

Université de Montréal

**L'évaluation du risque de récidive des agresseurs sexuels :
vers une approche centrée sur les construits
psychologiques**

par Sébastien Brouillette-Alarie

École de criminologie
Faculté des arts et sciences

Thèse présentée
en vue de l'obtention du grade de docteur
en criminologie

Août 2016

© Sébastien Brouillette-Alarie, 2016

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Cette thèse intitulée :

L'évaluation du risque de récurrence des agresseurs sexuels : vers une approche centrée sur les
construits psychologiques

Présentée par :
Sébastien Brouillette-Alarie

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Franca Cortoni, président-rapporteur
Jean Proulx, directeur de recherche
R. Karl Hanson, co-directeur
Jean-Pierre Guay, membre du jury
Howard E. Barbaree, examinateur externe
Franca Cortoni, représentant du doyen de la FES

Résumé

Les outils actuariels servant à évaluer le risque de récidive criminelle des agresseurs sexuels ont souvent été critiqués pour leurs fondements « athéoriques ». En effet, ces derniers ont été constitués en rassemblant les caractéristiques les plus fortement associées à la récidive, sans qu'une théorie ne les unisse à priori. Si cette méthode a assuré une bonne validité prédictive à ces instruments, elle leur a insufflé très peu de résonance clinique; plusieurs professionnels n'y voient qu'une liste de corrélats statistiques vides de sens. La présente thèse a entrepris de relativiser ces critiques en appliquant des modèles de facteurs latents aux différents items des outils actuariels. Les modèles de facteurs latents postulent que les comportements manifestes (observables) d'un individu renseignent sur ses caractéristiques psychologiques latentes (non observables) – de la même manière que les symptômes d'une maladie permettent d'inférer sa présence chez un patient. Puisque les items des outils actuariels correspondent à divers comportements ou caractéristiques criminogènes manifestes, il devrait être possible de les rassembler en dimensions pour identifier les principaux construits psychologiques latents associés à la récidive des agresseurs sexuels.

Les articles de la présente thèse ont donc proposé d'identifier les dimensions de la Statique-99R et de la Statique-2002R, la famille d'outils actuariels pour agresseurs sexuels la plus utilisée mondialement. Trois dimensions ont été extraites par analyse factorielle : 1) la persistance dans les délits sexuels/paraphilies sexuelles, 2) la délinquance générale et 3) le jeune âge/victimes sexuelles non familiales. La première dimension était exclusivement associée à la récidive sexuelle, tandis que les deux dernières étaient associées à tous les types de récidives. Leur validité convergente a ensuite été explorée afin d'évaluer à quelles caractéristiques psychologiques ces dernières réfèrent. La persistance/paraphilie a convergé avec des indicateurs d'intérêts sexuels déviants non coercitifs, alors que la délinquance générale a convergé avec une constellation de traits antisociaux. Finalement, le jeune âge/victimes sexuelles non familiales a convergé avec l'intention claire de blesser ses victimes.

Ces résultats ont mené au développement d'un modèle tridimensionnel du risque de récidive des agresseurs sexuels ayant plusieurs implications pratiques pour le domaine. D'une part, les outils actuariels gagneraient à utiliser des scores dimensionnels plutôt que des scores

totaux. Par exemple, en retirant la dimension de persistance/paraphilie de la Statique-99R/2002R, il est possible de prédire efficacement la récidive violente non sexuelle et non sexuelle non violente des agresseurs sexuels, ce que l'instrument ne permettait pas précédemment. D'autre part, la connaissance des grandes dimensions de facteurs de risque est susceptible d'aider les évaluateurs à choisir et intégrer plusieurs mesures actuarielles. Cela se révèle particulièrement pertinent lorsque deux mesures du risque divergent, malgré qu'elles aient été conçues pour la même population. Finalement, nos résultats indiquent que les facteurs de risque statiques sont susceptibles de renseigner (imparfaitement) la pratique clinique quant aux besoins criminogènes des agresseurs sexuels. Bien que nous ne suggérions aucunement de substituer cette pratique à la cotation d'outils actuariels de troisième génération, elle pourrait se révéler pertinente pour les établissements n'ayant pas les ressources nécessaires pour coter de tels instruments.

Au plan théorique, le modèle tridimensionnel comporte plusieurs avantages par rapport aux modèles à deux dimensions, traditionnellement constitués de la déviance sexuelle et de la délinquance générale/psychopathie (ex. : Doren, 2004). D'une part, les données empiriques supportent clairement la présence de trois dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels, et non deux. D'autre part, la troisième dimension permet d'intégrer une nuance importante au modèle, soit la distinction entre les intérêts sexuels déviants par leur objet de désir (ex. : pédophilie) et les intérêts sexuels déviants par leur aspect coercitif (ex. : sadisme sexuel). Cette distinction est primordiale, dans la mesure où ces intérêts sexuels ne prédisent pas les mêmes types de récidives. Finalement, notre modèle s'intègre au modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004), qui, lorsque complètement validé, pourra donner lieu à des efforts de prévention – une denrée rare dans le domaine.

Mots-clés : agresseurs sexuels, évaluation du risque, récidive criminelle, outils actuariels, Statique-99R, Statique-2002R, STABLE-2007, construits psychologiques, validité prédictive, validité convergente

Abstract

Actuarial scales for the prediction of sexual violence have been criticised because they are purely based on atheoretical correlates. Therefore, they are unlikely to provide clinical and theoretical insight on the psychological traits and mechanisms that underlie criminal recidivism. However, according to latent variable models commonly used in psychology, patterns of behavior, thought, and emotion are caused by latent psychological constructs, such as extraversion and neuroticism. Because static and stable risk factors in actuarial scales are mostly behavioral, it should be possible to use them to infer the major psychological constructs responsible for recidivism risk.

The current thesis applied latent variable models to nonredundant items from the Static-99R and Static-2002R, the two most commonly used risk tools for sexual offenders. Three dimensions were identified: 1) persistence in sexual crimes/paraphilia, 2) general criminality, and 3) youthful stranger aggression. To understand the psychological meaning of these dimensions, convergent and predictive validity analyses were conducted. Results indicated that persistence/paraphilia was related to dysregulation of sexuality towards atypical objects, without intent to harm, while general criminality was related to antisocial traits. Finally, youthful stranger aggression was related to a clear intent to harm victims. All three constructs predicted sexual recidivism with similar accuracy, but only general criminality and youthful stranger aggression predicted nonsexual recidivism.

These results suggest that a tridimensional model of sexual offender risk is viable. That model has numerous practical implications. First, actuarial scales should sort items by constructs rather than rely on total scores. Total scores focus the predictive utility of risk scales to the specific outcome for which they were developed (usually sexual recidivism). When constructs are known, it is possible to improve the prediction of other outcomes by removing constructs unrelated to each of these new outcomes (e.g., removing sexual criminality items to improve the prediction of nonsexual recidivism). Second, construct-level approaches facilitate the integration of potentially conflicting risk scales. By understanding the constructs assessed by each scale, an evaluator can deduce which measures should be combined, and which should not. Finally, static risk constructs significantly correlate with psychological features that are found

in dynamic risk scales. Consequently, scales composed entirely of static risk factors could – albeit imperfectly – inform the treatment needs of sexual offenders. These results could assist settings lacking the resources to implement dynamic risk tools.

The tridimensional model also has theoretical implications. First, our model showed better statistical fit than classical two factor models based on sexual deviance and psychopathy (e.g., Doren, 2004), suggesting that there are more than two substantive dimensions related to sexual offender recidivism risk. Second, the presence of a third factor enabled an important distinction between noncoercive (e.g., fixated pedophilia) and coercive (e.g., sexual sadism) deviant sexual interests. Such a distinction is particularly relevant in the field of risk assessment, because they do not predict the same types of recidivism. Finally, our model can be integrated in Beech and Ward’s (2004) etiological model of risk, which, once fully validated, could enable primary and secondary prevention efforts.

Keywords: sexual offenders, risk assessment, criminal recidivism, actuarial scales, Static-99R, Static-2002R, STABLE-2007, psychological constructs, predictive validity, convergent validity

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iii
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures	xii
Notes	xiii
Remerciements.....	xv
Introduction.....	1
Chapitre 1 : Contexte théorique	5
Qu'est-ce que l'évaluation du risque?.....	5
Utilité de l'évaluation du risque de récidive criminelle.....	6
Notions fondamentales en évaluation du risque	8
Risque	8
Récidive	8
Facteurs de risque	10
Les facteurs de risque de la récidive des agresseurs sexuels	13
Facteurs de risque temporellement stables de la récidive sexuelle.....	13
Facteurs de risque temporellement stables de la récidive non sexuelle des agresseurs sexuels....	17
Facteurs de risque dynamiques aigus.....	17
Historique de l'évaluation du risque	19
Jugement clinique non structuré (première génération).....	19
Évaluation actuarielle statique (deuxième génération).....	20
Jugement professionnel structuré et évaluation actuarielle dynamique (troisième génération)....	22
Instruments d'évaluation du risque les plus utilisés avec les agresseurs sexuels	25
Choix et intégration des instruments d'évaluation.....	26
Modèles de facteurs latents et évaluation du risque des agresseurs sexuels.....	27
Notions de base sur les modèles de facteurs latents	27

