

ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES DE L'ÉCHELLE COGNITIVE DE BUMBY (1996)

Véronique Muschang¹, Joanne L. Rouleau², Katia Lavallée³

Introduction

L'évaluation de l'agression sexuelle constitue, depuis plusieurs décennies, un champ de recherche important (Dowling, Smith, Proeve & Lee, 2000). Parmi les nombreux instruments de mesure de l'agression sexuelle, celui qui suscite particulièrement notre intérêt relève de l'évaluation des processus cognitifs. De nombreuses terminologies et divers concepts sont utilisés pour décrire le rôle des cognitions dans le domaine de l'agression sexuelle; et évidemment les études en cognitivo-comportementale accordent une grande importance à ce concept de distorsion cognitive (Murphy, 1990). La notion de distorsion cognitive, dans un contexte de déviance sexuelle, peut être définie comme des suppositions apprises, un ensemble de croyances et d'attitudes ainsi que des formulations, à propos des comportements sexuellement déviants tels que la pédophilie ou l'agression sexuelle envers des femmes adultes, et qui servent à nier, justifier, minimiser et rationaliser une action délinquante (Abel, Becker, & Cunningham-Rathner, 1984; Bumby, 1996; Murphy, 1990). Les études consultées mettent en évidence que les agresseurs d'enfants présentent significativement plus de distorsions cognitives à propos de l'agression d'enfant que les agresseurs sexuels de femmes adultes (Abel et al., 1989; Bumby, 1996; Hayashino, Wurtele, & Klebe, 1995) que les groupes témoins provenant de population de délinquants violents (Abel et al., 1989; Bumby, 1996; Hanson, Gizzarelli, & Scott, 1994; Marshall,

Marshall, Sachdev, & Kruger 2003; McGrath, Cann, & Konopasky, 1998) ou que les groupes témoins provenant d'étudiants à l'université (McGrath et al., 1998). De plus, Bumby (1996) et Tierney et McCabe (2001) précisent que la plus grande difficulté dans l'étude des distorsions cognitives résulte de la déficience psychométrique des techniques d'évaluation. Une recension des écrits permet, en effet, de souligner de nombreuses limites quant aux instruments évaluant la présence de distorsions cognitives, telles que l'absence de discrimination avec des groupes témoins, des échelles possédant de faibles qualités psychométriques, un problème important de désirabilité sociale et une confidentialité totale promise aux volontaires participant à un projet de recherche contrairement à ceux évalués en milieu clinique. Parmi les limites des instruments disponibles, notons que beaucoup d'entre eux n'ont pas fait l'objet d'une analyse en composantes principales visant à identifier la présence de sous-concepts quant à la notion de distorsion cognitive. Or, le fait de connaître la présence de sous-facteurs et, par conséquent, le type de distorsions cognitives (justification, minimisation ou déni) a été bien établi par les études consultées comme étant le plus indicatif des besoins de traitement. De ce fait, l'importance d'effectuer des analyses en composantes principales des échelles évaluant la présence de distorsions cognitives a été mise en évidence. Ainsi, Hanson, Cox et Woszczyna (1991), Kalichman, Henderson, Shealy et Dwyer (1992) ainsi que Murphy (1990) soulignent que la sous-échelle des distorsions cognitives et d'immaturation de l'inventaire multiphasique se rapportant au sexe (Nichols & Molinder, 1984) nécessite des analyses psychométriques de base, comme une analyse en composantes principales, pour que l'utilisation de l'échelle soit plus efficace cliniquement. En ce qui concerne la sous-échelle de justification de l'inventaire multiphasique se rapportant au sexe (Nichols & Molinder, 1984), on s'est demandé si cette sous-échelle était seulement unidimensionnelle ou si, au contraire, elle rassemblait quelques sous-facteurs. En effet, certains auteurs (Hanson et al., 1991; Murphy, 1990) rapportent qu'étant donné que cette échelle n'a jamais été soumise à une analyse en composantes principales, il faut faire preuve de prudence lorsque l'on interprète des scores élevés à cette sous-

