousal of child pornography consumers during the presentation of virtual characters may be due to a prior habituation, where the characters may not be exciting enough compared to what consumers of child pornography generally watch. The study showed that higher the score of child sex offenders and consumers of child pornography on Factor 2 and the Antisocial facet, higher they are attracted to children aged 5/6 and girls.

**Keywords:** Child sex offenders, child pornography users, psychopathy, pedophilia.

## 1.1 Introduction

Les études estiment qu'au moins 1 femme sur 9 et 1 homme sur 20 ont vécu une agression sexuelle par une personne adulte avant l'âge de 15 ans (1). Parmi les agresseurs sexuels d'enfants, certains présentent les critères diagnostiques de la pédophilie. Ce terme ne représente pas seulement une préférence sexuelle pour les personnes prépubères, mais aussi la présence de difficultés interpersonnelles ou d'autres facteurs qui vont amener cette attirance (2). Le DSM-5 (3) définit le trouble de pédophilie comme suit : «A. Pendant une période d'au moins 6 mois, présence de fantasmes entraînant une excitation sexuelle intense et récurrente, de pulsions sexuelles ou de comportements impliquant une activité sexuelle avec un enfant ou plusieurs enfants prépubères (généralement âgés de 13 ans ou moins). B. L'individu a mis en actes ces pulsions sexuelles, ou les pulsions sexuelles ou les fantasmes entraînent une détresse importante ou des difficultés relationnelles. C. L'individu est âgé de 16 ans ou plus et a au moins 5 ans de plus que l'enfant ou les enfants mentionné(s) au critère A. » Des spécifications peuvent être ajoutées telles que : attiré sexuellement par les filles, les garçons ou les deux; limité à l'inceste; type exclusif (attiré seulement par les enfants) ou non exclusif.

Il a été montré par de nombreuses études que l'engagement dans un comportement sexuel avec un enfant ne prouve pas que le perpétreur est pédophile. Celui-ci peut avoir eu cette conduite pour de nombreuses raisons, telles qu'un déficit de l'auto-régulation (4); un problème de contrôle des pulsions; ou encore un dysfonctionnement dans les relations pouvant provenir d'une expérience d'abus sexuel, d'un trauma ou d'un trouble de l'intimité (5,6). Les consommateurs de pornographie juvénile auraient un plus haut niveau de déviance sexuelle que les agresseurs sexuels d'enfants (7,8).

Les études actuelles mesurant la pédophilie utilisent généralement des questionnaires autorapportés (9,10), le polygraphe (10), des entrevues (9,10), ou le pléthysmographe pénien (PPG) (11,12). Dans cette étude, l'intérêt sexuel envers les enfants sera mesuré à l'aide du PPG et de l'oculométrie.

Le PPG est l'outil le plus utilisé en Amérique du Nord pour mesurer les déviances sexuelles, notamment la pédophilie (13). Les données obtenues permettent d'identifier les préférences sexuelles de la personne en fonction du genre et de l'âge de la victime, ainsi que du comportement de l'agresseur et de sa victime (14).

Selon la méta-analyse de McPhail, Hermann, Fernane, Fernandez, Nunes, et Cantor (14), les tests phallométriques sont des indicateurs valides d'un intérêt pédohébephilique, pédophile ou hébéphile. Cependant, cet outil a quelques limites. Tout d'abord, la réaction pénienne ne serait pas suffisante pour diagnostiquer une déviance sexuelle : plusieurs autres indicateurs physiques, psychologiques et comportementaux seraient à prendre en compte. Notons également une faible fiabilité test-retest, un faible taux de réponse, une validité spécifique ou discriminante faible ainsi que l'absence de standardisation. Il serait aussi possible pour les participants de fausser les résultats en inhibant leur réponse pénienne (15). Enfin, la prise de drogue et d'alcool pourrait aussi augmenter ou diminuer l'excitation sexuelle. (16).

Une façon de contrer ces limites est l'utilisation de l'oculométrie. Celle-ci permet de savoir ce que le participant regarde lorsqu'on lui projette le matériel, afin de s'assurer qu'il observe bien ce que nous voulons, mais aussi d'analyser les fixations et les saccades oculaires (17–19). Quand on présente à un homme un stimulus qui s'accorde avec ses préférences sexuelles, la durée de ses fixations est plus longue, ce qui signifie que son attention est beaucoup plus grande (20). De plus, si deux stimuli sont présentés, la première fixation est sur le matériel qui excite le plus le participant (21). Enfin, Renaud, Joyal, Stoleru, Goyette, Weiskopf, et Birbaumer (22) ont suggéré que les agresseurs sexuels d'enfants ont un regard plus lent, moins stable et plus sexuellement orienté qu'un groupe contrôle. Tous ces constats suggèrent qu'il est difficile de fausser les résultats avec le dispositif d'oculométrie (18).

Lorsque combinés, le PPG et l'oculométrie permettent de mesurer plus objectivement les attirances sexuelles en évitant l'influence de la désirabilité sociale. Ainsi, cela réduit le risque de manipulation des résultats de la part de l'évalué. À notre connaissance, aucune étude n'utilise ces deux outils combinés pour répondre à nos hypothèses. C'est également la première fois que les consommateurs de pornographie juvénile et les agresseurs sexuels d'enfants sont comparés avec cette méthodologie.

De nombreuses études ont mis en évidence que les pédophiles avaient un score de psychopathie plus élevé que les non-pédophiles (23,24). Cependant, l'étude de Strassberg, Eastvold, Kenney, et Suchy (25) a observé que les non pédophiles avaient un score significativement plus élevé que les pédophiles. Les conclusions sur cette question sont par conséquent encore incertaines. Selon Neumann, Hare et Newman (26), la psychopathie comprendrait deux facteurs sous-divisés en deux facettes chacun. Le premier est le facteur interpersonnel/affectif. Sa première facette est un dysfonctionnement des relations

interpersonnelles. La deuxième facette est un déficit du fonctionnement affectif. Le deuxième facteur est celui de la déviance sociale. Sa première facette est le style de vie : la personne est très impulsive et mène une vie plutôt nomade, en vivant au jour le jour. La deuxième facette est une tendance antisociale (27).

Cette recherche tentera de comparer les agresseurs sexuels d'enfants et les consommateurs de pornographie juvénile en fonction de la pédophilie (c'est-à-dire les intérêts sexuels préférentiels pour les enfants) et d'évaluer le lien entre la pédophilie et les traits psychopathiques. Il est postulé que les consommateurs de pornographie juvénile sont en plus grande proportion atteints de pédophilie que les agresseurs sexuels d'enfants. La deuxième hypothèse propose que chez les consommateurs de pornographie juvénile et les agresseurs sexuels d'enfants, plus les traits psychopathiques sont élevés, plus ils sont pédophiles. Spécifiquement, l'objectif est de mieux cerner ces différentes populations afin de mieux les prendre en charge, dans le but de prévenir les récidives et les passages à l'acte.

## 1.2 Méthodologie

### 1.2.1 Participants

Un total de 35 hommes consommateurs de pornographie juvénile et 39 hommes agresseurs sexuels d'enfants avec contact, âgés d'au moins 18 ans, ont été recrutés entre janvier 2016 et janvier 2020. Ils ont été référés au Laboratoire Immersion Forensique de l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel (Montréal, Québec) pour une évaluation des préférences sexuelles. Les hommes du groupe des consommateurs de pornographie juvénile avaient tous une condamnation pour accès, possession, distribution ou production de pornographie juvénile. Les hommes du groupe des agresseurs sexuels d'enfants avec contact avaient une condamnation pour agression sexuelle sur mineur. Les personnes ayant commis des crimes sur majeur étaient exclus. Les hommes ayant commis à la fois des crimes avec contacts sexuels et des crimes en lien avec la pornographie juvénile étaient aussi exclus de l'étude.

### 1.2.2 Mesures

Un *questionnaire sociodémographique* était administré et rempli par un technicien. Le questionnaire contenait 22 questions portant sur d'éventuelles contre-indications médicales, la sexualité de la personne et des aspects sociodémographiques. Un entretien semi-structuré apportait des précisions concernant les accusations.

Afin d'évaluer les traits psychopathiques des participants, l'échelle *Self-Report Psychopathy* (SRP-III (28); version française (29)) était administrée sous forme papier. Ce questionnaire comporte 64 items autorapportés sur une échelle de Likert. Le questionnaire comporte 4 sous-échelles : manipulation interpersonnelle, insensibilité affective, style de vie erratique et tendances criminelles.

Le PPG évaluait les réponses pénienues des participants. Il permettait de mesurer l'excitation sexuelle du participant lors de la diffusion de stimuli auditifs et/ou visuels. Lorsque la circonférence pénienne augmentait, la bande élastique était étirée, ce qui augmentait la conductance du mercure exprimée en volts. La mesure était convertie en millimètres afin d'obtenir les variations de la circonférence pénienne (30).

Enfin, un *dispositif d'oculométrie* était utilisé (SensoMotoric Instruments – SMI) pour enregistrer les mouvements oculomoteurs. Il permettait non seulement de savoir où le participant regardait lorsqu'on lui projetait le matériel, afin de s'assurer qu'il observait bien ce que l'on voulait, mais aussi d'analyser les fixations et les saccades. Ces dernières sont des mouvements rapides des yeux qui balayent une scène (15). Les fixations sont, quant à elles, des laps de temps allant de 100 à 500 millisecondes où l'œil ne bouge pas (31). Pour cette étude, différentes mesures ont été utilisées : la durée moyenne des fixations en secondes; le nombre de fixations; la distance entre les saccades, qui est la distance parcourue entre chaque saccade; l'écart-type de la durée des fixations; le coefficient de variation de la durée des fixations de même que celui de la distance entre les saccades. Le coefficient de variation de la durée des fixations est obtenu en divisant l'écart-type de la durée des fixations par la durée moyenne des fixations (32). Pour obtenir le coefficient de variation de la distance entre les saccades, l'écart-type de la distance entre les saccades est divisé par la distance moyenne entre les saccades (32).

### 1.2.3 Procédure

Les participants étaient référés par la Cour pour réaliser une évaluation clinique des préférences sexuelles. Celle-ci commençait par une entrevue où le questionnaire sociodémographique était administré. Par la suite, le technicien expliquait en détail la procédure d'évaluation des préférences sexuelles, les consignes (ne pas bouger, rester attentif, etc.) et les méthodes utilisées pour enregistrer les réactions physiologiques (PPG, oculométrie et électro-encéphalogramme [EEG]). Par la suite, la personne devait remplir le questionnaire SRP-III, version française (29).