Pertinence de comprendre les dimensions des instruments d'évaluation du risque des agresseurs sexuels	29
Modèles dimensionnels du risque de récidive sexuelle	31
Chapitre 2 : Objectifs	37
Objectif principal 1	37
Objectif principal 2	38
Objectif secondaire 1	38
Modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)	39
Chapitre 3 : Méthodologie	43
Division des articles.....	43
Participants.....	44
Article 1	44
Article 2	44
Article 3	44
Mesures.....	47
Statique-99R	47
Statique-2002R	47
Dimensions de la Statique-99R/2002R.....	48
Récidive	48
STABLE-2007	49
Échelles psychologiques opérationnalisées avec les variables du QIDS.....	49
Stratégie analytique.....	51
Identification des dimensions de la Statique-99R/2002R.....	51
Validité prédictive.....	52
Validité convergente	54
Chapitre 4 (article 1) : <i>Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R: A three-factor solution</i>	55
Abstract.....	57
Introduction.....	58
Advantages of Latent Variable Models to Inform Assessment	59

Study Objectives	61
Method	62
Measures	62
Samples	64
Analytical Strategy.....	66
Results.....	68
Exploratory Factor Analysis	68
Predictive Validity Analyses.....	72
Discussion.....	74
Interpreting the Extracted Factors.....	75
Towards a Construct-level Approach in Risk Assessment.....	79
Limitations	80
Conclusion	81
Chapitre 5 (article 2) : Comparaison de deux mesures d'évaluation du risque de récidive des délinquants sexuels	83
Résumé.....	85
Abstract.....	86
Introduction.....	87
L'évaluation du risque des délinquants sexuels.....	87
La pertinence des modèles de facteurs latents pour l'évaluation du risque.....	88
L'application des modèles de facteurs latents aux instruments actuariels pour délinquants sexuels.....	89
Objectifs.....	94
Méthodologie	94
Participants.....	94
Instruments.....	94
Statistiques descriptives	97
Stratégie analytique.....	98
Résultats.....	101
Analyses corrélationnelles	101

Analyses factorielles	102
Discussion	105
Validité convergente du construit de délinquance sexuelle	105
Validité convergente du construit de délinquance générale	106
Validité convergente du construit de jeune âge/victimes sexuelles non familiares.....	107
Limites	108
Conclusion	108
Chapitre 6 (article 3) : <i>Three central dimensions of sexual recidivism risk: Understanding the latent constructs of Static-99R and Static-2002R</i>	111
Abstract	113
Introduction	114
Study objectives	118
Method	119
Sample	119
Data collection	119
Measures	120
Analytical strategy	125
Results	126
Descriptive statistics	126
Convergent validity analyses	128
Predictive validity analyses.....	130
Discussion	132
Linking static risk constructs with their psychological correlates	132
Predictive validity of static risk constructs and psychological scales.....	134
Limitations	136
Conclusion	136
Chapitre 7 : Discussion	142
Rappel des principaux résultats	142
Interprétation des trois dimensions de la Statique-99R/2002R.....	144
Délinquance générale.....	144

Persistence dans les délits sexuels/paraphilies sexuelles	147
Jeune âge/victimes sexuelles non familières.....	147
Retombées de la thèse.....	152
Recension des écrits exhaustive sur les dimensions du risque de récidive sexuelle.....	152
Stratégie analytique basée sur les « bonnes pratiques »	153
Confirmation de la présence de trois dimensions substantielles du risque de récidive sexuelle.	154
Analyses de validité convergente suggérant que les dimensions de facteurs de risque statiques peuvent être interprétées en termes de caractéristiques psychologiques	155
Proposition d'un modèle tridimensionnel du risque de récidive des agresseurs sexuels	156
Mise à l'épreuve d'une partie du modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)	157
Applications pratiques	157
Pistes de recherches futures	159
Limites	161
Conclusion	164
Bibliographie.....	i

Liste des tableaux

Tableau I.	Facteurs de risque temporellement stables de la récidive sexuelle.....	14
Tableau II.	Divisions en dimensions d'outils actuariels pour agresseurs sexuels.....	34
Tableau III.	Choix méthodologiques des études ayant analysé les dimensions des outils actuariels pour agresseurs sexuels	35
Tableau IV.	Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 1	45
Tableau V.	Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 2.....	46
Tableau VI.	Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 3.....	46
Tableau VII.	Methodological characteristics of the studies on the latent constructs of actuarial scales	61
Tableau VIII.	Descriptives.....	65
Tableau IX.	Correlations between static risk items ($N = 2,569$).....	69
Tableau X.	Rotated factor loadings ($N = 2,569$).....	71
Tableau XI.	Relation between factors and recidivism (Cox regression)	73
Tableau XII.	Predictive accuracy of the factors (Harrell's C)	74
Tableau XIII.	Caractéristiques méthodologiques des études ayant analysé les construits latents des instruments actuariels pour délinquants sexuels	91
Tableau XIV.	Constituants des construits identifiés par Brouillette-Alarie et collègues (2016) ...	92
Tableau XV.	Statistiques descriptives	98
Tableau XVI.	Validité convergente entre les construits latents de la Statique-99R/2002R et les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$).....	102
Tableau XVII.	Analyse factorielle exploratoire initiale des construits latents de la Statique-99R/2002R et des facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$).....	103
Tableau XVIII.	Analyse factorielle exploratoire finale des construits latents de la Statique-99R/2002R et des facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$).....	104
Tableau XIX.	Descriptive statistics	127
Tableau XX.	Convergent validity between static risk constructs and psychological scales.....	129
Tableau XXI.	Predictive validity of static risk constructs and psychological scales.....	131
Tableau XXII.	Équivalences entre les constituants/corrélats de la dimension de délinquance générale et trois mesures validées du domaine.....	145

Tableau XXIII. Validité prédictive des dimensions de la Statique-99R/2002R avec les agresseurs sexuels de femmes et d'enfants.....	152
--	-----

Liste des figures

Figure 1.	Types de récidives criminelles.....	9
Figure 2.	Facteurs de risque	11
Figure 3.	Modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)	40
Figure 4.	Scree plot (13 items) with randomly generated eigenvalues from the parallel analysis (95th percentile)	70
Figure 5.	Model of the three central dimensions of recidivism risk in sexual offenders ...	137

Notes

Note 1 : Par souci d'uniformité, les citations et références suivront exclusivement la version anglaise des normes de l'American Psychological Association (2009).

Note 2 : Les références apparaissant dans les citations longues ont été supprimées et ne figureront pas dans la bibliographie, puisqu'elles n'ont pas été explicitement lues par l'auteur de la thèse.

Note 3 : Le contexte théorique de la présente thèse est fortement basé sur un travail de synthétisation des connaissances en évaluation du risque des agresseurs sexuels, réalisé par R. Karl Hanson et moi-même. Cette synthèse paraîtra sous peu dans le *Traité de l'agression sexuelle*, un ouvrage francophone sur la délinquance sexuelle coédité par Franca Cortoni et Thierry H. Pham. La référence complète de notre contribution figure ci-dessous.

Brouillette-Alarie, S., & Hanson, R. K. (in press). L'évaluation du risque de récurrence des agresseurs sexuels. In F. Cortoni & T. H. Pham (Eds.), *Traité de l'agression sexuelle*. Bruxelles, BE: Éditions Mardaga.

*« Thus I rediscovered what writers have always known (and have told us again and again):
books always speak of other books, and every story tells a story that has already been told. »*

-Umberto Eco, Postscript to the Name of the Rose

Une phrase bien rassurante pour l'étudiant ouvrant dans un domaine où le corpus de recherche
est déjà étoffé...

Remerciements

Mes premiers remerciements sont inéluctablement dirigés envers mes parents. Par leur éducation exemplaire, leur joie de vivre et leur dévotion, ils ont transmis à leur fils une stabilité et une résilience psychologique essentielle au dur métier de chercheur. Comme le dit si bien mon directeur Jean Proulx : « la plus grande qualité d'un chercheur est de savoir faire face à l'adversité. » Cette thèse est davantage le reflet d'une capacité à persévérer malgré des évaluations par les pairs parfois difficiles que le reflet d'un génie intellectuel inné (malheureusement!). Cette capacité, je la dois à mes parents.

Ensuite, des remerciements s'imposent à mes directeurs, Jean Proulx et R. Karl Hanson. Vous avez été des catalyseurs formidables de l'actualisation de cette thèse. Vous avez fourni un niveau de soutien largement supérieur à ce qui est attendu du directeur moyen, et je vous en suis extrêmement reconnaissant. Si jamais mon nom rayonne un tant soit peu dans le domaine, c'est grâce à vous. Vous avez su pallier à mon principal défaut, soit le manque d'initiative pour publiciser mes contributions scientifiques et faire du réseautage. Tout ceci au-delà des qualités de chercheurs plus traditionnelles telles que la rigueur méthodologique, l'aisance à rédiger (surtout en anglais), etc. Ma carrière présente et future, je vous la dois. Merci d'avoir été plus que des directeurs; vous avez été des mentors et des amis.

Sur une autre note, merci à ma copine Stéphanie Côté de m'avoir soutenu durant toutes ces longues années. Ta dévotion dans les moments de découragement, mais surtout de rédaction effrénée (à des heures qui feraient friser les oreilles de mes directeurs) était irréprochable. Mon succès est certainement lié tes nombreuses attentions, qui ont aménagé un contexte résidentiel optimal à mon rythme de travail parfois étrange. À travers toutes ces années, tu m'as positivement surpris par ta capacité à relever des défis qui sembleraient impossibles pour le commun des mortels.

Je remercie ensuite l'équipe de travail de Karl, notamment Kelly M. Babchishin et L. Maaike Helmus, qui ont fait à la fois office de mentors et de collègues. Les hauts standards de travail que vous vous imposez sont une inspiration pour moi, et me rappellent à quel point je pourrais être davantage *workaholic* que je le suis présentement.