échelle puisque nous ignorons quel sous-facteur peut être à l'origine de l'obtention de scores élevés. Le questionnaire d'attitudes au sujet du sexe (Hanson et al., 1994), quant à lui, est composé de sept échelles. Cependant, les auteurs n'indiquent pas clairement comment ont été conçues ces échelles. Il est probable que les différentes échelles ne proviennent pas d'une analyse en composantes principales. De plus, certains auteurs (Vanhouche & Vertommen, 1999) affirment que des recherches supplémentaires sont nécessaires avant de pouvoir tirer des conclusions en ce qui concerne la validité de construit de ce questionnaire. En ce qui a trait à l'échelle des cognitions d'Abel et al. (1984), les auteurs ont, au départ, affirmé que leur échelle était unidimensionnelle. Toutefois, en 1989, les auteurs ont effectué une analyse en composantes principales de leur questionnaire et en ont extrait six facteurs. L'inventaire cognitif de Bumby (1996), décrit par « The Association for the treatment of sexual offenders » (ATSA) comme l'inventaire présentement le plus utilisé en clinique et en recherche en Europe et aux États-Unis, est considéré par son auteur comme étant unidimensionnel. Le questionnaire de Bumby comme celui d'Abel et collaborateurs à l'origine, est encore considéré comme unidimensionnel; à notre connaissance, aucune analyse en composantes principales n'a encore été effectuée. Il est donc légitime de s'interroger sur l'unidimensionnalité de l'inventaire cognitif de Bumby (1996). Cet article porte sur l'analyse en composantes principales de l'inventaire cognitif de Bumby (1996) afin de vérifier si celui-ci mesure des sous-concepts de la notion de distorsion cognitive.

Méthodologie

Échantillon

L'échantillon de cette étude est composé de 130 hommes francophones âgés de 18 à 75 ans qui reconnaissent tous avoir commis des agressions sexuelles sur des enfants. Le recrutement de cet échantillon s'est d'abord fait au Centre d'étude et de recherche de l'Université de Montréal (CERUM). Il s'agit de 56 agresseurs d'enfants

intrafamiliaux et extrafamiliaux ayant déjà été incarcérés. Au moment de l'étude, ils vivaient dans la communauté à la suite d'une forme de libération. De plus, 28 agresseurs d'enfants intrafamiliaux et extrafamiliaux qui n'ont pas été incarcérés mais qui admettent avoir commis des agressions sexuelles sur des enfants y ont aussi été recrutés. La seconde partie de l'échantillon a été recrutée au Centre d'entraide et de traitement des abus sexuels (CETAS). Il s'agit de 46 agresseurs intrafamiliaux et extrafamiliaux n'ayant jamais été incarcérés mais qui admettent des agressions sexuelles sur des enfants.

Instrument

L'instrument utilisé dans le cadre de cette étude est l'inventaire cognitif pour pédophilie de Bumby (1996), qui comprend 38 items évaluant les distorsions cognitives des agresseurs d'enfants. Chaque item est évalué sur une échelle de Likert en quatre points allant de « totalement en désaccord » à « totalement en accord ». L'instrument possède d'excellentes qualités psychométriques. En effet, la cohérence interne est excellente, le coefficient alpha est de .97. De plus, la fiabilité test-retest établie avec une période de deux semaines est de .84, ce qui indique une stabilité temporelle acceptable. De plus, l'échelle fait preuve d'une bonne discrimination avec les populations comparées. En effet, cet inventaire a été validé sur une population d'agresseurs d'enfants intrafamiliaux incarcérés, avec deux groupes témoins composés d'une population d'agresseurs sexuels de femmes adultes incarcérés et de délinquants violents incarcérés n'ayant pas de problématique sexuelle connue (Bumby, 1996).