Une fois ces étapes terminées, l'évaluation débutait. La projection commençait lorsque l'oculomètre était calibré et que la réponse pénienne était suffisamment stable pour donner un niveau de base. Pour commencer, un film pornographique de 5 minutes correspondant à l'orientation sexuelle des sujets leur était présenté, afin d'évaluer leur potentiel érectile. Avant de poursuivre le processus, un retour au niveau de base était requis. L'évaluation continuait avec la présentation de 22 scénarios audio. Après les scénarios audio, 14 personnages virtuels nus étaient présentés dans un ordre fixe durant 90 secondes chacun. Ces stimuli visuels étaient composés de deux avatars neutres, deux fillettes de 6/7 ans, deux garçons de 6/7 ans, deux fillettes de 10/11 ans, deux garçons de 10/11 ans, deux femmes adultes et deux hommes adultes. Les personnages (figure 1) ont été validés par Renaud et al. (17) et Trottier, Rouleau, Renaud, et Goyette (15). Les personnages ont été créés en respectant les critères développementaux de Tanner et Whitehouse (33). L'évaluation se terminait par une discussion de retour où les résultats étaient annoncés.

#### 1.2.4 Analyses statistiques

Des ANOVA factorielles mixtes ont été réalisées pour valider la première hypothèse. Les participants ont été séparés en deux groupes (Type d'agresseur), ceux ayant agressé sexuellement des enfants avec contact et ceux ayant consommé de la pornographie juvénile. Puis, nous avons vérifié les niveaux de psychopathie chez les agresseurs sexuels d'enfants et les consommateurs de pornographie juvénile à l'aide de test t.

La deuxième hypothèse a été validée par des analyses multi-niveaux à deux niveaux. Les participants ont été mis dans un même groupe et seuls les stimuli de la catégorie Enfant ont été pris en compte.

#### 1.3 Résultats

Les données ont été récoltées sur une population de 39 agresseurs sexuels d'enfants, dont la moyenne d'âge est de 36.20 ans, et 35 consommateurs de pornographie juvénile, âgés en moyenne de 36.40 ans. Parmi les agresseurs sexuels d'enfants, 34 s'identifient hétérosexuels, et 4 bisexuels. Parmi les consommateurs de pornographie juvénile, 29 s'identifient hétérosexuels, 4 bisexuels et 3 homosexuels. Seuls les résultats significatifs seront présentés.

Pour l'hypothèse 1 postulant que les consommateurs de pornographie juvénile étaient plus pédophiles que les agresseurs sexuels d'enfants, seuls les résultats significatifs seront présentés.

Pour la durée moyenne des fixations, l'effet principal du Type d'agresseur est significatif (tableau 1), ce qui indique que les agresseurs sexuels d'enfants semblent regarder significativement plus longtemps (taille d'effet moyenne) les stimuli de la catégorie Enfant que les consommateurs de pornographie juvénile. Cela dénoterait un plus grand intérêt.

Pour l'écart-type de la durée des fixations, l'effet principal du Type d'agresseur est significatif (tableau 1), ce qui signifie que les agresseurs sexuels d'enfants ont une variabilité significativement plus grande (taille d'effet moyenne) que celle des consommateurs de pornographie juvénile. Globalement, l'exploration visuelle des consommateurs de pornographie juvénile semble plus homogène, ils paraissent moins attirés par des stimuli sexuels spécifiques. Pour le coefficient de variation de la durée des fixations, l'effet principal du Type d'agresseur est significatif (tableau 1), ce qui confirme que la variation de la durée des fixations des agresseurs sexuels d'enfants est significativement plus grande (taille d'effet moyenne) que celle des consommateurs de pornographie juvénile. Cela vient également appuyer les résultats de l'écart-type.

Il n'y a aucune différence cliniquement significative<sup>2</sup> quant aux niveaux de psychopathie entre les agresseurs sexuels d'enfants et les consommateurs de pornographie juvénile (tableau 2). Ces résultats impliquent que les groupes ont le même niveau de psychopathie.

Pour l'hypothèse 2 postulant qu'il existe un lien positif entre la psychopathie et la pédophilie, seuls les résultats significatifs seront présentés.

L'interaction entre le Sexe des stimuli et le Facteur 2 de psychopathie est significative (tableau 3). L'association entre le Facteur 2 et l'excitation sexuelle envers les stimuli de la catégorie Fillette est significative (tableau 3),  $\beta = .30$ ,  $p = .008$  (figure 2). Cela signifie que plus nos participants ont un score élevé au Facteur 2, plus ils sont attirés par les fillettes (taille d'effet entre moyenne et grande). Pour les stimuli de la catégorie Garçon, l'interaction entre l'Âge et le Facteur 2 n'est pas significative (tableau 3). Cependant, la puissance observée étant faible ( $1-\beta = .311$ ) et l'éta-carré partiel nous indiquant une taille

---

<sup>2</sup> Si nous avions un plus grand nombre de participants, nous pourrions avoir un résultat statistiquement significatif. Cependant, ce ne serait pas cliniquement significatif en raison de la taille d'effet très petite. Nous pouvons donc dire que les groupes sont similaires.

d'effet entre petite et moyenne, le résultat ne peut être interprété sans risquer de commettre une erreur de type II.

L'interaction entre l'Âge des personnages virtuels et la facette Affective est significative (tableau 3). Il n'y a pas d'association significative pour les 5/6 ans (tableau 3). Cependant, la puissance observée pour les 5/6 ans étant faible ( $1-\beta = .468$ ) et l'éta-carré partiel nous indiquant une taille d'effet moyenne, le résultat ne peut être interprété sans risquer de commettre une erreur de type II. Il aurait fallu avoir au moins 98 participants pour avoir une puissance suffisante. Nous aurions ainsi pu observer que plus le score à la facette Affective (i.e. insensibilité affective) est élevé, plus il y a une excitation sexuelle envers les enfants de 5/6 ans, ce qui indique plus de pédophilie.

L'interaction entre le Sexe des personnages et la facette Antisociale est significative (tableau 3). L'association entre la facette Antisociale et l'excitation sexuelle envers les personnages de sexe féminin (fillettes) est significative (tableau 3),  $\beta = .29$ ,  $p = .010$  (figure 2). Cela signifie que plus leur score à la facette Antisociale est élevé, plus les participants sont excités sexuellement par les stimuli fillettes (taille d'effet entre moyenne et grande). L'interaction entre l'Âge des personnages et la facette Antisociale est significative (tableau 3). L'association entre la facette antisociale et l'excitation sexuelle chez les 5/6 ans est significative (tableau 3),  $\beta = .30$ ,  $p = .005$  (figure 3). Cela indique que plus nos participants ont un score élevé à la facette Antisociale, plus ils sont attirés par des enfants de 5/6 ans (taille d'effet grande).

#### 1.4 Discussion

L'objectif de cette étude était de comparer les taux de pédophilie chez les agresseurs sexuels d'enfants et les consommateurs de pornographie juvénile et d'évaluer le lien entre la pédophilie et les traits psychopathiques. Dans cette étude, les agresseurs sexuels d'enfants présentent des résultats qui semblent indiquer une plus grande attirance sexuelle envers des stimuli déviants que les consommateurs de pornographie juvénile. Cela s'expliquerait par l'utilisation de stimuli moins adaptés aux consommateurs de pornographie juvénile, qui seraient habitués à du contenu plus extrême, mais aussi par un échantillon atypique. En effet, selon nos résultats, les consommateurs de pornographie juvénile auraient autant de traits psychopathiques que les agresseurs sexuels d'enfants avec contact. Or, dans la littérature, ces derniers ont plus de traits psychopathiques que les consommateurs de pornographie juvénile (34). Les résultats de cette étude ont également mis en évidence une association positive entre certains traits

psychopathiques et l'excitation sexuelle envers les enfants, plus spécifiquement entre le Facteur 2, la facette Antisociale et cette forme d'excitation sexuelle déviante.

Les résultats de la première hypothèse nous amènent à penser que les agresseurs sexuels d'enfants sont possiblement plus intéressés sexuellement par les enfants que les consommateurs de pornographie juvénile, ce qui irait à l'encontre de la littérature (8,34–36).

Cependant, le patron d'exploration visuelle des consommateurs de pornographie juvénile indique qu'ils sont moins intéressés par les stimuli et ne s'arrêtent pas sur des points précis longtemps. Cela pourrait signifier que durant l'évaluation, cette population avait tendance à s'ennuyer et ne s'intéressait pas aux stimuli. Ces derniers sont des représentations quasi médicales : les personnages ne sont pas dans des positions excitantes, ils sont simplement représentés nus tels que l'on pourrait les retrouver dans un dictionnaire. Cela pourrait ne pas être suffisamment osé ou excitant par rapport à ce que regardent habituellement les consommateurs de pornographie juvénile, qui auraient besoin de plus de stimulation. Zillmann et Bryant (37) ont montré que parmi les consommateurs de pornographie adulte, certains dériveraient vers des contenus de plus en plus extrêmes pouvant devenir déviants. Ce serait dû à un phénomène d'habituation : à force de voir toujours le même type de contenu, l'utilisateur s'y habituerait, serait de moins en moins excité et finirait par s'ennuyer. Il lui faudrait alors des images de plus en plus extrêmes pour être excité de nouveau (38–40). Ce phénomène aurait également été observé chez les consommateurs de pornographie juvénile (41) : les images montreraient des enfants de plus en plus jeunes et des actes sexuels de plus en plus sévères (42).

Une deuxième explication de nos résultats pourrait être que notre échantillon est différent de la littérature. En effet, selon nos résultats, les consommateurs de pornographie juvénile auraient autant de traits psychopathiques que les agresseurs sexuels d'enfants, ce qui va à l'encontre des précédentes recherches (34,43).

Les résultats de la deuxième hypothèse rejoignent les recherches de Serin, Malcolm, Khanna et Barbaree (44); Kingston, Firestone, Moulden et Bradford (45) qui ont constaté une association positive entre la psychopathie et la pédophilie. Ainsi, nos résultats pourraient être expliqués par le fait que le Facteur 2, en particulier la facette Antisociale, est caractérisé par des violations de règles sociales et des lois. Les personnes possédant ces traits psychopathiques s'engagent dans des activités illégales, antisociales,

agressives, ainsi que criminelles (26). Cette moralité asociale et déviante peut impliquer soit une moins bonne inhibition de la réponse érectile face à des stimuli sexuels s'écartant de la norme téléiophile, ou encore carrément une excitation sexuelle préférentielle pour des stimuli pédophiles.