Merci à mes collègues de l'École de criminologie. Un merci particulier à Nicholas Longpré, qui est mon partenaire de classe et d'enseignement depuis maintenant cinq ans. J'espère que nous continuerons à collaborer encore longtemps dans ce domaine troublant qu'est la délinquance sexuelle. Je remercie également les membres du bureau du Groupe de recherche en agression sexuelle, qui ont fait office de contrôles sociaux de qualité pour m'empêcher de procrastiner! Votre camaraderie a rendu le long passage au doctorat drôlement plus amusant. Je pense ici à Jonathan, Stéphanie, Massil, Julie, Jolaine et Marion. Merci également au team « socio », notamment Camille et Catherine. J'en oublie sûrement.

Merci à mes amis du secondaire, de gaming, de MtG et de GN, qui m'ont permis de me détendre et d'assouvir mon côté geek, qui se marie merveilleusement bien avec le « geekness » inhérent à la maîtrise de la statistique.

Finalement, je me permets de prendre un moment pour saluer mon grand-père Athanase, qui nous a quittés cette année. Ses idéologies progressistes, son intelligence, son altruisme et sa résilience seront toujours une source d'inspiration pour moi. Merci également à ma grand-mère Alberte – l'œuvre d'Athanase est également la sienne.

Introduction

L'objectif de tout professionnel œuvrant dans le domaine de l'agression sexuelle est de prévenir les actes de violence sexuelle ou d'en minimiser les séquelles. En effet, les conséquences de la victimisation sexuelle sont souvent désastreuses. L'important corpus de recherche sur le sujet révèle que les victimes d'agression sexuelle sont plus susceptibles que les non-victimes de présenter de nombreux problèmes psychologiques et somatiques. Parmi les conséquences psychologiques, on note un risque accru de recevoir un diagnostic de trouble anxieux, de dépression, de trouble des conduites alimentaires, de trouble de stress post-traumatique et de trouble du sommeil (Chen et al., 2010). On remarque également une prévalence élevée de comportements automutilatoires/suicidaires, de problèmes d'estime de soi et d'habiletés sociales, d'abus de substances, de dysfonctions sexuelles, d'engagement dans des conduites sexuelles à risque, de difficultés d'apprentissage et de sentiments récurrents de colère/d'hostilité (Maniglio, 2009). On note finalement un risque accru de présenter des symptômes psychotiques, dissociatifs, de même que différents troubles de la personnalité (Maniglio, 2009). Du côté des conséquences somatiques, la littérature fait état de troubles gastro-intestinaux fonctionnels, de douleurs chroniques non spécifiques, de crises psychogènes non épileptiques et de douleurs pelviennes (Paras et al., 2009).

En somme, les coûts humains entraînés par les comportements de violence sexuelle sont aussi importants que tragiques. Pourtant, même dans les sociétés les plus développées, la prévalence des actes de violence sexuelle est déconcertante. Une méta-analyse internationale rassemblant 63 118 femmes et 37 904 hommes a révélé que 19,7% des femmes et 7,9% des hommes avaient déjà subi une agression sexuelle (Pereda, Guilera, Forns, & Gómez-Benito, 2009). Il est donc primordial de s'interroger sur les causes de la violence sexuelle afin de pouvoir déployer des efforts de prévention adaptés.

Les recherches du domaine identifient une multitude de pressions biologiques, sociales et psychologiques susceptibles de mener à l'agression sexuelle. Les explications biologiques de la coercition sexuelle prennent racine dans la compétition entre les membres d'une même espèce pour le succès reproducteur. Par exemple, selon le *mate deprivation hypothesis of sexual coercion*, la coercition sexuelle est une solution de dernier recours employée par les mâles

n'ayant pas les caractéristiques recherchées par les femelles de leur espèce (Lalumière, Chalmers, Quinsey, & Seto, 1996; Thornhill & Thornhill, 1992). Ainsi, la violence sexuelle serait une solution inadaptée à un désir à priori adapté, soit celui de trouver une partenaire sexuelle afin d'assurer sa descendance. La force physique des mâles exacerberait le problème, en leur permettant de s'imposer physiquement aux femelles leur refusant la gratification sexuelle (Malamuth, 1996). Si de telles pressions ont typiquement été utilisées pour expliquer l'importante prévalence de violence sexuelle dans les sociétés humaines, particulièrement de la part des hommes envers les femmes, elles ne sont pas en mesure de différencier l'homme qui commettra une agression sexuelle de celui qui n'en commettra jamais. Ce sont alors les pressions sociales et psychologiques qui permettent d'effectuer une telle distinction.

La culture du viol, dénoncée par le courant féministe, est certainement l'un des meilleurs exemples de pression sociale. Elle se définit comme une culture tendant à rationaliser, tolérer ou excuser la violence sexuelle commise envers les femmes (Nicoletti, Spencer-Thomas, & Bollinger, 2001). S'il est difficile d'établir des liens empiriques clairs entre une culture et la prévalence d'évènements spécifiques, plusieurs études suggèrent que l'adhésion à la culture du viol serait plus importante chez les agresseurs sexuels¹ que chez les non-agresseurs. Les agresseurs sexuels de femmes ont notamment des scores plus élevés aux échelles mesurant les attitudes tolérantes face au viol (la victime l'a cherché, a retiré du plaisir du viol, etc.) et sont davantage excités sexuellement par des scènes pornographiques violentes où un homme contraint une femme à avoir des relations sexuelles (Malamuth, 1981, 1984).

Puisque la culture s'applique à des grands bassins de population, il est nécessaire de la mettre en interaction avec des facteurs individuels (psychologiques) pour comprendre comment certains individus en viennent à commettre des actes de violence sexuelle (Malamuth, 1996). Les modèles étiologiques et la science de l'évaluation du risque viennent alors renseigner la pratique quant aux caractéristiques psychologiques des agresseurs. Les agresseurs sexuels présentent des traits psychologiques (ou tendances comportementales) qui les vulnérabilisent par rapport à la commission d'actes de violence sexuelle, par exemple le faible contrôle de soi

¹ Afin de faciliter la lecture, le terme « agresseur sexuel » sera préféré au terme potentiellement plus juste « auteur d'agression sexuelle ». Nous ne prétendons pas par-là qu'un individu se résume à ses délits de nature sexuelle.

ou le manque d'empathie (Beech & Ward, 2004; Mann, Hanson, & Thornton, 2010). Ces tendances comportementales sont d'origine génétique et développementale, et modulent avec une certaine constance les réponses fournies par un individu aux diverses situations qu'il rencontre dans son environnement social (Cattell & Kline, 1977; Matthews & Deary, 1998; Widiger & Costa, 2013). Ce faisant, pour comprendre le passage à l'acte² des agresseurs sexuels, il est également nécessaire de se pencher sur les dynamiques de leur environnement social. Bien que les études à ce sujet soient encore embryonnaires, les conflits familiaux, conjugaux ou à l'emploi ont été relevés comme des facteurs susceptibles de précipiter la récidive criminelle (Andrews & Bonta, 2010; Hanson, Harris, Scott, & Helmus, 2007).

En somme, les facteurs interagissant pour mener à l'agression sexuelle sont nombreux et opèrent autant au niveau individuel que sociétal. Cela implique que des efforts de prévention variés et complémentaires doivent être déployés pour adéquatement prévenir la violence sexuelle. La prévention primaire et la prévention secondaire tentent alors de réduire l'occurrence des violences par des politiques sociales ciblant, respectivement, l'ensemble de la population et les populations à risque (Brantingham & Faust, 1976; Monchalin, 2009). Elles agissent donc « avant » que le crime soit commis. Les efforts de conscientisation par rapport au consentement en sont des exemples pertinents (pensons à la vidéo virale faisant un parallèle entre le consentement sexuel et le consentement à boire du thé, qui accuse, un an après sa publication, plus de deux millions de visionnements; Blue Seat Studios, 2015). La prévention tertiaire, quant à elle, couvre les efforts déployés auprès d'individus ayant déjà été détectés suite à la commission de crimes. Ce type d'efforts englobe la majorité de la recherche et des interventions correctionnelles du domaine. Il s'agit alors de réduire le risque de récidive criminelle des agresseurs sexuels en leur fournissant des interventions psychologiques pertinentes et en favorisant leur réinsertion sociale (Andrews & Bonta, 2010).

Les recherches en criminologie et en psychologie sont claires : l'efficacité des interventions correctionnelles (et par association, des efforts de prévention tertiaire) est

² Le terme « passage à l'acte » comprend tout acte criminel commis par un individu, qu'il s'agisse de son premier ou de son dernier. Ce faisant, toute récidive est un passage à l'acte, mais tout passage à l'acte n'est pas nécessairement une récidive.

tributaire de notre capacité à bien détecter et évaluer les personnes contrevenantes (Andrews & Bonta, 2010). C'est ce que propose la science de l'évaluation du risque, qui permet d'évaluer valablement et fidèlement les facteurs liés au maintien de la carrière criminelle.