Procédure

Les activités auxquelles ont participé l'ensemble des participants recrutés (CERUM et CETAS) pour cette étude sont semblables. Les participants ont rempli l'inventaire cognitif de Bumby (1996) dans le cadre d'une procédure d'évaluation pour l'admission à un programme de traitement de la délinquance sexuelle. Des formulaires de

consentement décrivant la procédure d'évaluation ont, en premier lieu, été signés par les participants. Cette évaluation incluait une entrevue standardisée portant sur leur histoire sexuelle, l'administration de quatre questionnaires, ainsi qu'une mesure en laboratoire de leurs intérêts sexuels au moyen d'un pléthysmographe.

Résultats

Une analyse en composantes principales a été effectuée sur les 38 items de l'échelle de Bumby (1996), ce qui a permis d'identifier initialement la présence de 10 facteurs. Ces 10 facteurs présentent des valeurs propres « eigenvalues » supérieures à 1. Cependant, sept facteurs ne comprennent que trois items ou moins et la cohésion de ces items au sein de ces facteurs n'est pas très élevée. De plus, l'appréciation visuelle du « scree-plot » suggère une solution à six facteurs. Une analyse en composantes principales utilisant une rotation VARIMAX a donc été effectuée avec une solution à six facteurs. L'indice Kaiser Meyer Olkin qui ressort de cette analyse est de .851 (>.8 est considéré comme étant très bon.), ce qui signifie que la distribution des valeurs est adéquate pour mener une analyse en composantes principales. Le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < .001$), ce qui indique la présence d'une structure minimale entre les variables. Nous constatons également que plus de la moitié des items ont des corrélations supérieures à .40 et que la majorité des communalités sont supérieures à .60. Seul l'item 27 a été exclu de l'analyse en composantes principales étant donné que son poids de saturation était inférieur à .40 pour l'ensemble des facteurs. L'ensemble des postulats a été respecté pour effectuer une analyse en composantes principales. Le facteur 1 présente le pourcentage de variance le plus élevé (14,1%). Cependant, nous observons que les pourcentages de variance sont bien distribués au sein des six facteurs. En effet, chaque facteur comporte plus de 5% d'explication dans la variance totale. L'ensemble des six facteurs explique 55,4% de la variance totale (voir le tableau 1). Ces résultats soutiennent le questionnement quant à l'unidimensionnalité de l'inventaire de Bumby (1996). Les items ont été assignés aux facteurs selon leur plus haut poids de saturation à chacun des facteurs (voir le tableau 1).

Tableau 1 : Pourcentages de variance expliqués par chaque facteur et les items correspondant aux six facteurs identifiés

Six facteurs de l'inventaire de Bumby	Items de l'inventaire de Bumby
1. Impact de l'agression (14,1 %)	Items 2, 12, 10, 8, 5, 17, 7, 22, 6, 11 et
2. Justification (10,1 %)	Items 32, 13, 31, 14, 3 et 19
3. Responsabilité pour l'abus (9,9%)	Items 34, 30, 21, 28, 16, 23 et 24
4. Enfant considéré comme un adulte (8,8%)	Items 55, 33, 15, 4 et 1
5. Diminution de la responsabilité (6,9%) de l'agresseur	Items 29, 36, 9, 26 et 18
6. N/A (5,3 %)	Items 37 et 25

Note. : Le facteur 6 n'a pas été nommé, étant donné qu'il ne comprend que deux items.

Les coefficients alpha de Cronbach pour les six facteurs appartenant à l'échelle vont de .40 à .86. Chaque facteur possède un coefficient alpha supérieur à .70, excepté le facteur 6 (alpha de .40). Les sous-échelles de l'inventaire de Bumby (1996) ont donc une cohérence interne acceptable.