Si nous avions eu une puissance suffisante, nous aurions sûrement pu montrer une association entre les personnages virtuels de 5/6 ans et la facette Affective. Cela nous aurait fourni un portrait avec plus de froideur émotionnelle ainsi que moins d'empathie et de remords (26). Les études ont montré que les psychopathes auraient des déficits dans la reconnaissance des émotions (46), qu'ils pourraient même ressentir une gratification face à du matériel dit désagréable et éprouvaient plus de difficultés à ressentir l'émotion véhiculée par l'image (47). Nous pourrions ainsi en déduire que les psychopathes, incapables de reconnaître la peur, le dégoût ou la tristesse chez leur victime, ne seraient pas en mesure d'identifier que leur geste est inadéquat. Ils ne pourraient pas ressentir d'empathie ni de remords, n'ayant pas réalisé que leur acte engendrait des émotions négatives chez leur victime.

Dans l'étude de Firestone, Bradford, Greenberg, et Serran (23), on observe également une excitation sexuelle envers les enfants chez les agresseurs sexuels extra-familiaux. Cependant, d'autres études montrent que la psychopathie serait associée à des fantasmes liés à tous les thèmes sexuels sauf la romance; ces individus auraient besoin de variété et de nouveauté (48). Ils auraient un plus grand nombre de fantasmes sexuels que les délinquants non psychopathes (49). Ces résultats pourraient aussi être expliqués par le fait que les psychopathes ont des scores significativement plus élevés aux mesures de recherche de sensations sexuelles que les délinquants sexuels non psychopathes (49). Selon Meloy (50), le désir sexuel des psychopathes diminuerait face à une répétition du même acte ou des mêmes victimes. Ainsi, cette monotonie pourrait conduire les délinquants sexuels psychopathes à rechercher des stimuli plus variés et nouveaux, ce qui pourrait inclure des victimes de toutes les tranches d'âges.

## RÉFÉRENCES

1. Institut National de Santé Publique du Québec. Ampleur des agressions sexuelles chez les jeunes [Internet]. INSPQ. 2022 [cité 13 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/agression-sexuelle/statistiques/jeunes>
2. Stinson JD, Becker JV. Pedophilic disorder. In: Phenix A, Hoberman HM, éditeurs. *Sexual Offending Predisposing Antecedents, Assessments and Management*. New-York: Springer; 2016. p. 15-27.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
4. Stinson JD, Sales BD, Becker JV. *Sex offending: Causal theories to inform research, prevention, and treatment*. United States of America: American Psychological Association; 2008.
5. Beech AR, Fisher DD. The rehabilitation of child sex offenders. *Aust Psychol*. 2002;37(3):206-14.
6. Gerwinn H, Weiß S, Tenbergen G, Amelung T, Födisch C, Pohl A, et al. Clinical characteristics associated with paedophilia and child sex offending—Differentiating sexual preference from offence status. *Eur Psychiatry*. 2018;51:74-85.
7. Henshaw M, Ogloff JR, Clough JA. Looking Beyond the Screen: A Critical Review of the Literature on the Online Child Pornography Offender. *Sex Abuse*. 2017;29(5):416-45.
8. Paquette S, Cortoni F. Offence-supportive cognitions, atypical sexuality, problematic self-regulation, and perceived anonymity among online and contact sexual offenders against children. *Arch Sex Behav*. 2021;1-15.
9. Neutze J, Grundmann D, Scherner G, Beier KM. Undetected and detected child sexual abuse and child pornography offenders. *Int J Law Psychiatry*. 2012;35(3):168-75.
10. Seto MC, Wood JM, Babchishin KM, Flynn S. Online solicitation offenders are different from child pornography offenders and lower risk contact sexual offenders. *Law Hum Behav*. 2012;36(4):320.
11. Müller K, Curry S, Ranger R, Briken P, Bradford J, Fedoroff JP. Changes in Sexual Arousal as Measured by Penile Plethysmography in Men with Pedophilic Sexual Interest. *J Sex Med*. 2014;11(5):1221-9.
12. Murphy L, Ranger R, Fedoroff JP, Stewart H, Dwyer RG, Burke W. Standardization of Penile Plethysmography Testing in Assessment of Problematic Sexual Interests. *J Sex Med*. 2015;12(9):1853-61.
13. Murphy L, Gottfried E, DiMario K, Perkins D, Fedoroff JP. Use of Penile Plethysmography in the Court: A Review of Practices in Canada, the United Kingdom and the

United States. *Behav Sci Law*. 2020;38(2):79-99.

14. McPhail IV, Hermann CA, Fernane S, Fernandez YM, Nunes KL, Cantor JM. Validity in phallometric testing for sexual interests in children: A meta-analytic review. *Assessment*. 2017;0(0).
15. Trottier D, Rouleau JL, Renaud P, Goyette M. Using Eye Tracking to Identify Faking Attempts During Penile Plethysmography Assessment. *J Sex Res*. 2014;51(8):946-55.
16. McPhail IV, Hermann CA, Fernane S, Fernandez YM, Nunes KL, Cantor JM. Validity in Phallometric Testing for Sexual Interests in Children: A Meta-Analytic Review. *Assessment*. 2019;26(3):535-51.
17. Renaud P, Trottier D, Rouleau JL, Goyette M, Saumur C, Boukhalfi T, et al. Using Immersive Virtual Reality and Anatomically Correct Computer-Generated Characters in the Forensic Assessment of Deviant Sexual Preferences. *Virtual Real*. 2013;18(1):37-47.
18. Fromberger P, Jordan K, Steinkrauss H, von Herder J, Witzel J, Stolpmann G, et al. Diagnostic accuracy of eye movements in assessing pedophilia. *J Sex Med*. 2012;9(7):1868-82.
19. Renaud P, Chartier S, Rouleau JL, Proulx J, Goyette M, Trottier D, et al. Using immersive virtual reality and ecological psychology to probe into child molesters' phenomenology. *J Sex Aggress*. 2013;19(1):102-20.
20. Hall C, Hogue T, Guo K. Differential gaze behavior towards sexually preferred and non-preferred human figures. *J Sex Res*. 2011;48(5):461-9.
21. Fromberger P, Jordan K, von Herder J, Steinkrauss H, Nemetschek R, Stolpmann G, et al. Initial orienting towards sexually relevant stimuli: Preliminary evidence from eye movement measures. *Arch Sex Behav*. 2012;41(4):919-28.
22. Renaud P, Joyal C, Stoleru S, Goyette M, Weiskopf N, Birbaumer N. Real-time functional magnetic imaging brain-computer interface and virtual reality: promising tools for the treatment of pedophilia. *Prog Brain Res*. 2011;192:263-72.
23. Firestone P, Bradford JM, Greenberg DM, Serran GA. The relationship of deviant sexual arousal and psychopathy in incest offenders, extrafamilial child molesters, and rapists. *J Am Acad Psychiatry Law*. 2000;28:303-8.
24. Johnson SA. Understanding the Violent Personality: Antisocial Personality Disorder, Psychopathy, & Sociopathy Explored. *Forensic Res Criminol Int J*. 2019;7(2):76-88.
25. Strassberg DS, Eastvold A, Kenney JW, Suchy Y. Psychopathy among pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Child Abuse Negl*. 2012;36(4):379-82.
26. Neumann CS, Hare RD, Newman JP. The super-ordinate nature of the Psychopathy Checklist-Revised. *J Personal Disord*. 2007;21(2):102-17.

27. Hare RD, Neumann CS. Psychopathy. In: Widiger TA, éditeur. *The Oxford Handbook of Personality Disorders*. Oxford University Press; 2012. p. 478-504.
28. Paulhus D, Hemphill J, Hare R. *Self-report psychopathy scale (SRP-III)*. Toronto: Multi-Health Systems; 2012.
29. Gagnon V. *Validation préliminaire de l'échelle de psychopathie autorapportée [Essai doctoral de doctorat]*. Université de Laval; 2011.
30. Freund K. Diagnosing heterosexual pedophilia by means of a test for sexual interest. *Behav Res Ther*. 1965;3(4):229-34.
31. Abadi RV. *Vision and Eye Movements*. Blackwell Publishing Asia Melbourne, Australia; 2006.
32. Abdi H. Coefficient of variation. In: Salkind N, éditeur. *Encyclopedia of Research Design*. Sage. Thousand Oaks, CA: Sage Thousand Oaks, CA, USA; 2010.
33. Tanner JM, Whitehouse RH. Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity, weight velocity, and stages of puberty. *Arch Dis Child*. 1976;51(3):170-9.
34. Babchishin KM, Hanson RK, VanZuylen H. Online child pornography offenders are different: A meta-analysis of the characteristics of online and offline sex offenders against children. *Arch Sex Behav*. 2015;44(1):45-66.
35. Babchishin KM, Hanson RK, Hermann CA. The characteristics of online sex offenders: A meta-analysis. *Sex Abuse J Res Treat*. 2011;23(1):92-123.
36. Seto MC, Cantor JM, Blanchard R. Child pornography offenses are a valid diagnostic indicator of pedophilia. *J Abnorm Psychol*. 2006;115(3):610.
37. Zillmann D, Bryant J. Shifting Preferences in Pornography Consumption. *Commun Res*. 1986;13(4):560-78.
38. Fortin F, Proulx J. Sexual Interests of Child Sexual Exploitation Material (CSEM) Consumers: Four Patterns of Severity Over Time. *Int J Offender Ther Comp Criminol*. 2019;63(1):55-76.
39. Quayle E, Taylor M. Model of problematic Internet use in people with a sexual interest in children. *Cyberpsychol Behav*. 2003;6(1):93-106.
40. Seto MC. *Internet Sex Offenders*. American Psychological Association; 2013.
41. Fortin F. *C'est ma collection mais c'est bien plus que ça: analyse des processus de collecte et de l'évolution des images dans les collections de pornographie juvénile*. [Montréal]: Université de Montréal; 2014.
42. Taylor M. *The Nature and Dimensions of Child Pornography on the Internet*. Combat

Child Pornogr Internet Vienna. 1999;29.