L'évaluation du risque de récidive criminelle est un domaine de la psychologie qui a connu un essor important au cours des 30 dernières années, tout particulièrement en Amérique du Nord. Cet intérêt pour l'évaluation du risque n'est pas étranger à l'histoire des services correctionnels canadiens et américains. En 1977, le Code criminel canadien adopte le statut de délinquant dangereux, lequel permet de détenir pour une durée indéterminée les délinquants multirécidivistes susceptibles de menacer l'intégrité physique ou psychologique d'autres individus (Sécurité publique Canada, 2014). En 1990, l'état de Washington adopte le *Community Protection Act*, lequel permet de détenir les *sexually violent predators* suite à l'expiration de leur sentence, et oblige leur inscription dans un registre public (Washington State Department of Corrections, 2015). De telles mesures ont été instaurées suite à la médiatisation de cas d'agression sexuelle ou de meurtre particulièrement sordides, et avaient pour objectif de renforcer la sécurité publique – autant réelle que perçue. De telles dispositions reposent sur la capacité des évaluateurs à identifier avec précision les délinquants ayant un risque de récidive criminelle particulièrement élevé. Autrement, elles peuvent entraîner d'importants coûts humains, autant pour les détenus que pour le public. C'est sur ce thème que portera la présente thèse.

Chapitre 1 : Contexte théorique

Qu'est-ce que l'évaluation du risque?

L'évaluation du risque propose d'estimer la probabilité qu'un évènement indésirable futur se produise en fonction d'un ensemble de variables préalablement connues. Elle permet donc de réduire le degré d'incertitude que nous avons par rapport à l'avenir à l'aide de calculs formels ancrés dans des éléments du passé (Hanson, 2009). Si, dans certains domaines tels que la science physique, le degré d'incertitude peut être extrêmement petit, il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit de prédire des comportements humains. Les mécanismes expliquant les comportements humains sont aussi nombreux que complexes, et les possibilités de réponses sont pratiquement infinies (Hanson, 2009). C'est pourquoi l'évaluation du risque en sciences sociales est généralement qualifiée de probabiliste. Elle propose non pas de prédire directement le futur, mais plutôt de comparer les probabilités qu'un évènement se produise selon la présence ou l'absence de certaines variables. Par exemple, il pourrait être affirmé qu'un individu de sexe masculin (variable 1 – genre), ayant moins de 25 ans (variable 2 – âge) et ayant plusieurs antécédents d'accidents (variable 3 – antécédents d'accidents), a huit fois plus de risques (la prédiction) d'être impliqué dans un accident automobile futur qu'un individu ne partageant pas ces caractéristiques (ex. : une femme de 40 ans n'ayant aucun historique d'accidents). La formulation est ici importante; nous n'évaluons pas les chances absolues qu'un individu ait un accident futur, mais ses chances relatives par rapport à d'autres groupes d'individus.

Comme l'exemple ci-dessus l'a illustré, la criminologie n'est pas le seul domaine qui a fait usage de méthodes d'évaluation du risque. Les compagnies d'assurance déterminent le prix des cotisations de leurs clients à l'aide de calculs actuariels, dont l'objectif est d'évaluer le risque qu'un sinistre futur se produise et entraîne ainsi des coûts pour la compagnie. En médecine, l'évaluation du risque de décès ou de la résurgence de symptômes est fondamentale à la validation de tout traitement ou médicament. Si un groupe exposé aux effets d'un médicament contre le cancer décède aussi rapidement qu'un groupe n'y ayant pas été exposé (leur risque de décès est alors similaire), il est peu probable qu'il soit commercialisé.

En criminologie, l'évaluation du risque est essentiellement utilisée pour évaluer le risque qu'un délinquant commette une récidive criminelle lors de son retour en communauté. Des objectifs de prédiction plus spécifiques existent, par exemple la violence conjugale (Kropp & Hart, 2000), mais la récidive criminelle est de loin la plus étudiée.

Utilité de l'évaluation du risque de récidive criminelle

L'évaluation du risque³ est maintenant reconnue comme une étape essentielle à tout processus d'intervention correctionnelle⁴, autant en amont qu'en aval. Elle éclaire une série de décisions devant être effectuées quotidiennement par les intervenants (Guay, 2006). En premier lieu, l'évaluation du risque permet d'orienter les mesures de détermination de la peine et de supervision (Gendreau, Little, & Goggin, 1996; Hanson, 2009). La viabilité des mesures d'élargissement (probation, absolution conditionnelle, libération conditionnelle) est fonction du risque que pose un délinquant pour la société – risque se devant d'être évalué adéquatement et régulièrement. S'il est irréaliste de prétendre que toute récidive aurait pu être prévenue par une évaluation plus juste, il est important que dans de tels cas, les intervenants puissent justifier leurs décisions en fonction de critères scientifiquement valides – ce que permettent les avancées de l'évaluation du risque.

En deuxième lieu, l'évaluation du risque permet de moduler la démarche de réhabilitation qui sera mise en place par les intervenants (Andrews & Bonta, 2010; Andrews, Bonta, & Hoge, 1990). D'une part, les interventions dont l'intensité est adaptée au niveau de risque du délinquant sont plus efficaces que celles qui ne le sont pas (principe de risque; Andrews & Bonta, 2010; Andrews et al., 1990). Les délinquants à risque élevé ayant fait l'objet d'interventions intensives récidivent moins que ceux qui bénéficient d'interventions minimales, tandis que les délinquants à faible risque faisant l'objet d'interventions intensives récidivent

³ Pour le reste de la thèse, le terme « évaluation du risque » sous-entendra « évaluation du risque de récidive criminelle ». Parallèlement, le terme « récidive » sous-entendra « récidive criminelle ».

⁴ Le terme « intervention correctionnelle » couvre non seulement les efforts thérapeutiques, mais également d'autres aspects de l'intervention tels que l'ajustement du niveau de surveillance, l'aménagement des conditions de retour en communauté (ex. : trouver un logement convenable), l'acquisition de connaissances pratiques (ex. : menuiserie), etc.

d'avantage que ceux qui bénéficient d'interventions minimales (Andrews & Bonta, 2010; Andrews & Friesen, 1987; Andrews & Kiessling, 1980). Ainsi, un excès d'intervention peut être inutile, mais aussi iatrogène. Ensuite, les instruments d'évaluation du risque permettent d'orienter l'intervention en identifiant les besoins criminogènes du délinquant; des sphères de vies problématiques (ex. : problèmes de consommation, fréquentation de pairs criminalisés) qui augmentent son risque de récidive (principe de besoins; Andrews & Bonta, 2010; Andrews et al., 1990). Les instruments d'évaluation du risque assurent alors qu'aucune de ces sphères ne sera négligée. Les interventions ciblant des besoins non criminogènes ne permettent généralement pas de diminuer le risque de récidive (Andrews, 1994; Andrews & Bonta, 2010; Hanson, Bourgon, Helmus, & Hodgson, 2009).

En troisième lieu, l'évaluation du risque possède des vertus économiques et sociales. Le budget disponible pour la gestion des délinquants étant limité, il importe que chaque dollar investi assure un maximum de sécurité publique (Gendreau et al., 1996). L'appariement du niveau de risque à l'intensité du suivi assure que les interventions les plus coûteuses ne seront pas dilapidées sur des délinquants n'en profitant pas, c'est-à-dire les délinquants à faible risque. Parallèlement, l'identification de besoins criminogènes assure que les thérapeutes ne seront pas rémunérés pour intervenir prioritairement sur des caractéristiques n'étant pas porteuses de délinquance.

Finalement, l'absence d'évaluation du risque (ou l'évaluation du risque n'étant pas basée sur des données probantes) est susceptible d'entraîner d'importants coûts humains, autant pour les détenus que pour le public. Une surévaluation du risque est susceptible de mener à l'emprisonnement à long terme d'individus aptes à réintégrer la société, ou encore d'activement nuire à leur processus de réhabilitation (pensons à l'incapacité des *sexually violent predators* à se trouver un emploi ou intégrer un quartier suite à leur libération; D. A. Harris, Pedneault, Knight, Willis, & Ward, 2013). À l'inverse, une sous-évaluation du risque est susceptible de mener à la remise en liberté d'individus dangereux pouvant occasionner de nouvelles victimes. Il est donc primordial que le niveau de risque soit évalué adéquatement.

Notions fondamentales en évaluation du risque

Risque

On peut conceptualiser le risque comme un danger n'étant pas entièrement compris, dont l'occurrence ne peut être prédite qu'avec un certain degré de certitude (Hart, Laws, & Kropp, 2003). Le risque a plusieurs facettes : la nature du danger, la probabilité que l'incident dangereux survienne, l'imminence du danger et la sévérité des conséquences en découlant (Johnstone & Cooke, 2008). Dans le cadre de la thèse, les multiples facettes du risque seront opérationnalisées comme suit :

- 1) Nature du danger : la possibilité qu'un agresseur sexuel commette une récidive criminelle. Plusieurs types de récidives seront considérés.
- 2) Probabilité que l'incident dangereux survienne : correspond ici au risque de récidive, mesuré par les items (facteurs de risque) des outils actuariels.
- 3) Imminence du danger : sera prise en compte par l'utilisation d'analyses de survie, qui permettent non seulement de prédire l'occurrence d'un événement, mais également le temps écoulé avant qu'il survienne.
- 4) Sévérité des conséquences : ne sera pas explicitement considérée, la présente thèse se situant hors du spectre de la victimologie. Les différents types de récidives décrits ci-dessous sont toutefois susceptibles de fournir une approximation des conséquences en découlant (par exemple, il serait anticipé qu'en moyenne, une récidive violente entraîne des conséquences plus graves qu'une récidive non sexuelle non violente).

Récidive

Henslin (2008) définit la récidive comme le fait de répéter un comportement indésirable ayant été source de conséquences négatives ou ayant été ciblé par une intervention visant à éliminer ce comportement. En contexte correctionnel, la récidive réfère plus spécifiquement au fait de commettre un délit après avoir été détecté et sanctionné par le système de justice (Cortoni & Hanson, 2009). Ainsi, l'évaluation du risque de récidive ne nous renseigne pas sur la

probabilité qu'a un individu de commettre un premier crime, mais plutôt sur sa probabilité de recommencer.