Discussion

Les résultats de cette étude permettent un questionnement quant à l'unidimensionnalité de l'inventaire cognitif de pédophilie de Bumby (1996). Tout comme l'étude d'Abel et al. (1989), l'analyse en composantes principales de l'inventaire de Bumby (1996) a permis d'identifier six facteurs. Précisons que la dénomination des facteurs de cette étude tient compte des différentes catégories de distorsions cognitives. En effet, les études consultées ont permis d'identifier plusieurs types de distorsions cognitives chez les agresseurs d'enfants. Ces études mettent en évidence que les distorsions cognitives sont utilisées pour justifier ou excuser leur comportement sexuellement déviant (Abel et al., 1984; Abel et al., 1989; Hartley, 1998; Ward, Fon, Hudson, & McCormack, 1998). Ce type de distorsions cognitives est significativement plus répandu parmi les agresseurs d'enfants que parmi les autres groupes d'hommes (exp. agresseurs sexuels de femmes adultes, criminels non sexuels et hommes dans la communauté sans problématique sexuelle connue) (Bumby, 1996; Hayashino et al., 1995; Stermac & Segal, 1989; Tierney & McCabe, 2001). Les agresseurs d'enfants semblent également

percevoir les enfants comme sexuellement attirants, tandis qu'ils minimisent les effets négatifs de leur comportement abusif (Gore, 1988; Hanson et al., 1994; Stermac & Segal, 1989; Ward et al., 1998; Ward, Hudson, & Marshall, 1995). De plus, ils perçoivent les relations sexuelles entre les adultes et les enfants comme socialement acceptables (Gore, 1988; Stermac & Segal, 1989). De plus, Gore (1988), Stermac et Segal (1989) et Ward et al. (1995) signalent également que les agresseurs d'enfants sont plus nombreux que d'autres types d'agresseurs sexuels à considérer les enfants comme souhaitant avoir du sexe avec les adultes. Hanson et al. (1994) et Stermac et Segal (1989) ajoutent que les agresseurs d'enfants atténuent leur responsabilité en ce qui concerne l'agression et attribuent leurs comportements d'abus envers des enfants à des problèmes maritaux, à la supposée séduction de l'enfant, à la consommation d'alcool ou de drogues ou au fait d'avoir été sexuellement victimisés étant jeunes (Ward et al., 1995). Les auteurs soulignent également que les agresseurs d'enfants se donnent le droit de satisfaire leurs besoins sexuels. Ainsi, il ressort de ces études que les principaux types de distorsions cognitives sont la rationalisation, la minimisation, le fait de projeter ses pensées ou ses désirs sur la victime, se percevoir soi-même victime et nier sa responsabilité. Les différents facteurs découlant de l'analyse en composantes principales se rapprochent des divers types de distorsions cognitives mis en évidence dans les études consultées (voir tableau 2).

Tableau 2 : Comparaison des facteurs de notre étude avec les principaux types de distorsions cognitives

Six facteurs de l'inventaire de Bumby	Principaux types de distorsions cognitives
1. Impact de l'agression	1. Minimisation
2. Justification	2. Rationalisation
3. Responsabilité pour l'agression	3. Dénier de responsabilité
4. Enfant considéré comme un adulte	4. Projection de ses propres pensées sur la victime
5. Diminution de la responsabilité de l'agresseur	5. Se voir soi-même comme étant une victime
6. N/A	