43. Stoll CB, Boillat C, Pflueger MO, Graf M, Rosburg T. Psychopathy, neuroticism, and abusive behavior in low risk child sex offenders. *J Child Sex Abuse*. 2019;28(8):990-1006.

44. Serin RC, Malcolm PB, Khanna A, Barbaree HE. Psychopathy and Deviant Sexual Arousal in Incarcerated Sexual Offenders. *J Interpers Violence*. 1994;9(1):3-11.

45. Kingston DA, Firestone P, Moulden HM, Bradford JM. The utility of the diagnosis of pedophilia: A comparison of various classification procedures. *Arch Sex Behav*. 2007;36(3):423-36.

46. Dawel A, O’Kearney R, McKone E, Palermo R. Not Just Fear and Sadness: Meta-analytic Evidence of Pervasive Emotion Recognition Deficits for Facial and Vocal Expressions in Psychopathy. *Neurosci Biobehav Rev*. 2012;36(10):2288-304.

47. Casey H, Rogers RD, Burns T, Yiend J. Emotion Regulation in Psychopathy. *Biol Psychol*. 2013;92(3):541-8.

48. Visser BA, DeBow V, Pozzebon JA, Bogaert AF, Book A. Psychopathic Sexuality: The Thin Line between Fantasy and Reality. *J Pers*. 2015;83(4):376-88.

49. Skovran LC, Huss MT, Scalora MJ. Sexual Fantasies and Sensation Seeking among Psychopathic Sexual Offenders. *Psychol Crime Law*. 2010;16(7):617-29.

50. Meloy JR. The “Polymorphously Perverse” Psychopath: Understanding a Strong Empirical Relationship. *Bull Menninger Clin*. 2002;66(3):273-89.

## TABLEAUX

Tableau 1 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'Anova factorielle mixte, n = 74

Variables	Personnages de la catégorie Enfant		
	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
PPG	1.993	.162	.027
Durée moyenne des fixations	4.295*	.042	.057
Écart-type de la durée des fixations	5.193*	.026	.066
Coefficient de variation de la durée des fixations	6.344*	.014	.080
Nombre de fixations	.635	.428	.009
Distance moyenne entre les saccades	1.384	.243	.019
Coefficient de variation de la distance entre les saccades	.149	.700	.002

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tableau 2 Valeurs des tests t, n = 74

Variables	Type d'agresseur		
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Score global de psychopathie	-.105	.917	.026
Facteur Interpersonnel/affectif	-.164	.871	.040
Facteur Déviance sociale	-.023	.982	.006
Interpersonnelle	-.125	.901	.030
Affective	-.181	.857	.044
Style de vie	-1.705	.093	.413
Antisociale	1.604	.114	.392

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tableau 3 Valeurs du test des effets inter-sujets de l'analyse multi-niveaux pour les personnages de la catégorie Enfant, n = 74

Variables	PPG			Durée moyenne des fixations			Écart-type de la durée des fixations			Coefficient de variation de la durée des fixations			Nombre de fixations			Distance moyenne entre les saccades			Coefficient de variation de la distance entre les saccades		
	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$	F	p	$\eta^2$
Score global de psychopathie	3.3	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.7	.0	.1	.6	.0	.1	.6	.0	.1	.7	.0	.2	.6	.0
	21	7	4	94	6	0	83	7	0	7	7	0	85	6	0	0	4	0	30	3	0
		3	9		0	1		5	1	6	6	3		8	3	4	9	2		3	4
Facteur Interpersonnel/affectif	1.3	.2	.0	.8	.3	.0	.5	.4	.0	.1	.6	.0	1.	.2	.0	.7	.3	.0	.6	.4	.0
	90	4	2	63	5	1	82	4	0	9	5	0	20	7	1	5	8	1	71	1	1
		3	1		6	4		8	9	8	8	3	8	6	8	3	9	1		6	0
Facteur Déviance sociale	4.7	.0	.0	.1	.6	.0	.0	.7	.0	.0	.7	.0	.1	.7	.0	.1	.7	.0	.0	.9	.0
	58	3	6	93	6	0	78	8	0	9	5	0	34	1	0	0	4	0	01	8	0
	*	3	9		2	3		2	1	8	5	2		6	2	6	6	2		1	0
Interpersonnelle	1.0	.3	.0	.9	.3	.0	.7	.3	.0	.2	.6	.0	.3	.5	.0	.4	.4	.0	.2	.6	.0
	28	1	1	68	2	1	43	9	1	3	2	0	94	3	0	7	9	0	45	2	0
		4	6		9	5		2	1	6	9	4		2	6	0	5	7		3	4
Affective	1.3	.2	.0	.5	.4	.0	.2	.5	.0	.1	.7	.0	2.	.1	.0	.8	.3	.0	1.	.2	.0
	82	4	2	16	7	0	85	9	0	0	4	0	12	5	3	7	5	1	11	9	1
		4	1		5	8		5	4	9	3	2	3	0	2	2	4	3	2	6	7
Style de vie Antisociale	2.6	.1	.0	.1	.7	.0	.3	.5	.0	.7	.3	.0	.2	.6	.0	.0	.8	.0	.0	.9	.0
	62	0	3	30	2	0	09	8	0	8	7	1	44	2	0	3	4	0	00	9	0
		8	9		0	2		0	5	9	8	2		3	4	7	9	1		1	0
	4.8	.0	.0	1.	.2	.0	1.	.2	.0	.1	.7	.0	.0	.8	.0	.1	.6	.0	.0	.9	.0
	11	3	7	30	5	2	10	9	1	1	3	0	22	8	0	5	9	0	00	9	0
	*	2	0	6	7	0	9	6	7	2	9	2		4	0	7	3	2		6	0

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## Figures

Figure 1 Personnages virtuels présentés aux participants

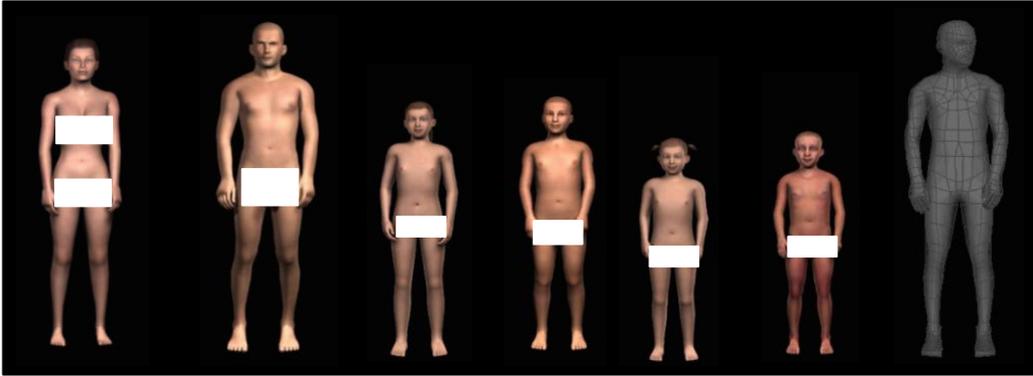
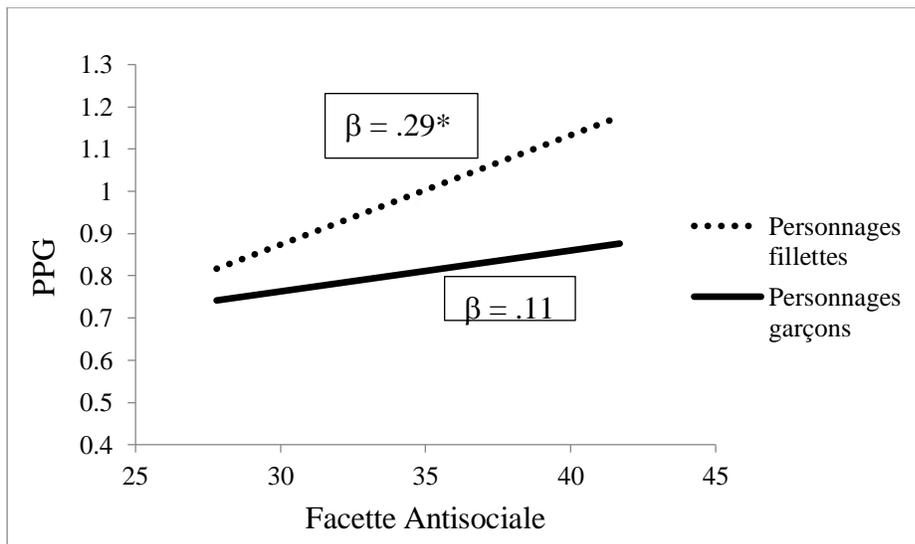
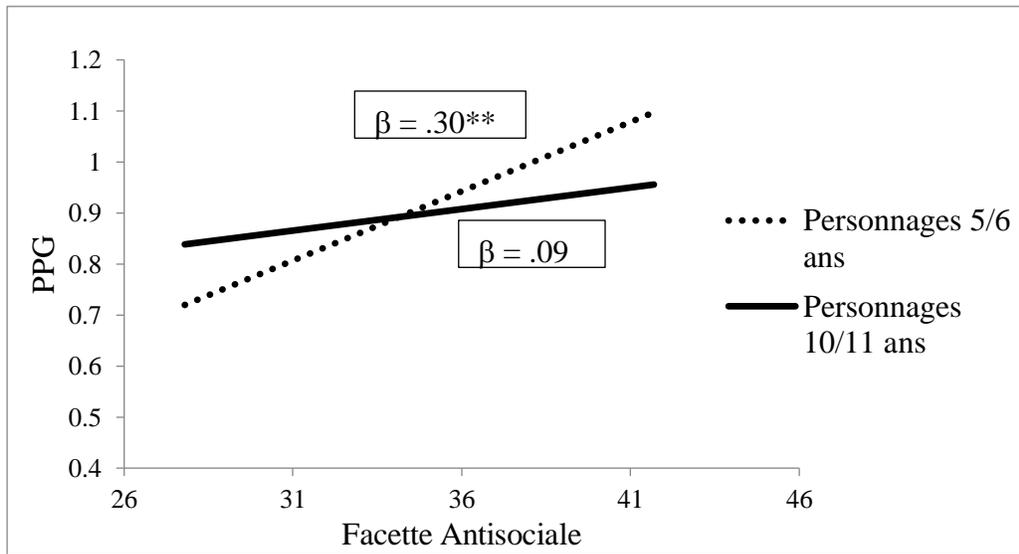