Il y a plusieurs types de récidives qui se différencient par leur occurrence (taux de base), leurs prédicteurs et leur sévérité. Les types de récidives les plus souvent rapportés sont 1) la récidive sexuelle, 2) la récidive violente non sexuelle, 3) la récidive violente, 4) la récidive non sexuelle non violente et 5) la récidive totale (Hanson & Morton-Bourgon, 2004; Parent, Guay, & Knight, 2011). La figure 1 illustre les différents types de récidives.

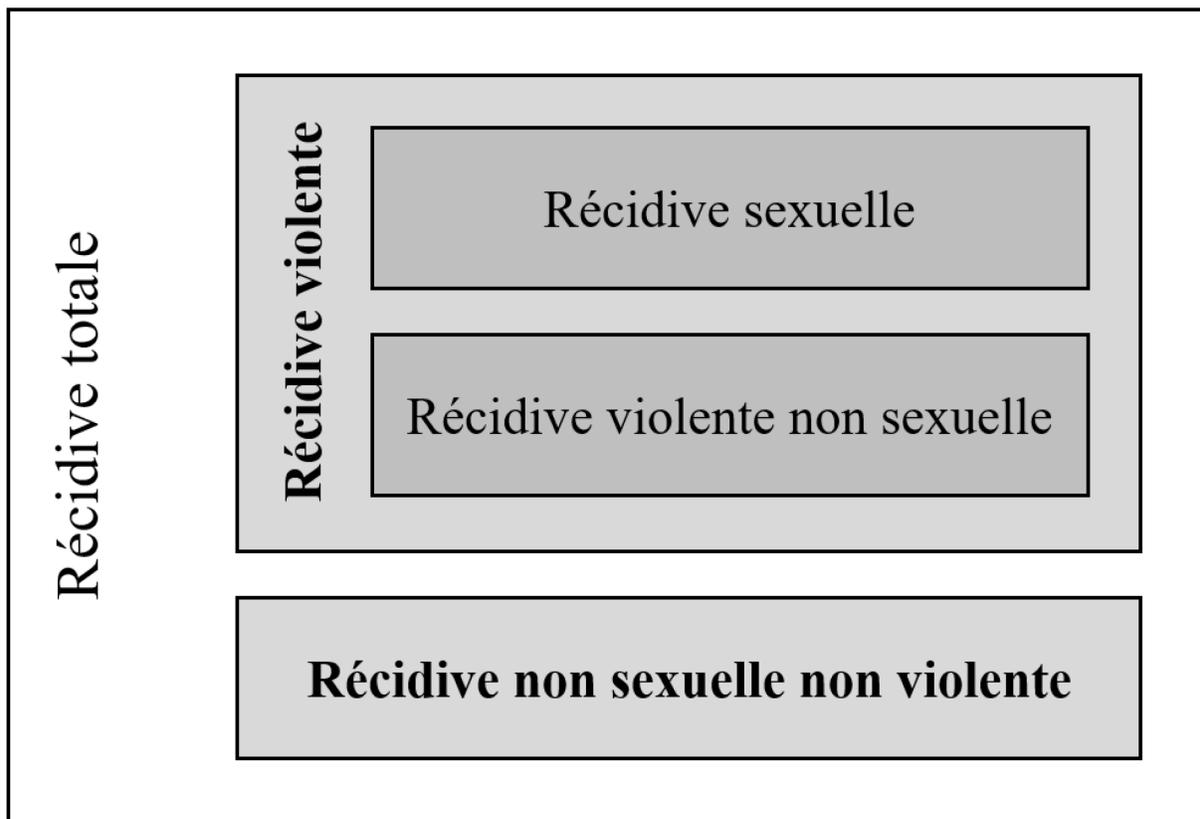


Figure 1. Types de récidives criminelles

- 1) La récidive sexuelle comprend tous les crimes à caractère sexuel, qu'ils soient avec ou sans contacts, violents ou non violents. Cela inclut l'agression sexuelle, l'incitation aux contacts sexuels, la grossière indécence (ex. : l'exhibitionnisme), la possession de pornographie juvénile, etc. Des résultats méta-analytiques suggèrent que 13,7% des agresseurs sexuels commettent une récidive sexuelle (Hanson & Morton-Bourgon, 2004).

- 2) La récidive violente non sexuelle comprend l'ensemble des crimes contre la personne n'étant pas de nature sexuelle, par exemple les voies de fait, l'homicide, la séquestration ou le vol qualifié. Le taux de récidive violente non sexuelle est de 14,0% (Hanson & Morton-Bourgon, 2004). Toutefois, en raison des dynamiques de *plea bargaining*, ce pourcentage est susceptible d'inclure certaines récidives sexuelles (Rice & Harris, 1997).
- 3) La récidive violente comprend tout crime contre la personne, incluant les crimes sexuels. Elle englobe donc les deux types de récidives présentées précédemment et a un taux de base de 25,0% (Hanson & Morton-Bourgon, 2004).
- 4) La récidive non sexuelle non violente comprend, tel que son nom l'indique, toute forme de récidive non sexuelle et non violente. On y retrouve les crimes acquisitifs, les crimes reliés aux stupéfiants, les nuisances publiques, etc. Ce type de récidive est peu étudié, ce qui explique l'absence de données méta-analytiques à son sujet. Toutefois, dans une étude regroupant 590 agresseurs sexuels ayant séjourné au Massachusetts Treatment Center, Parent et collègues (2011) ont relevé un taux de récidive non sexuelle non violente de 43,6% chez les agresseurs de femmes et de 28,7% chez les agresseurs d'enfants, et ce, avec une période de suivi de 5 ans.
- 5) La récidive totale comprend tout type de récidive, qu'elle soit sexuelle, violente ou non violente. Elle englobe toutes les catégories présentées ci-dessus et a un taux de base de 36,9% (Hanson & Morton-Bourgon, 2004).

Facteurs de risque

L'évaluation du risque se fait à l'aide de facteurs de risque; des caractéristiques présentes ou passées d'un délinquant qui augmentent la probabilité qu'il récidive (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009). La littérature recense deux catégories de facteurs de risque : les facteurs statiques et dynamiques. La figure 2 résume leurs caractéristiques.

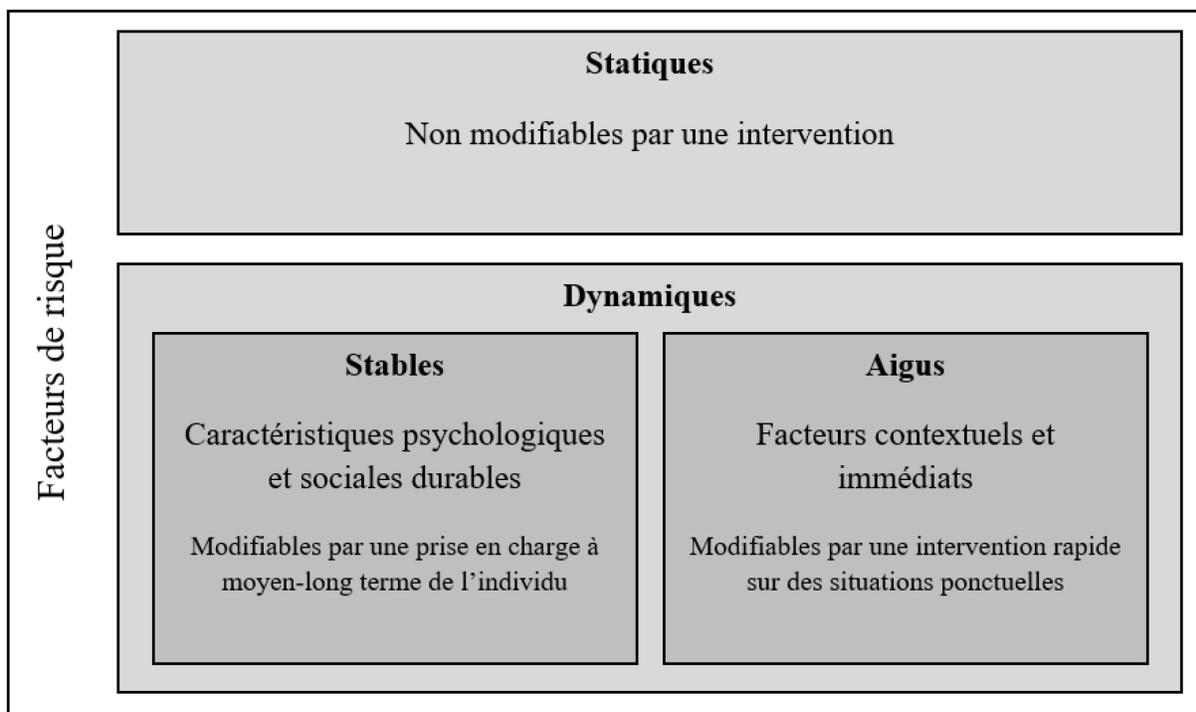


Figure 2. Facteurs de risque

Statiques

Les facteurs de risque statiques sont des caractéristiques historiques, ancrées dans le passé de l'individu, qui ne peuvent changer suite à une intervention (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009; Gendreau et al., 1996). L'âge, le nombre d'antécédents criminels sexuels et les caractéristiques des victimes sont des exemples de facteurs de risque statiques de la récidive sexuelle (Hanson & Morton-Bourgon, 2004). Ces facteurs sont pour la plupart immuables, quoi que certains puissent « empirer » avec le temps (ex. : la quantité d'antécédents criminels d'un délinquant peut augmenter s'il commet davantage de délits) (Bonta, 2002). Les facteurs statiques sont faciles à mesurer, puisque les données les concernant sont facilement accessibles et comportent peu de subjectivité (Bonta, 2002; Gendreau et al., 1996). Ils sont cependant peu éclairants pour déterminer des modalités de traitement ou des conditions de libération conditionnelle (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996; Bonta, 2002; Hanson & Harris, 2000; Gendreau et al., 1996). De plus, leur stabilité ne leur permet pas d'évaluer les changements – positifs ou négatifs – survenant dans la vie des délinquants (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996; Bonta, 2002; Douglas & Skeem, 2005; Hanson & Harris, 2000; Gendreau et al., 1996).