De plus, cette étude met en évidence le fait que les six facteurs identifiés permettraient au clinicien d'obtenir plus d'information quant au score à l'inventaire de Bumby (1996). En effet, l'identification de ces facteurs permettrait de connaître plus rapidement et avec plus de précision le type de distorsions cognitives problématiques à travailler lors d'une modalité thérapeutique portant sur la restructuration cognitive. Présentement, les cliniciens utilisant l'inventaire de Bumby (1996) doivent regarder chaque item où l'agresseur a un score élevé et, par la suite, se faire une idée du type de distorsions problématiques chez l'agresseur d'enfant qu'ils évaluent. Ainsi, la présence de scores aux différents sous-facteurs permettra au clinicien d'identifier rapidement et plus précisément, dès la correction de l'échelle, le type de distorsions problématiques ainsi que le type de restructuration cognitive approprié. Par exemple, si un agresseur d'enfant a un score élevé aux items 55, 33, 15, 4 et 1, le facteur « enfant considéré comme un adulte » pourra être considéré comme problématique; le clinicien pourra alors cibler ce type de distorsion cognitive lors des séances portant sur la restructuration cognitive. En outre, selon les études consultées (Hanson et al., 1991, Murphy, 1990), il ne sera plus nécessaire de se questionner sur l'interprétation d'un score élevé à cette échelle puisque les sous-facteurs qui en sont à l'origine seront connus. Kalicham et al. (1992), Hanson et al. (1991) et Murphy (1990) soulignent également que l'analyse en composantes principales d'un instrument le rend plus cliniquement utilisable. De plus, il est possible que l'identification de ces sous-facteurs augmentera l'efficacité de la restructuration cognitive étant donné que celle-ci portera plus rapidement et plus précisément sur les distorsions cognitives problématiques. Enfin, si le traitement est plus efficace, il est probable qu'une diminution du risque de récurrence pourra y être associée. La principale force de cette étude consiste en une plus grande généralisation des résultats par rapport à ceux de l'étude de Bumby (1996) dont l'échantillon se limite à des agresseurs d'enfants intrafamiliaux incarcérés. En effet, notre échantillon inclut des agresseurs d'enfants intrafamiliaux et extrafamiliaux qui ont été incarcérés aussi bien que des agresseurs qui n'ont jamais été incarcérés. L'ensemble des participants est constitué d'agresseurs

d'enfants présents dans la communauté au moment de l'étude. Or, peu d'études ont porté sur l'évaluation des distorsions cognitives auprès de ce type de population. En effet, la majorité des études consultées concerne des agresseurs d'enfants incarcérés en établissement pénitencier (Bumby, 1996; Hayashino et al., 1995; Marshall et al., 2003; McGrath et al., 1998) ou hospitalisés dans un établissement psychiatrique (Arkowitz & Vess, 2003). Même si tous les postulats de l'analyse en composantes principales utilisant une rotation varimax sont respectés, une des limites de cette recherche concerne la taille de notre échantillon; un plus grand nombre de sujets augmenterait en effet la puissance statistique de l'étude. Il serait donc intéressant, lors de recherches futures, de reproduire cette étude avec un échantillon plus important afin de confirmer ou infirmer les résultats de la présente recherche. De même, avec un échantillon plus important, il serait pertinent de comparer les différents types d'agresseurs (intrafamilial et extrafamilial, incarcéré et non incarcéré) en ce qui concerne les facteurs identifiés. Ainsi, il serait possible de déterminer s'il existe des différences en termes de distorsions cognitives entre des catégories spécifiques d'agresseurs d'enfants. Enfin, il serait important d'effectuer une étude permettant de déterminer si les facteurs identifiés peuvent discriminer différents groupes d'agresseurs d'enfants et un groupe d'hommes n'ayant pas de problématique sexuelle connue. Il serait également intéressant que des études futures puissent établir des points de coupure afin de déterminer des seuils cliniques sur des bases empiriques.

¹ *Véronique Muschang, M.Ps.*
Centre d'Étude et de Recherche de l'Université de Montréal
vero_muschang@yahoo.com

² *Joanne-Lucine Rouleau, Ph.D.*
Professeure, Département de Psychologie, Université de Montréal
Centre d'Étude et de Recherche de l'Université de Montréal

³ *Katia Lavallée, M.Ps.*
Centre d'Étude et de Recherche de l'Université de Montréal
Centre d'Entraide et de Traitement des Agressions Sexuelles