Figure 4 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels fillettes et garçons



\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Figure 3 Association entre le PPG et la facette Antisociale chez les personnages virtuels de 5/6 ans et de 10/11 ans



\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## RÉFÉRENCES

- Abadi, R. V. (2006). *Vision and Eye Movements*. Blackwell Publishing Asia Melbourne, Australia.
- Abel, G. G., Becker, J. V., Cunningham-Rathner, J., Mittelman, M. et Rouleau, J.-L. (1988). Multiple paraphilic diagnoses among sex offenders. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 16(2), 153-168.
- Abel, G. G., Mittelman, M. S. et Becker, J. V. (1985). Sex offenders: Results of assessment and recommendations for treatment. Dans M. H. Ben-Aron, S. J. Hucker et C. D. Webster (dir.), *Clinical criminology: The assessment and treatment of criminal behavior* (p. 191-205). University of Toronto.
- Abel, G., Mittelman, M. S., Becker, J. V., Cunningham-Rathner, J. et Lucas, L. (1983). The Characteristics of Men who Molest Young Children. Dans *World Congress of Behavior Therapy, Washington, DC*.
- Akerman, G. et Beech, A. R. (2012). A systematic review of measures of deviant sexual interest and arousal. *Psychiatry, Psychology and Law*, 19(1), 118-143.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Publishing.
- Andrews, D. A. et Bonta, J. (2010). *The psychology of criminal conduct*. Routledge.
- Arbanas, G., Marinovic, P. et Buzina, N. (2020). Psychiatric and Forensic Characteristics of Sex Offenders with Child and with Adult Victims. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 0306624X20944673.
- Arieti, S. (1963). Psychopathic personality: Some views on its psychopathology and psychodynamics. *Comprehensive Psychiatry*, 4(5), 301-312.
- Armstrong, J. et Mellor, D. (2016). Internet Child Pornography Offenders: An Examination of Attachment and Intimacy Deficits. *Legal and Criminological Psychology*, 21(1), 41-55.
- Babchishin, K. M., Hanson, R. K. et Hermann, C. A. (2011). The characteristics of online sex offenders: A meta-analysis. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 23(1), 92-123.
- Babchishin, K. M., Hanson, R. K. et VanZuylen, H. (2015). Online child pornography offenders are different: A meta-analysis of the characteristics of online and offline sex offenders against children. *Archives of Sexual Behavior*, 44(1), 45-66.
- Babchishin, K. M., Merdian, H. L., Bartels, R. M. et Perkins, D. (2018). Child Sexual Exploitation Materials Offenders. *European Psychologist*.
- Bancroft, J. H. J., Jones, H. G. et Pullan, B. R. (1966). A Simple Transducer for Measuring Penile Erection, with Comments on its Use in the Treatment of Sexual Disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 4(1-2), 239-241.

- Bartels, R. M. et Merdian, H. L. (2016). The Implicit Theories of Child Sexual Exploitation Material Users: An Initial Conceptualization. *Aggression and Violent Behavior, 26*, 16-25.
- Baumgartner, J. V., Scalora, M. J. et Huss, M. T. (2002). Assessment of the Wilson Sex Fantasy Questionnaire among Child Molesters and Nonsexual Forensic Offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14*(1), 19-30.
- Becerra-García, J. A., García-León, A., Muela-Martínez, J. A. et Egan, V. (2013). A controlled study of the Big Five personality dimensions in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: relationship with offending behaviour and childhood abuse. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 24*(2), 233-246.
- Beech, A. R. et Fisher, D. D. (2002). The rehabilitation of child sex offenders. *Australian Psychologist, 37*(3), 206-214.
- Blanchard, R., Kolla, N. J., Cantor, J. M., Klassen, P. E., Dickey, R., Kuban, M. E. et Blak, T. (2007). IQ, Handedness, and Pedophilia in Adult Male Patients Stratified by Referral Source. *Sexual Abuse, 19*(3), 285-309.
- Boillat, C., Schwab, N., Stutz, M., Pflueger, M. O., Graf, M. et Rosburg, T. (2017). Neuroticism as a risk factor for child abuse in victims of childhood sexual abuse. *Child Abuse & Neglect, 68*, 44-54.
- Bonta, J. et Andrews, D. A. (2016). *The psychology of criminal conduct*. Routledge.
- Bourke, M. L. et Hernandez, A. E. (2009). The 'Butner Study' Redux: A Report of the Incidence of Hands-on Child Victimization by Child Pornography Offenders. *Journal of Family Violence, 24*(3), 183-191.
- Briggs, P., Simon, W. T. et Simonsen, S. (2011). An Exploratory Study of Internet-Initiated Sexual Offenses and the Chat Room Sex Offender: Has the Internet Enabled a New Typology of Sex Offender? *Sexual Abuse, 23*(1), 72-91.
- Bumby, K. M. et Hansen, D. J. (1997). Intimacy deficits, fear of intimacy, and loneliness among sexual offenders. *Criminal Justice and Behavior, 24*(3), 315-331.
- Calvo, M. G. et Lang, P. J. (2004). Gaze Patterns when Looking at Emotional Pictures: Motivationally Biased Attention. *Motivation and Emotion, 28*(3), 221-243.
- Carvalho, J., Bradford, J., Murphy, L., Briken, P. et Fedoroff, P. (2020). Measuring pedophilic sexual interest. *The Journal of Sexual Medicine, 17*(3), 378-392.
- Carvalho, J. et Nobre, P. J. (2014). Early maladaptive schemas in convicted sexual offenders: Preliminary findings. *International Journal of Law and Psychiatry, 37*(2), 210-216.
- Casey, H., Rogers, R. D., Burns, T. et Yiend, J. (2013). Emotion Regulation in Psychopathy. *Biological Psychology, 92*(3), 541-548.
- Chancellor, A. S. (2021). Grooming Child and Adult Victims. Dans A. S. Chancellor (dir.), *Investigating Sexual Assault Cases* (p. 135-151). CRC Press.

- Chartier, S., Renaud, P., Bourgon, G., Hanson, R., Pozzulo, J., Morton-Bourgon, K. et Tanasichuk, C. (2008). Autonomous Classification of Sexual Offenders from Eye Pattern Behavior. Dans *The Proceedings of the 2008 North American Correctional and Criminal Justice Psychology Conference* (p. 158-161).
- Christensen, L. (2017). Child Sexual Offenders: The Psychology of Offending. Dans W. Petherick et G. Sinnamon (dir.), *The Psychology of Criminal and Antisocial Behavior: Victim and Offender Perspectives* (p. 439-458). Academic Press.
- Cleckley, H. (1941). *The mask of sanity; an attempt to reinterpret the so-called psychopathic personality*. Mosby.
- Cleckley, H. (1976). *The Mask of sanity* (5<sup>e</sup> éd.). Mosby.
- Cortoni, F. et Marshall, W. L. (2001). Sex as a coping strategy and its relationship to juvenile sexual history and intimacy in sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 13(1), 27-43.
- Dabrowska, M. (2021). The Unclear Picture of Child Sexual Abuse Material (CSAM) Online Volumes During the COVID-19 Pandemic. *Bialystok Legal Studies*, 6(26), 109-125.
- Danet, B. (1998). Text as Mask: Gender, Play, and Performance on the Internet. Dans S. G. Jones (dir.), *CyberSociety 2.0. Revisiting Computer-Mediated Communication and Community*. Sage Publications.
- Dawel, A., O’Kearney, R., McKone, E. et Palermo, R. (2012). Not Just Fear and Sadness: Meta-analytic Evidence of Pervasive Emotion Recognition Deficits for Facial and Vocal Expressions in Psychopathy. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(10), 2288-2304.
- DeHart, D., Dwyer, G., Seto, M. C., Moran, R., Letourneau, E. et Schwarz-Watts, D. (2017). Internet sexual solicitation of children: A proposed typology of offenders based on their chats, e-mails, and social network posts. *Journal of Sexual Aggression*, 23(1), 77-89.
- de Jong, D. C. (2009). The Role of Attention in Sexual Arousal: Implications for Treatment of Sexual Dysfunction. *Journal of Sex Research*, 46(2-3), 237-248.
- Delabarre, E. B. (1898). A Method of Recording Eye-Movements. *The American Journal of Psychology*, 9(4), 572-574.
- DeMarco, J., Sharrock, S., Crowther, T. et Barnard, M. (2018). Behaviour and Characteristics of Perpetrators of Online-facilitated Child Sexual Abuse and Exploitation. *London: Independent Inquiry into Child Sexual Abuse*.
- Dietz, P. E. (1983). Sex offenses: Behavioral aspects. Dans S. H. Kadish (dir.), *Encyclopedia of Crime and Justice* (p. 1485-1493). Free Press.
- Dixon, B. J., Grimshaw, G. M., Linklater, W. L. et Dixon, A. F. (2011a). Eye tracking of men’s preferences for female breast size and areola pigmentation. *Archives of Sexual Behavior*, 40(1), 51-58.
- Dixon, B. J., Grimshaw, G. M., Linklater, W. L. et Dixon, A. F. (2011b). Eye-tracking of men’s preferences for waist-to-hip ratio and breast size of women. *Archives of Sexual Behavior*, 40(1), 43-50.