Ils ne permettent donc pas d'évaluer le risque ponctuel que pose un délinquant. Afin de pallier à ces limites, les facteurs de risque dynamiques ont été explorés par la recherche et ajoutés au corpus de facteurs statiques.

Dynamiques

Les facteurs de risque dynamiques, ou besoins criminogènes, sont des caractéristiques modifiables d'un délinquant, qui, lorsque changées, s'accompagnent par le fait même d'une baisse ou d'une hausse du niveau de risque (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009; Gendreau et al., 1996; Hanson & Harris, 2000). Il existe deux types de facteurs de risque dynamiques : les facteurs dynamiques stables et aigus.

Les facteurs dynamiques stables sont des caractéristiques durables associées à la récidive qu'il est possible de changer, moyennant temps et efforts (Cortoni, 2009; Hanson & Harris, 2000). Les intérêts sexuels déviants, les fréquentations criminelles et l'instabilité conjugale sont des exemples de facteurs dynamiques stables de la récidive sexuelle (Hanson et al., 2007). Bien qu'ils soient modifiables, les facteurs dynamiques stables sont, conformément à leur appellation, assez stables; il est attendu qu'ils perdurent durant des mois, voire des années (Hanson & Harris, 2000). Par exemple, le Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007), une étude visant à créer un outil actuariel pour agresseurs sexuels basé sur des facteurs dynamiques, ne réévaluait les facteurs dynamiques stables qu'à chaque six mois.

Les facteurs dynamiques aigus permettent d'identifier à quel moment un délinquant est le plus à risque de récidiver. Ces facteurs ne sont pas nécessairement reliés au niveau de risque à long terme; ce sont plutôt des états passagers ou contextuels qui favorisent le passage à l'acte immédiat (Cortoni, 2009; Hanson & Harris, 2000). Ils sont susceptibles de changer d'heure en heure. L'intoxication à l'alcool/la drogue et l'accès à des victimes sont, respectivement, des facteurs dynamiques aigus de la récidive totale et sexuelle (Hanson et al., 2007). L'évaluation des facteurs dynamiques aigus est récente, mais fort pertinente, puisqu'elle permet de faire le pont entre les facteurs individuels et situationnels.

Si les facteurs dynamiques stables et aigus diffèrent dans leur nature, ils diffèrent également au niveau de leur fonction. Les facteurs dynamiques stables permettent d'identifier des cibles thérapeutiques et d'établir des modalités de surveillance à moyen/long terme, tandis

que les facteurs dynamiques aigus visent à orienter la supervision des délinquants en communauté, en détectant les périodes où le risque de rechute est particulièrement élevé (Hanson & Harris, 1998).

Les facteurs de risque de la récidive des agresseurs sexuels

Selon Hanson (2009), la principale préoccupation des professionnels effectuant des évaluations du risque devrait être de s'assurer que leurs évaluations soient fondées sur des facteurs validés, et qu'elles écartent les facteurs n'étant pas empiriquement liés à la récidive. Malheureusement, il semble que le « bon sens » ne soit pas un guide valable pour départager les facteurs pertinents des facteurs non pertinents (Hanson, 2009). Plusieurs caractéristiques historiquement perçues comme étant associées à la récidive n'ont pas résisté à l'épreuve des faits. Par exemple, la gravité des antécédents criminels et les troubles mentaux graves ne se sont pas avérés être des prédicteurs efficaces de la récidive chez les délinquants présentant des troubles mentaux (Bonta, Law, & Hanson, 1998). Chez les agresseurs sexuels, un constat similaire s'impose pour le déni/la minimisation, les déficits d'habiletés sociales et l'empathie envers les victimes, dont le lien avec la récidive sexuelle n'a toujours pas été établi (Hanson & Morton-Bourgon, 2004).

La présente section fera état des facteurs empiriquement associés à la récidive des agresseurs sexuels. Les facteurs de risque temporellement stables (facteurs statiques et dynamiques stables) seront d'abord couverts, suivis des facteurs dynamiques aigus.

Facteurs de risque temporellement stables de la récidive sexuelle

Dans le cadre d'un article portant sur le traitement psychologique des agresseurs sexuels, Hanson et Yates (2013) ont proposé une classification des différents facteurs de risque de la récidive sexuelle. Elle est ici reprise, au tableau I. Puisque leur classification n'intégrait pas les facteurs statiques, elle se voit complétée par celle d'Hanson, Morton et Harris (2003).

Parmi les facteurs de risque liés à la délinquance sexuelle, on retrouve le nombre d'infractions sexuelles antérieures, la précocité et la diversité de la carrière criminelle sexuelle, de même que les caractéristiques des victimes sexuelles (extrafamiliale, inconnue, masculine). Ces facteurs statiques ont à eux seuls une bonne validité prédictive.

Tableau I. Facteurs de risque temporellement stables de la récidive sexuelle

Facteurs de risque	Taille de l'effet	
	<i>d</i> de Cohen ^b	<i>r</i> ^c
Délinquance sexuelle/déviance sexuelle		
Délinquance sexuelle		
Infractions sexuelles antérieures ^a	-	0,19
Au moins une victime sexuelle extrafamiliale ^a	-	0,11
Au moins une victime sexuelle inconnue ^a	-	0,15
Au moins une victime sexuelle masculine ^a	-	0,11
Délinquance juvénile sexuelle ^a	-	0,12
Diversité des délits sexuels ^a	-	0,10
Au moins un intérêt sexuel déviant	0,31	0,22
Intérêts sexuels envers les enfants	0,32	0,32
Intérêts pour la violence sexuelle	0,18	-
Paraphilies sexuelles	0,21	-
Préoccupations sexuelles	0,39	-
Attitudes favorables à la coercition sexuelle	0,22	-
Délinquance générale/mode de vie instable		
Délinquance générale		
Problèmes de comportement à l'enfance ^a	0,30	-
Délinquance juvénile ^a	-	-
Antécédents criminels ^a	-	0,13
Mode de vie instable	0,37	-
Prise de risque	0,25	-
Instabilité à l'emploi	0,22	-
Personnalité antisociale/psychopathique	-	0,14
Émotions négatives/hostilité	0,20	-
Influences sociales/problèmes d'intimité		
N'a jamais entretenu une relation de couple à long terme ^a	0,32	0,11
Conflits conjugaux	0,36	-
Pairs criminalisés	0,26	-
Hostilité envers les femmes	0,29	-
Identification émotionnelle avec les enfants	0,42	-
Attitude face au traitement et la surveillance		
Abandon du traitement ^a	-	0,17
Bris des conditions de remise en liberté ^a	0,50	-
Manque de coopération dans le cadre de la surveillance	0,62	-
Incapacité à identifier et résoudre ses problèmes	0,22	-
Jeune âge ^a	-	0,13

^a Facteur de risque statique. Les autres facteurs sont dynamiques stables.

^b Les *d* de Cohen sont tirés de l'article de Mann et collègues (2010). Un *d* de Cohen de 0,20 est faible, un *d* de 0,50 est moyen et un *d* de 0,80 est élevé.

^c Les coefficients de corrélation (*r*) sont tirés de l'article d'Hanson et collègues (2003), eux-mêmes tirés de la méta-analyse d'Hanson et Bussière (1998). Un coefficient de corrélation de 0,10 est faible, un coefficient de 0,30 est moyen et un coefficient de 0,50 est élevé (Cohen, 1988).

Par exemple, l'Évaluation rapide du risque de récidive sexuelle (ÉRRRS; Hanson, 1997), un outil actuariel de deuxième génération, évalue efficacement (Parent et al., 2011) le risque de récidive sexuelle simplement avec le nombre d'infractions sexuelles antérieures, la présence de victimes sexuelles extrafamiliales/masculines et le jeune âge. Ainsi, si l'unique but est de faire une prédiction efficace, le dossier criminel est un atout majeur pour l'évaluateur.

Parmi les facteurs liés à la déviance sexuelle, on retrouve d'abord la présence d'intérêts sexuels déviants. Bien que tout type d'intérêt sexuel déviant puisse augmenter le risque de récidive sexuelle, la validité prédictive des intérêts envers les enfants serait plus élevée que celle des intérêts pour la violence sexuelle (sadisme) ou des paraphilies telles que le voyeurisme ou l'exhibitionnisme (Mann et al., 2010). On retrouve ensuite les préoccupations sexuelles (ou hypersexualité; Kafka & Hennen, 2003) et les attitudes favorables à la coercition sexuelle. Bien que le corpus de recherche sur les attitudes favorables à la coercition sexuelle soit assez vaste, le lien les unissant à la récidive sexuelle est relativement faible (Helmus, Hanson, Babchishin, & Mann, 2013).