Références

- Abel, G. G., Becker, J. V., & Cunningham-Rathner, J. (1984). Complications, consent and cognitions in sex between children and adults. *International Journal of Law and Psychiatry*, 7, 89-103.
- Abel, G. G., Gore, D. K., Holland, C. L., Camp, N., Becker, J. V., & Rathner, J. (1989). The measurement of the cognitive distortions of child molesters. *Annals of Sex Research*, 2, 135-153.
- Arkowitz, S., & Vess, J. (2003). An evaluation of the Bumby rape and molest scales as measures of cognitive distortions with civilly committed sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 15, 237-249.
- Bumby, K. M. (1996). Assessing the cognitive distortions of child molesters and rapists : Development and validation of the MOLEST and RAPE scales. *Sexual Abuse: A Journal of Research and treatment*, 8, 37-54.
- Dowling, N., Smith, D., Proeve, M., & Lee, J. K. (2000). The Multiphasic Sex Inventory: A comparaison of American and Australian samples of sexual offenders. *Australian Psychologist*, 35, 244-248.
- Gore, D. K. (1988). Measuring the cognitive distortions of child molesters: Psychometric properties of the cognitive scale. Thèse de doctorat inédite. Georgia State University, Atlanta, GA.
- Hanson, R. K., Cox, B., & Woszczyzna, C. (1991). Assessing treatment outcome for sexual offenders. *Annals of Sex Research*, 4, 177-208.
- Hanson, R. K., Gizzarelli, R., & Scott, H. (1994). The attitudes of incest offenders: Sexual entitlement and acceptance of sex with children. *Criminal Justice and Behavior*, 21, 187-202.
- Hartley, C. C. (1998). How incest offenders overcome internal inhibitions through the use of cognitions and cognitive distortions. *Journal of Interpersonal Violence*, 12, 25-39
- Hayashino, D. S., Wurtele, S.K., & Kliebe, J. W. (1995). Child molesters: An examination of cognitive factors. *Journal of Interpersonal Violence*, 10, 106-116.

- Kalichman, S. C., Henderson, M. C., Shealy, L. S., & Dwyer, M. (1992). Psychometric properties of the Multiphasic Sex Inventory in Assessing Sex Offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 19(4), 384-396.
- Marshall, W. L., Marshall, L. E., Sachdev, S., & Kruger, R-L. (2003). Distorted attitudes and perceptions and their relationship with self-esteem and coping in child molesters. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 15(3), 171-181.
- McGrath, M. L., Cann, S., & Konopasky, R. J. (1998). New measures of defensiveness, empathy, and cognitive distortions for sexual offenders against children. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 10, 25-36
- Murphy, W. D. (1990). Assessment and modification of cognitive distortions in sex offenders. In W. L. Marshall, D. R. Laws, & H. E. Barbaree (Eds.), *Handbook of sexual assault: Issues, theories and treatment of the offender* (pp.331-342). New York: Plenum.
- Nichols, H. R., & Molinder, I. (1984). Multiphasic Sex Inventory. Document inédit. (Nichols et Molinder, 437 Browes Drive, Tacoma, WA 98466).
- Stermac, L. E., & Segal, Z. V. (1989). Adult sexual contact with children : An examination of cognitive factors. *Behavior Therapy*, 20, 573-584.
- Tierney, D. W., & McCabe, M. P. (2001). The assessment of denial, cognitive distortions, and victim empathy among pedophilic sex offenders: An evaluation of the utility of self-report measures. *Trauma, Violence & Abuse*, 2(3), 259-270.
- Vanhouche, W., & Vertommen, H. (1999). Assessing cognitive distortions in sex offenders: A review of commonly used versus recently developed instruments. *Psychologica Belgica*, 39, 163-187.
- Ward, T., Fon, C., Hudson, S. M., & McCormack, J. (1998). A descriptive model of dysfunctional cognitions on child molesters. *Journal of Interpersonal Violence*, 13, 129-155.
- Ward, T., Hudson, S. M., & Marshall, W. L. (1995). Cognitive distortions and affective deficits in sex offenders: A cognitive deconstructionist interpretation. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 7, 67-83.