- Duchowski, A. T. et Duchowski, A. T. (2017). *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*. Springer.
- Durkin, K. F. et Bryant, C. D. (1999). Propagandizing pederasty: A thematic analysis of the on-line exculpatory accounts of unrepentant pedophiles. *Deviant Behavior*, 20(2), 103-127.
- Elliott, I. A., Beech, A. R. et Mandeville-Norden, R. (2013). The psychological profiles of internet, contact, and mixed internet/contact sex offenders. *Sexual Abuse*, 25(1), 3-20.
- Elliott, M., Browne, K. et Kilcoyne, J. (1995). Child sexual abuse prevention: What offenders tell us. *Child Abuse & Neglect*, 19(5), 579-594.
- Finkelhor, D. (1984). *Child Sexual Abuse: New Theory and Research*. Free Press.
- Firestone, P., Bradford, J. M., Greenberg, D. M. et Serran, G. A. (2000). The relationship of deviant sexual arousal and psychopathy in incest offenders, extrafamilial child molesters, and rapists. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 28, 303-308.
- Fortin, F. (2014). *C'est ma collection mais c'est bien plus que ça: analyse des processus de collecte et de l'évolution des images dans les collections de pornographie juvénile*. [Université de Montréal].
- Fortin, F. et Proulx, J. (2019). Sexual Interests of Child Sexual Exploitation Material (CSEM) Consumers: Four Patterns of Severity Over Time. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 63(1), 55-76.
- Freund, K. (1965). Diagnosing heterosexual pedophilia by means of a test for sexual interest. *Behaviour Research and Therapy*, 3(4), 229-234.
- Freund, K. et Blanchard, R. (1989). Phallometric Diagnosis of Pedophilia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57(1), 100.
- Fromberger, P., Jordan, K., Steinkrauss, H., von Herder, J., Witzel, J., Stolpmann, G., Kröner-Herwig, B. et Müller, J. L. (2012a). Diagnostic accuracy of eye movements in assessing pedophilia. *Journal of Sexual Medicine*, 9(7), 1868-1882.
- Fromberger, P., Jordan, K., von Herder, J., Steinkrauss, H., Nemetschek, R., Stolpmann, G. et Müller, J. L. (2012b). Initial orienting towards sexually relevant stimuli: Preliminary evidence from eye movement measures. *Archives of Sexual Behavior*, 41(4), 919-928.
- Gagnon, V. (2011). *Validation préliminaire de l'échelle de psychopathie autorapportée* [Essai doctoral de doctorat, Université de Laval].
- Gerwinn, H., Weiß, S., Tenbergen, G., Amelung, T., Födisch, C., Pohl, A., Massau, C., Kneer, J., Mohnke, S., Kärgel, C., Wittfoth, M., Jung, S., Drumkova, K., Schiltz, K., Walter, M., Beier, K. M., Walter, H., Ponseti, J., Schiffer, B. et Kruger, T. H. C. (2018). Clinical characteristics associated with paedophilia and child sex offending—Differentiating sexual preference from offence status. *European Psychiatry*, 51, 74-85.
- Godet, T. et Niveau, G. (2021). Eye Tracking and Child Sexual Offenders: a Systematic Review. *Forensic Sciences Research*, 6(2), 133-140.

- Goyette, M., Trottier, D., Renaud, P. et Rouleau, J. (2010). Assessing Sexual Arousal Towards Children Using Eye-Tracking Device and Computer-Generated Stimuli. Dans *Annual Conference of the Association for the Treatment of Sexual Offenders, Phoenix, AZ*.
- Goyette, M., Trottier, D., Renaud, P., Rouleau, J. L. et Longpré, N. (2009). Évaluation des Préférences Sexuelles Auprès d'Agresseurs Sexuels d'Enfants par Vidéo-Oculographie: Poursuite de la Recherche. Dans *Congres International Francophone sur L'Aggression Sexuelle, Montreal, Canada*.
- Hall, C., Hogue, T. et Guo, K. (2011). Differential gaze behavior towards sexually preferred and non-preferred human figures. *Journal of Sex Research, 48*(5), 461-469.
- Hanson, R. K. et Harris, A. J. (2000). Where should we intervene? Dynamic predictors of sexual offense recidivism. *Criminal Justice and Behavior, 27*(1), 6-35.
- Hanson, R. K. et Morton-Bourgon, K. E. (2019). The Characteristics of Persistent Sexual Offenders: A Meta-analysis of Recidivism Studies. Dans *Clinical Forensic Psychology and Law* (p. 67-76). Routledge.
- Hantrais, L., Allin, P., Kritikos, M., Sogomonjan, M., Anand, P. B., Livingstone, S., Williams, M. et Innes, M. (2021). Covid-19 and the digital Revolution. *Contemporary Social Science, 16*(2), 256-270.
- Hare, R. D. (1999). *Without Conscience: The Disturbing World of the Psychopaths Among Us*. Guilford Press.
- Hare, R. D. (2003). The psychopathy checklist–Revised. *Toronto, ON*.
- Hare, R. D. et Neumann, C. S. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology, 4*, 217-246.
- Hare, R. D. et Neumann, C. S. (2012). Psychopathy. Dans T. A. Widiger (dir.), *The Oxford Handbook of Personality Disorders* (p. 478-504). Oxford University Press.
- Harris, M., Allardyce, S. et Findlater, D. (2021). Child Sexual Abuse and Covid-19: Side Effects of Changed Societies and Positive Lessons for Prevention. *Criminal Behaviour and Mental Health: CBMH, 31*(5), 289-292.
- Hazelwood, R. R. et Warren, J. L. (2000). The sexually violent offender: Impulsive or ritualistic? *Aggression and Violent Behavior, 5*(3), 267-279.
- Henderson, J. M. et Hollingworth, A. (1999). High-level scene perception. *Annual Review of Psychology, 50*(1), 243-271.
- Henshaw, M. (2017). *The demographic, mental health and offending characteristics of online child pornography offenders: a comparison with contact-only and dual sexual offenders* [Thèse de doctorat, Swinburne University of Technology].
- Henshaw, M., Ogloff, J. R. et Clough, J. A. (2017). Looking Beyond the Screen: A Critical Review of the Literature on the Online Child Pornography Offender. *Sexual Abuse, 29*(5), 416-445.
- Henson, D. E. et Rubin, H. B. (1971). Voluntary Control of Eroticism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 4*(1), 37-44.

- Hoffer, T., Muirhead, Y., Owens, J. et Shelton, J. (2015). Like a puppet on a string: Understanding grooming behaviors of child sex offenders. Dans Federal Bureau of Investigation (dir.), *Crimes against children: Behavioral and Investigative perspectives from the FBI's behavioral analysis unit*. Department of Justice.
- Igoumenou, A., Harmer, C. J., Yang, M., Coid, J. W. et Rogers, R. D. (2017). Faces and Facets: The Variability of Emotion Recognition in Psychopathy Reflects its Affective and Antisocial Features. *Journal of Abnormal Psychology, 126*(8), 1066.
- Institut National de Santé Publique du Québec. (s. d.). *Agressions sexuelles*. INSPQ. <https://www.inspq.qc.ca/securite-prevention-de-la-violence-et-des-traumatismes/prevention-de-la-violence-interpersonnelle/dossiers/agressions-sexuelles>
- Irenyi, M., Bromfield, L., Beyer, L. et Higgins, D. (2006). Child maltreatment in organisations: Risk factors and strategies for prevention. *Child Abuse Prevention Issues, 25*, 1-24.
- Janssen, E., McBride, K. R., Yarber, W., Hill, B. J. et Butler, S. M. (2008). Factors that influence sexual arousal in men: A focus group study. *Archives of Sexual Behavior, 37*(2), 252-265.
- Johnson, S. A. (2019). Understanding the Violent Personality: Antisocial Personality Disorder, Psychopathy, & Sociopathy Explored. *Forensic Research & Criminology International Journal, 7*(2), 76-88.
- Jung, S., Ennis, L., Stein, S., Choy, A. L. et Hook, T. (2013). Child Pornography Possessors: Comparisons and Contrasts with Contact-and Non-Contact Sex Offenders. *Journal of Sexual Aggression, 19*(3), 295-310.
- Just, M. A. et Carpenter, P. A. (1976). Eye Fixations and Cognitive Processes. *Cognitive Psychology, 8*(4), 441-480.
- Kalmus, E. et Beech, A. R. (2005). Forensic assessment of sexual interest: A review. *Aggression and Violent Behavior, 10*(2), 193-217.
- Kanters, T., Hornsveld, R. H., Nunes, K. L., Zwets, A. J., Buck, N. M., Muris, P. et van Marle, H. J. (2016). Aggression and social anxiety are associated with sexual offending against children. *International Journal of Forensic Mental Health, 15*(3), 265-273.
- Kingston, D. A. et Bradford, J. M. (2013). Hypersexuality and Recidivism among Sexual Offenders. *Sexual Addiction & Compulsivity, 20*(1-2), 91-105.
- Kingston, D. A., Firestone, P., Moulden, H. M. et Bradford, J. M. (2007). The utility of the diagnosis of pedophilia: A comparison of various classification procedures. *Archives of Sexual Behavior, 36*(3), 423-436.
- Kishore, J., Gaggar, M. L. et Jitender. (2020). Child sexual abuse during COVID-19 pandemic. *International Journal of Preventive, Curative & Community Medicine, 6*(1), 30-36.
- Klein, V., Schmidt, A. F., Turner, D. et Briken, P. (2015). Are Sex Drive and Hypersexuality Associated with Pedophilic Interest and Child Sexual Abuse in a Male Community Sample? *PloS one, 10*(7).

- Krone, T. (2004). *A typology of online child pornography offending*. Australian Institute of Criminology.
- Lang, R. A. et Frenzel, R. R. (1988). How sex offenders lure children. *Annals of Sex Research*, 1(2), 303-317.
- Lanning, K. V. (1992). *Child Molesters : A behavioral analysis* (4<sup>e</sup> éd.). National Center for Missing and Exploited Children.
- Lanning, K., V. (2010). *Child molesters: A behavioral analysis for professionals investigating the sexual exploitation of children*. Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Larsson, H., Tuvblad, C., Rijdsdijk, F. V., Andershed, H., Grann, M. et Lichtenstein, P. (2007). A common genetic factor explains the association between psychopathic personality and antisocial behavior. *Psychological Medicine*, 37(1), 15-26.
- Laws, D. R. (2003). Penile plethysmography : Will we ever get it right. Dans T. Ward, D. R. Laws et S. M. Hudson (dir.), *Sexual Deviance : Issues and controversies* (p. 82-102). Sage Publications.
- Laws, D. R. (2009a). Penile plethysmography: Strengths, limitations, innovations. *Cognitive approaches to the assessment of sexual interest in sexual offenders*, 7-30.
- Laws, D. R. (2009b). Penile Plethysmography: Strengths, Limitations, Innovations. Dans D. Thornton et D. R. Laws (dir.), *Cognitive Approaches to the Assessment of Sexual Interest in Sexual Offenders* (p. 7-30). Sage Publications. <https://doi.org/10.1002/9780470747551.ch1>
- Laws, D. R. et Holmen, M. L. (1978). Sexual Response Faking by Pedophiles. *Correctional Psychologist*, 5(4), 343-356.
- Laws, D. R. et Rubin, H. B. (1969). Instructional Control of an Automatic Sexual Response. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2(2), 93-99.
- Letourneau, E. J., Brown, D. S., Fang, X., Hassan, A. et Mercy, J. A. (2018). The Economic Burden of Child Sexual Abuse in the United States. *Child Abuse & Neglect*, 79, 413-422.
- Livingstone, S. et Haddon, L. (2012). *Children, Risk and Safety on the Internet: Research and Policy Challenges in Comparative Perspective*. Policy Press.
- Longpre, N. (2011). Théories implicites chez les agresseurs de femmes adultes. Unpublished. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4740.3766>
- Ly, T., Dwyer, R. G. et Fedoroff, J. P. (2018). Characteristics and Treatment of Internet Child Pornography Offenders. *Behavioral Sciences & the Law*, 36(2), 216-234.
- Lykken, D. T. (1995). *The antisocial personalities*. Lawrence Erlbaum Associate. <https://www.google.ca/search?q=The+antisocial+personalities&oq=The+antisocial+personalities&aqs=chrome..69i57j0l5.399j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Lynam, D. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Loeber, R. et Stouthamer-Loeber, M. (2007). Longitudinal evidence that psychopathy scores in early adolescence predict adult psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(1), 155.