Parmi les facteurs de risque liés à un engagement plus général dans la délinquance et un mode de vie instable, on retrouve les facteurs statiques évaluant les problèmes de comportement à l'enfance (ex. : fugues, échecs scolaires), la délinquance juvénile et le nombre d'antécédents criminels de tout type. Du côté des facteurs dynamiques stables, on retrouve des indices de l'instabilité du mode de vie, notamment le besoin de stimulation/la prise de risque et l'instabilité à l'emploi (Hanson & Yates, 2013). On retrouve ensuite la personnalité antisociale (American Psychiatric Association, 2013) et psychopathique (Cleckley, 1941; Hare, 2003), de même que les émotions négatives/l'hostilité (la tendance à considérer que les autres sont responsables de ses malheurs et de conséquemment vouloir les punir; Mann et al., 2010).

Parmi les facteurs de risque liés aux influences sociales et aux problèmes d'intimité, on retrouve l'incapacité du délinquant à entretenir des relations de couple à long terme et exemptes de problèmes (conflits, violence conjugale, infidélité; Fernandez, Harris, Hanson, & Sparks, 2014). Ensuite, les délinquants ayant un réseau social principalement constitué de pairs criminalisés voient leur risque de récidive augmenter, en raison des pressions anticonformistes et des opportunités criminelles que leur amènent ces proches (Sutherland & Cressey, 1992). On retrouve également le machisme/l'hostilité envers les femmes, mis en lumière par les travaux

de Malamuth (ex. : Malamuth, Heavey, & Linz, 1996). Finalement, on retrouve l'identification émotionnelle avec les enfants, se définissant par une aisance sociale accrue avec les enfants et un désir d'établir des « relations de couple positives » avec ces derniers (Mann et al., 2010; Wilson, 1999). Il va sans dire que ce facteur caractérise essentiellement les agresseurs sexuels d'enfants, tout particulièrement les agresseurs d'enfants de sexe masculin (Wilson, 1999).

Les facteurs de risque liés au traitement et la surveillance s'imposent ensuite. D'une part, les agresseurs sexuels ayant entrepris, puis abandonné un traitement récidivent en plus haute proportion que ceux qui le complètent (Hanson et al., 2003). Ensuite, dans le cadre du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007), l'absence de coopération avec les intervenants correctionnels chargés de la surveillance (ex. : agents de libération conditionnelle) a été relevée comme un facteur de risque de la récidive sexuelle. Finalement, les agresseurs sexuels faisant défaut à leurs conditions de remise en liberté récidivent en plus haute proportion que ceux qui les respectent (Hanson et al., 2007).

Les deux derniers facteurs de risque de la récidive sexuelle sont l'incapacité à identifier/résoudre ses problèmes et le jeune âge. Le premier est défini comme une incapacité à anticiper les obstacles de la vie courante et de leur apporter des solutions efficaces et adaptées (Fernandez et al., 2014). Ce facteur de risque a un recoupement conceptuel avec l'item d'incapacité à planifier à long terme de façon réaliste de la *Psychopathy Checklist-Revised* (PCL-R; Hare, 2003) et le présentisme de Cusson (1981). Le dernier, le jeune âge, bénéficie d'un support empirique remontant aux années 1800, avec les travaux d'Adolphe Quételet (1835). Cette association n'a pas encore été invalidée, et a été établie avec les délinquants généraux⁵ (Hirschi & Gottfredson, 1983) autant que les agresseurs sexuels (Hanson, 2002).

⁵ Le terme « délinquant général » désigne toute personne ayant déjà été appréhendée pour un délit, peu importe sa nature, alors que le terme « agresseur sexuel » désigne toute personne ayant déjà été appréhendée pour un délit sexuel.

Facteurs de risque temporellement stables de la récidive non sexuelle des agresseurs sexuels

La littérature portant sur l'évaluation du risque des agresseurs sexuels met souvent l'emphase sur la récidive sexuelle. Pourtant, la majorité des récidives commises par ces derniers ne sont pas sexuelles (Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2004). Considérant que les prédicteurs de la récidive sexuelle et non sexuelle ne sont pas identiques, il est primordial de les différencier afin d'en arriver à une évaluation plus juste. Par récidive non sexuelle, nous entendons les récidives violentes non sexuelles et les récidives non violentes non sexuelles.

Les études s'étant intéressées aux dimensions de facteurs de risque de la récidive des agresseurs sexuels ont rapidement conclu que les facteurs de délinquance sexuelle/déviance sexuelle⁶ ne sont pas en mesure de prédire la récidive non sexuelle (Babchishin, Hanson, & Blais, 2016; Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2004). Ainsi, pour évaluer le risque de récidive non sexuelle, il suffit d'utiliser les prédicteurs de la récidive sexuelle ne figurant pas dans la catégorie de délinquance/déviance sexuelle (à l'exception de l'identification émotionnelle avec les enfants, qui prédit uniquement la récidive sexuelle chez les agresseurs d'enfants; Hanson et al., 2007; Hanson & Morton-Bourgon, 2004; Knight & Thornton, 2007). Il est pertinent de noter qu'une fois les facteurs de délinquance/déviance sexuelle retirés du tableau I, nous obtenons une constellation de prédicteurs correspondant plutôt bien aux huit domaines centraux de facteurs de risque de la Psychologie du comportement criminel (Andrews & Bonta, 2010; Gendreau et al., 1996). Il semblerait donc que la récidive non sexuelle des agresseurs sexuels se prédise sensiblement avec les mêmes facteurs de risque que la récidive totale des délinquants généraux.

Facteurs de risque dynamiques aigus

Les premières études ayant mis l'emphase sur les facteurs de risque dynamiques aigus sont les études de processus de passage à l'acte (Pithers, Marques, Gibat, & Marlatt, 1983;

⁶ Ou, plus simplement, délinquance/déviance sexuelle.

Proulx, Perrault, & Ouimet, 1999; Ward, Louden, Hudson, & Marshall, 1995). En analysant les événements ayant précédé le passage à l'acte d'agresseurs sexuels, elles ont permis d'identifier les caractéristiques qui suggèrent qu'une récidive sexuelle est imminente. Si ces études étaient novatrices, elles étaient toutefois basées sur un petit nombre de participants ($N < 50$). Plusieurs années plus tard, dans le cadre du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007), leurs constats ont été opérationnalisés sous la forme de facteurs dynamiques aigus, puis validés avec un plus grand nombre de participants ($N = 749$). Le corpus d'études sur les facteurs dynamiques aigus reste toutefois faible. Ce faisant, leurs résultats doivent être considérés avec précaution.

Il y aurait deux types de facteurs de risque dynamiques aigus : les indices d'effondrement et les indices d'approche (Babchishin, 2013; Hanson et al., 2007). Les premiers indices comprennent les émotions/situations négatives susceptibles de précipiter une rechute, alors que les derniers regroupent les signes qu'un délinquant met en place des stratégies plus ou moins conscientes pour passer à l'acte. Le Projet de surveillance dynamique a défini l'accès aux victimes, l'hostilité, les préoccupations sexuelles et le rejet de la surveillance comme des indices d'approche, tandis que l'effondrement émotionnel, l'effondrement des supports sociaux et l'intoxication à la drogue/alcool sont des indices d'effondrement (Hanson et al., 2007). Les indices d'approche sont associés à la récidive sexuelle et totale, tandis que les indices d'effondrement ne prédisent que la récidive totale (Hanson et al., 2007). Il convient ici de mentionner que si certains facteurs dynamiques aigus se sont vus attribuer une nomenclature similaire aux facteurs dynamiques stables par Hanson et collègues (2007), leur opérationnalisation diffère. Par exemple, l'item de préoccupations sexuelles de l'AIGU-2007 (Hanson et al., 2007) est défini comme suit :

Cet item reflète les manifestations aiguës des items « Libido/préoccupations sexuelles », « Recours au sexe comme mécanisme d'adaptation » et « Intérêts sexuels déviants » de l'échelle STABLE-2007. Il englobe les changements (surtout les augmentations) au niveau des pensées à caractère sexuel, des fantasmes, des pulsions ou des comportements sexuels du délinquant depuis la dernière rencontre. Le contenu sexuel peut être déviant ou non. (Fernandez, Gotch, Hanson, & Harris, 2015, p. 24)

Ainsi, même si les préoccupations sexuelles figurent à la fois parmi les facteurs de risque dynamiques stables et aigus de la récidive sexuelle, elles ne sont pas définies et évaluées de la même manière.

Historique de l'évaluation du risque

Bien que l'identification de facteurs de risque soit au cœur de toute démarche d'évaluation du risque, la façon d'organiser et de pondérer ces facteurs a évolué au cours des 100 dernières années. Il est tentant d'affirmer que les méthodes d'évaluation du risque se sont simplement mécanisées avec le temps afin de répondre à des impératifs d'efficacité prédictive. Il serait toutefois plus juste d'affirmer que leur évolution a été fonction des limites leur ayant été reprochées. Les impératifs de validité prédictive ont progressivement laissé place à des impératifs d'utilité clinique (A. J. R. Harris & Hanson, 2010).

Jugement clinique non structuré (première génération)

La plus ancienne façon d'évaluer le risque est le jugement clinique non structuré (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996). Cette méthode s'enracine dans la tradition clinique, où l'expert évalue le risque en se basant sur son expérience, ses impressions et sur les facteurs de risque qu'il considère importants (Guay, 2006). Lors de ce type d'évaluation, un intervenant formé en sciences sociales rencontre un délinquant et l'interroge sur divers aspects de sa vie. La nature et le contenu de l'entretien varient selon la perception qu'a le clinicien du délinquant. Au besoin, le dossier officiel est consulté. Les informations sur lesquelles le clinicien met l'accent sont fonction de ses impressions suite à l'entrevue avec le délinquant. Cette méthode est très idiosyncrasique : chaque clinicien ne s'attarde pas aux mêmes facteurs de risque. De plus, les facteurs utilisés ne sont pas toujours pertinents, puisque plusieurs cliniciens ne sont pas au fait des dernières avancées de la recherche sur les facteurs de risque réellement reliés à la récidive. Pour ce qui est de la pondération, le poids accordé à chaque facteur est laissé à la discrétion du clinicien et varie selon le cas évalué. L'évaluation clinique est peu reproductible, puisqu'elle est surtout basée sur le ressenti du clinicien (Andrews & Bonta, 2010). Cette méthode n'implique aucun instrument ou échelle de prédiction, le clinicien étant en quelque sorte lui-même l'instrument.