- Marshall, L. E. et Marshall, W. L. (2006). Sexual addiction in incarcerated sexual offenders. *Sexual Addiction & Compulsivity*, 13(4), 377-390.
- Marshall, W. L. (1989). Intimacy, loneliness and sexual offenders. *Behaviour Research and Therapy*, 27(5), 491-504.
- Marshall, W. L. (1993). The role of attachments, intimacy, and loneliness in the etiology and maintenance of sexual offending. *Sexual and Marital Therapy*, 8(2), 109-121.
- Marshall, W. L., Champagne, F., Brown, C. et Miller, S. (1998). Empathy, intimacy, loneliness, and self-esteem in nonfamilial child molesters: A brief report. *Journal of Child Sexual Abuse*, 6(3), 87-98.
- Marshall, W. L. et Fernandez, Y. M. (2003a). *Phallometric Testing with Sexual Offenders: Theory, research, and practice* (1<sup>re</sup> éd.). Safer Society.
- Marshall, W. L. et Fernandez, Y. M. (2003b). Sexual preferences: Are they useful in the assessment and treatment of sexual offenders? *Aggression and Violent Behavior*, 8(2), 131-143.
- McAlinden, A.-M. (2006). 'Setting'Em Up': Personal, familial and institutional grooming in the sexual abuse of children. *Social & Legal Studies*, 15(3), 339-362.
- McCord, W. et McCord, J. (1964). *The psychopath: An essay on the criminal mind*. D. Van Nostrand.
- McKillop, N., Brown, S., Wortley, R. et Smallbone, S. (2015). How victim age affects the context and timing of child sexual abuse: applying the routine activities approach to the first sexual abuse incident. *Crime Science*, 4(1), 17.
- McKillop, N., Smallbone, S., Wortley, R. et Andjic, I. (2012). Offenders' Attachment and Sexual Abuse Onset: A Test of Theoretical Propositions. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 24(6), 591-610.
- McPhail, I. V., Hermann, C. A., Fernane, S., Fernandez, Y. M., Nunes, K. L. et Cantor, J. M. (2017). Validity in phallometric testing for sexual interests in children: A meta-analytic review. *Assessment*, 0(0).
- McPhail, I. V., Hermann, C. A., Fernane, S., Fernandez, Y. M., Nunes, K. L. et Cantor, J. M. (2019). Validity in Phallometric Testing for Sexual Interests in Children: A Meta-Analytic Review. *Assessment*, 26(3), 535-551.
- McWhaw, A. (2011). *Online Child Pornography Offenders and Risk Assessment: How Online Offenders Compare to Contact Offenders Using Common Risk Assessment Variables* [PhD Thesis, University of Ottawa (Canada)].
- Meloy, J. R. (2002). The "Polymorphously Perverse" Psychopath: Understanding a Strong Empirical Relationship. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 66(3), 273-289.
- Merdian, H. L., Moghaddam, N., Boer, D. P., Wilson, N., Thakker, J., Curtis, C. et Dawson, D. (2018). Fantasy-driven versus Contact-driven Users of Child Sexual Exploitation Material: Offender Classification and Implications for their Risk Assessment. *Sexual Abuse*, 30(3), 230-253.

- Middleton, D., Elliott, I. A., Mandeville-Norden, R. et Beech, A. R. (2006). An investigation into the applicability of the Ward and Siegert Pathways Model of child sexual abuse with Internet offenders. *Psychology, Crime & Law*, 12(6), 589-603.
- Ministère de la Sécurité publique. (2021). *Criminalité au Québec - Infractions sexuelles en 2019*.
- Mokros, A., Hare, R. D., Neumann, C. S., Santtila, P., Habermeyer, E. et Nitschke, J. (2015). Variants of psychopathy in adult male offenders: A latent profile analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(2), 372-386.
- Morahan-Martin, J. et Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16(1), 13-29.
- Müller, K., Curry, S., Ranger, R., Briken, P., Bradford, J. et Fedoroff, J. P. (2014). Changes in Sexual Arousal as Measured by Penile Plethysmography in Men with Pedophilic Sexual Interest. *The Journal of Sexual Medicine*, 11(5), 1221-1229.
- Murphy, L., Gottfried, E., DiMario, K., Perkins, D. et Fedoroff, J. P. (2020). Use of Penile Plethysmography in the Court: A Review of Practices in Canada, the United Kingdom and the United States. *Behavioral Sciences & the Law*, 38(2), 79-99.
- Murphy, L., Ranger, R., Fedoroff, J. P., Stewart, H., Dwyer, R. G. et Burke, W. (2015). Standardization of Penile Plethysmography Testing in Assessment of Problematic Sexual Interests. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(9), 1853-1861.
- Neumann, C. S., Hare, R. D. et Newman, J. P. (2007). The super-ordinate nature of the Psychopathy Checklist-Revised. *Journal of Personality Disorders*, 21(2), 102-117.
- Neutze, J., Grundmann, D., Scherner, G. et Beier, K. M. (2012). Undetected and detected child sexual abuse and child pornography offenders. *International journal of law and psychiatry*, 35(3), 168-175.
- Novak, B., McDermott, B. E., Scott, C. L. et Guillory, S. (2007). Sex Offenders and Insanity: an Examination of 42 Individuals Found Not Guilty by Reason of Insanity. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 35(4), 444-450.
- NSPCC. (2021). *Written evidence submitted by the NSPCC (VAW0036): Response to Home Affairs Select Committee: Violence against women and girls call for evidence*. . <https://committees.parliament.uk/writtenevidence/36251/pdf/>
- Olson, L. N., Daggs, J. L., Ellevold, B. L. et Rogers, T. K. (2007). Entrapping the innocent: Toward a theory of child sexual predators' luring communication. *Communication Theory*, 17(3), 231-251.
- Osborn, J. et Beech, A. R. (2006). *The suitability of Risk Matrix 2000 for use with internet sex offenders* [Essai doctoral de doctorat, Université de Birmingham].
- O'Toole, M. E., Smith, S. S. et Hare, R. D. (2008). Psychopathy and predatory stalking of public figures. Dans J. R. Meloy, L. Sheridan et J. Hoffmann (dir.), *Stalking, threatening, and attacking public figures: A psychological and behavioral analysis* (p. 215-243). Oxford University Press.

- Paquette, S. et Cortoni, F. (2020). Offense-Supportive Cognitions Expressed by Men Who Use Internet to Sexually Exploit Children: A Thematic Analysis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 0306624X20905757.
- Paquette, S. et Cortoni, F. (2021). Offence-supportive cognitions, atypical sexuality, problematic self-regulation, and perceived anonymity among online and contact sexual offenders against children. *Archives of Sexual Behavior*, 1-15.
- Paquette, S. et Cortoni, F. (2022). Offense-Supportive Cognitions Expressed by Men who Use Internet to Sexually Exploit Children: A Thematic Analysis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 66(6-7), 647-669.
- Paulhus, D., Hemphill, J. et Hare, R. (2012). *Self-report psychopathy scale (SRP-III)*. Multi-Health Systems.
- Perley-Robertson, B., Helmus, L. M., Derkzen, D. et Serin, R. C. (2016). Do sex offenders against adults, sex offenders against children, and non-sex offenders differ in impulsivity. *Sexual Offender Treatment*, 11(2).
- Porter, S., Fairweather, D., Drugge, J., Herve, H., Birt, A. et Boer, D. P. (2000). Profiles of psychopathy in incarcerated sexual offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 27(2), 216-233.
- Porter, S., Woodworth, M., Earle, J., Drugge, J. et Boer, D. (2003). Characteristics of sexual homicides committed by psychopathic and nonpsychopathic offenders. *Law and Human Behavior*, 27(5), 459-470.
- Proulx, J. et Leclerc, B. (2006). La pléthysmographie pénienne chez les agresseurs sexuels. Dans T. H. Pham (dir.), *L'évaluation diagnostique des agresseurs sexuels*. Mardaga Editions: Pratiques psychologiques.
- Putnam, D. E. (2000). Initiation and maintenance of online sexual compulsivity: Implications for assessment and treatment. *CyberPsychology & Behavior*, 3(4), 553-563.
- Quayle, E. et Jones, T. (2011). Sexualized Images of Children on the Internet. *Sexual Abuse*, 23(1), 7-21.
- Quayle, E. et Taylor, M. (2002a). Child pornography and the Internet: Perpetuating a cycle of abuse. *Deviant Behavior*, 23(4), 331-361.
- Quayle, E. et Taylor, M. (2002b). Paedophiles, pornography and the Internet: Assessment issues. *British Journal of Social Work*, 32(7), 863-875.
- Quayle, E. et Taylor, M. (2003). Model of problematic Internet use in people with a sexual interest in children. *CyberPsychology & Behavior*, 6(1), 93-106.
- Quayle, E., Vaughan, M. et Taylor, M. (2006). Sex offenders, Internet child abuse images and emotional avoidance: The importance of values. *Aggression and Violent Behavior*, 11(1), 1-11.
- Raymond, N. C., Coleman, E., Ohlerking, F., Christenson, G. A. et Miner, M. (1999). Psychiatric comorbidity in pedophilic sex offenders. *American Journal of Psychiatry*, 156(5), 786-788.
- Renaud, P., Goyette, M., Chartier, S., Zhornitski, S., Trottier, D., Rouleau, J.-L., Proulx, J., Fedoroff, P.,

- Bradford, J.-P., Dassylva, B. et Bouchard, S. (2010). Sexual affordances, perceptual-motor invariance extraction and intentional nonlinear dynamics: sexually deviant and non-deviant patterns in male subjects. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 14(4), 463.
- Renaud, P., Joyal, C., Stoleru, S., Goyette, M., Weiskopf, N. et Birbaumer, N. (2011). Real-time functional magnetic imaging brain-computer interface and virtual reality: promising tools for the treatment of pedophilia. *Progress in Brain Research*, 192, 263-272.
- Renaud, P., Rouleau, J. L., Fedoroff, P., Proulx, J., Badford, J. et Bouchard, S. (2007). L'Utilisation de Personnages Virtuels et de Technologies de Suivi Oculomoteur en Clinique de la Délinquance Sexuelle. *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 31-42.
- Renaud, P., Rouleau, J. L., Granger, L., Barsetti, I. et Bouchard, S. (2002). Measuring Sexual Preferences in Virtual Reality: A Pilot Study. *CyberPsychology & Behavior*, 5(1), 1-9.
- Renaud, P., Trottier, D., Rouleau, J.-L., Goyette, M., Saumur, C., Boukhalfi, T. et Bouchard, S. (2013). Using Immersive Virtual Reality and Anatomically Correct Computer-Generated Characters in the Forensic Assessment of Deviant Sexual Preferences. *Virtual Reality*, 18(1), 37-47.
- Rice, M. E. et Harris, G. T. (1997). Cross-validation and extension of the Violence Risk Appraisal Guide for child molesters and rapists. *Law and Human Behavior*, 21(2), 231-241.
- Rogers, R. (1990). *Reaching for Solutions*. Ottawa : Santé et Bien-Être social.
- Rupp, H. A. et Wallen, K. (2007). Sex differences in viewing sexual stimuli: An eye-tracking study in men and women. *Hormones and Behavior*, 51(4), 524-533.
- Salter, M. et Hanson, E. (2021). "I need you all to understand how pervasive this issue is": User efforts to regulate child sexual offending on social media. Dans *The Emerald International Handbook of Technology Facilitated Violence and Abuse*. Emerald Publishing Limited.
- Savoie, V., Quayle, E. et Flynn, E. (2021). Prevalence and correlates of individuals with sexual interest in children: a systematic review. *Child Abuse & Neglect*, 115, 105005.
- Serin, R. C., Malcolm, P. B., Khanna, A. et Barbaree, H. E. (1994). Psychopathy and Deviant Sexual Arousal in Incarcerated Sexual Offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, 9(1), 3-11.
- Seto, M. C. (2013). *Internet Sex Offenders*. American Psychological Association.
- Seto, M. C. (2017). The motivation-facilitation model of sexual offending. *Sexual Abuse : a Journal of Research and Treatment*.
- Seto, M. C. (2018). *Pedophilia and Sexual Offending Against Children: Theory, Assessment, and Intervention, Second Edition*. American Psychological Association.
- Seto, M. C., Cantor, J. M. et Blanchard, R. (2006). Child pornography offenses are a valid diagnostic indicator of pedophilia. *Journal of abnormal psychology*, 115(3), 610.
- Seto, M. C., Karl Hanson, R. et Babchishin, K. M. (2011). Contact Sexual Offending by Men with Online

Sexual Offenses. *Sexual Abuse*, 23(1), 124-145.

- Seto, M. C., Stephens, S., Lalumière, M. L. et Cantor, J. M. (2017). The revised Screening Scale for Pedophilic Interests (SSPI-2): Development and criterion-related validation. *Sexual Abuse: a Journal of Research and Treatment*, 29(7), 619-635.
- Seto, M. C., Wood, J. M., Babchishin, K. M. et Flynn, S. (2012). Online solicitation offenders are different from child pornography offenders and lower risk contact sexual offenders. *Law and Human Behavior*, 36(4), 320.
- Sheldon, K. et Howitt, D. (2008). Sexual fantasy in paedophile offenders: Can any model explain satisfactorily new findings from a study of Internet and contact sexual offenders? *Legal and Criminological Psychology*, 13(1), 137-158.
- Singer, B. (1984). Conceptualizing Sexual Arousal and Attraction. *Journal of Sex Research*, 20(3), 230-240.
- Singer, M. I., Hussey, D. et Strom, K. J. (1992). Grooming the victim: An analysis of a perpetrator's seduction letter. *Child Abuse & Neglect*, 16(6), 877-886.
- Skovran, L. C., Huss, M. T. et Scalora, M. J. (2010). Sexual Fantasies and Sensation Seeking among Psychopathic Sexual Offenders. *Psychology, Crime & Law*, 16(7), 617-629.
- Smid, W., Schepers, K., Kamphuis, J. H., van Linden, S. et Bartling, S. (2015). Prioritizing Child Pornography Notifications: Predicting Direct Victimization. *Sexual Abuse*, 27(4), 398-413.
- Stinson, J. D. et Becker, J. V. (2016). Pedophilic disorder. Dans A. Phenix et H. M. Hoberman (dir.), *Sexual Offending. Predisposing Antecedents, Assessments and Management* (p. 15-27). Springer.
- Stinson, J. D., Sales, B. D. et Becker, J. V. (2008). *Sex offending: Causal theories to inform research, prevention, and treatment*. American Psychological Association.
- Stoll, C. B., Boillat, C., Pflueger, M. O., Graf, M. et Rosburg, T. (2019). Psychopathy, neuroticism, and abusive behavior in low risk child sex offenders. *Journal of Child Sexual Abuse*, 28(8), 990-1006.
- Strassberg, D. S., Eastvold, A., Kenney, J. W. et Suchy, Y. (2012). Psychopathy among pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Child Abuse & Neglect*, 36(4), 379-382.
- Sullivan, J. et Beech, A. (2003). Are collectors of child abuse images a risk to children. *Policing Paedophiles on the Internet*.
- Suschinsky, K. D., Elias, L. J. et Krupp, D. B. (2007). Looking for Ms. Right: Allocating attention to facilitate mate choice decisions. *Evolutionary Psychology*, 5(2).
- Tanner, J. M. et Whitehouse, R. H. (1976). Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity, weight velocity, and stages of puberty. *Archives of Disease in Childhood*, 51(3), 170-179.
- Taylor, M. (1999). The Nature and Dimensions of Child Pornography on the Internet. *Combating Child Pornography on the Internet, Vienna*, 29.

- Terry, K. J. et Tallon, J. (2004). Child sexual abuse: A review of the literature. Dans *Communication*.
- Thomson, N. D. (2018). Psychopathy and Violent Crime. *Routledge international handbook of psychopathy and crime*, 508-525.
- Thornton, D., Finch, K. et Goesser, L. (2007). Penile output and substance abuse history. 26th Annual Association for the Treatment of Sexual Abuse Conference.
- Tourigny, M. et Baril, K. (2011). Les agressions sexuelles durant l'enfance: Ampleur et facteurs de risque. Dans M. Hébert, C. Cyr et M. Tourigny (dir.), *L'agression sexuelle envers les enfants* (vol. 1, p. 7-42). Presses de l'Université du Québec.
- Trottier, D., Rouleau, J.-L., Renaud, P. et Goyette, M. (2014). Using Eye Tracking to Identify Faking Attempts During Penile Plethysmography Assessment. *The Journal of Sex Research*, 51(8), 946-955.
- Van Dam, C. (2001). *Identifying child molesters: Preventing child sexual abuse by recognizing the patterns of the offenders*. Haworth Maltreatment and Trauma Press.
- van Bommel, R., Uzieblo, K., Bogaerts, S. et Garofalo, C. (2018). Psychopathic Traits and Deviant Sexual Interests: The Moderating Role of Gender. *International Journal of Forensic Mental Health*, 17(3), 256-271.
- Viding, E., Frick, P. J. et Plomin, R. (2007). Aetiology of the relationship between callous-unemotional traits and conduct problems in childhood. *The British Journal of Psychiatry*, 190(49), 33-38.
- Visser, B. A., DeBow, V., Pozzebon, J. A., Bogaert, A. F. et Book, A. (2015). Psychopathic Sexuality: The Thin Line between Fantasy and Reality. *Journal of Personality*, 83(4), 376-388.
- Ward, T. et Beech, A. (2006). An integrated theory of sexual offending. *Aggression and Violent Behavior*, 11(1), 44-63.
- Ward, T., Hudson, S. M. et Marshall, W. L. (1996). Attachment Style in Sex Offenders: A Preliminary Study. *Journal of Sex Research*, 33(1), 17-26.
- Ward, T. et Keenan, T. (1999). Child molesters' implicit Theories. *Journal of Interpersonal Violence*, 14(8), 821-838.
- Ward, T., Loudon, K., Hudson, S. M. et Marshall, W. L. (1995). A descriptive model of the offense chain for child molesters. *Journal of Interpersonal Violence*, 10(4), 452-472.
- Webb, L., Craissati, J. et Keen, S. (2007). Characteristics of Internet child pornography offenders: A comparison with child molesters. *Sexual abuse: a journal of research and treatment*, 19(4), 449-465.
- Wolak, J., Finkelhor, D. et Mitchell, K. (2011). Child Pornography Possessors: Trends in Offender and Case Characteristics. *Sexual Abuse*, 23(1), 22-42.
- Wolak, J., Finkelhor, D. et Mitchell, K. J. (2005). Child-Pornography Possessors Arrested in Internet-Related Crimes: Findings From the National Juvenile Online Victimization Study. *Crimes Against Children Research Center*.

Woodworth, M., Freimuth, T., Hutton, E. L., Carpenter, T., Agar, A. D. et Logan, M. (2013). High-risk sexual offenders: An examination of sexual fantasy, sexual paraphilia, psychopathy, and offence characteristics. *International Journal of Law and Psychiatry*, 36(2), 144-156.

Yarbus, A. L. (1965). *Role of Eye Movements in the Visual Process*. Nauka.

Yarbus, A. L. (1967). *Eye Movements and Vision*. Plenum.

Zillmann, D. et Bryant, J. (1986). Shifting Preferences in Pornography Consumption. *Communication Research*, 13(4), 560-578