Les insatisfactions face au jugement clinique non structuré furent soulevées dès les années 50 avec les travaux de Meehl (1954), qui remettaient déjà en question la validité prédictive de cette approche. Dans son livre intitulé *Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence*, Meehl recensa 22 études lui permettant de comparer l'efficacité du jugement clinique et de l'évaluation actuarielle (une méthode par laquelle la prédiction est statistiquement établie). La validité prédictive du jugement clinique non structuré était à peine supérieure au hasard, et n'était pas en mesure de rivaliser avec celle de la méthode actuarielle. Bien que troublants pour l'époque, ces résultats furent à maintes reprises confirmés (Dawes, Faust, & Meehl, 1989; Grove, Zald, Lebow, Snitz, & Nelson, 2000; Hanson & Morton-Bourgon, 2009). La méthode qui succéda au jugement clinique non structuré lui était radicalement opposée, et avait pour objectif de fournir des évaluations qui soient les plus justes possible (A. J. R. Harris & Hanson, 2010).

Évaluation actuarielle statique (deuxième génération)

L'évaluation actuarielle repose sur une combinaison mécanique de prédicteurs qui laisse très peu de place au jugement individuel. Les premiers pas de l'évaluation actuarielle ont été réalisés par Burgess (1928), au début du 20^e siècle (Guay, 2006). Ce dernier identifia 21 variables associées à l'échec en période de libération post-incarcération, en suivant près de 3 000 délinquants en milieu ouvert. Il créa une échelle sur 21 points, où chaque facteur de risque présent chez le délinquant valait un point. Ses résultats indiquèrent que les délinquants ayant des scores élevés récidivaient davantage que ceux qui avaient des scores faibles.

L'évaluation actuarielle vise à déterminer le risque de récidive de façon précise et reproductible à l'aide d'une combinaison mécanique de facteurs de risque empiriquement validés. On qualifie souvent ce courant « d'athéorique », du fait que le principal critère d'inclusion d'items dans une échelle est la présence de liens statistiques entre ces items et la récidive. Une échelle actuarielle tentant de prédire la récidive sexuelle inclura simplement un ensemble de facteurs de risque de la récidive sexuelle, sans qu'une théorie unisse à priori ces facteurs (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996). Les premiers outils actuariels étaient presque exclusivement constitués de facteurs statiques (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996).

Chaque item est pondéré à l'avance par les concepteurs de l'instrument. Par exemple, dans la Statique-99R (Hanson & Thornton, 2000; Helmus, Thornton, Hanson, & Babchishin, 2012), les infractions sexuelles antérieures valent de 0 à 3 points, alors que la forte majorité des autres items valent de 0 à 1 point. Le niveau de risque est déterminé par la somme des items de l'instrument – donc de l'ensemble des facteurs de risque que présente le délinquant. Des méthodes de combinaison plus complexes ont été essayées, mais aucune ne surpasse de façon significative la simple addition des items présents chez l'évalué (Grann & Lånström, 2007; Silver, Smith, & Banks, 2000). Une fois le score total déterminé, l'évaluateur peut se référer aux tables normatives de l'instrument pour obtenir un aperçu plus aisément communicable du risque de récidive de son client. Les tables normatives ont été développées en classant les participants des échantillons de validation par score total, puis calculant leur taux de récidive respectif. À titre d'exemple, voici ce qu'un évaluateur pourrait conclure si son client obtenait un score de 5 à la Statique-99R, un instrument de deuxième génération pour agresseurs sexuels (Phenix, Helmus, & Hanson, 2015) :

« Mon client a obtenu un score de 5 sur 12 à la Statique-99R. Ce score peut être considéré comme supérieur à la moyenne, considérant que 85% des participants de l'échantillon normatif canadien ont obtenu un score inférieur à celui-ci. Parmi ceux dont le score était de 5, entre 13,8% et 16,6% ont récidivé sexuellement en cinq ans. »

Ainsi, les outils actuariels n'informent en rien sur la probabilité absolue qu'a l'individu de récidiver; ils permettent plutôt de savoir si le délinquant évalué s'apparente à un groupe de délinquants dont les individus récidivent peu, ou au contraire, en haute proportion.

L'ÉRRRS, le *Violence Risk Appraisal Guide-Revised* (VRAG-R; Rice, Harris, & Lang, 2013), le *Minnesota Sex Offender Screening Tool-3.1* (MnSOST-3.1; Minnesota Department of Corrections, 2012), le *Risk Matrix 2000* (RM2000; Thornton et al., 2003), la Statique-99R et la Statique-2002R (Hanson & Thornton, 2003; Helmus et al., 2012) sont des exemples d'instruments de deuxième génération permettant d'évaluer le risque de récidive des agresseurs sexuels. De leur côté, le *Salient Factor Score* (SFS 81; Hoffman, 1983), l'Échelle révisée d'information statistique sur la récidive (ISR-R1; Nafekh & Motiuk, 2002) et le VRAG-R permettent d'évaluer le risque des délinquants généraux (le VRAG-R s'applique effectivement aux deux populations de délinquants; Rice et al., 2013).

Malgré les avantages psychométriques clairs de l'évaluation actuarielle statique, la méthode présente certaines lacunes, inéluctablement liées à l'utilisation quasi exclusive de facteurs de risque statiques. D'une part, la fixité des aspects évalués ne permet pas de tenir compte des changements survenant dans la vie du délinquant (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996; Bonta, 2002; Douglas & Skeem, 2005; Hanson & Harris, 2000; Gendreau et al., 1996). D'autre part, il n'est pas évident pour un évaluateur de comprendre la dynamique psychologique d'un client – ni d'en déduire des cibles d'intervention adaptées – à l'aide d'éléments d'anamnèse tels que le nombre d'antécédents criminels ou les caractéristiques des victimes (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996; Bonta, 2002; Hanson & Harris, 2000; Gendreau et al., 1996; Guay, 2006). En somme, l'évaluation actuarielle statique offrirait peu de bénéfices au-delà de la catégorisation du risque que pose un délinquant; catégorisation qui, prise isolément, peut être source de stigmatisation (Johnstone & Cooke, 2008). Ainsi, les instruments d'évaluation du risque de troisième génération furent développés non pas selon des impératifs de validité prédictive, mais plutôt en fonction d'impératifs d'utilité clinique (Andrews & Bonta, 2010).

Jugement professionnel structuré et évaluation actuarielle dynamique (troisième génération)

Les deux familles les plus récentes d'instruments d'évaluation du risque, le jugement professionnel structuré et les outils actuariels dynamiques, incorporent les facteurs de risque dynamiques. Ce faisant, elles sont susceptibles de renseigner la pratique clinique quant à l'évolution du niveau de risque du délinquant et ses besoins en termes d'intervention (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996; Bonta, 2002; Hanson & Harris, 2000; Gendreau et al., 1996).

Jugement professionnel structuré

Le jugement professionnel structuré fournit un cadre au jugement clinique en spécifiant quels facteurs de risque évaluer, et comment les évaluer (Douglas & Kropp, 2002; Hart, Laws, & Kropp, 2003). Cette méthode corrige donc une importante lacune du jugement clinique non structuré, soit la fréquente utilisation de facteurs non pertinents et l'omission de facteurs potentiellement pertinents (Hanson, 2009). Les facteurs de risque prescrits se doivent d'être empiriquement validés et de fournir des lignes directrices pour l'intervention (Hart et al., 2003).

Bien qu'il y ait emphase sur les facteurs dynamiques, les outils de jugement professionnel structuré incorporent parfois des facteurs statiques. Par exemple, le *Sexual Violence Risk-20* (SVR-20; Boer, Hart, Kropp, & Webster, 1997), le parangon des outils de jugement professionnel structuré pour agresseurs sexuels, contient des items tels que les antécédents criminels sexuels, non sexuels et les sévices infligés aux victimes.

Contrairement aux outils actuariels, aucune procédure mathématique n'est indiquée pour compiler les résultats. Plutôt que de faire la somme de facteurs de risque dont la pondération est spécifiée à l'avance, l'évaluateur doit considérer les facteurs présents chez l'individu et rendre sa décision finale quant au niveau de risque du délinquant, en faisant appel à son jugement et son expérience professionnelle (Douglas & Kropp, 2002; Hart et al., 2003). Le niveau de risque déterminé par le clinicien n'est pas associé à une table faisant le lien entre scores totaux et taux de récidive anticipés (Hanson & Morton-Bourgon, 2009). Le SVR-20 et l'*Estimate of Risk of Adolescent Sexual Offense Recidivism* (ERASOR; Worling & Curwen, 2001) sont des exemples d'outils de jugement professionnel structuré pour agresseurs sexuels, alors que le *Historical Clinical Risk Management-20, Version 3* (HCR20V3; Douglas, Hart, Webster, & Belfrage, 2013) et le *Structured Assessment of Violence in Youth, Version 1.1* (SAVRY; Borum, Bartel, & Forth, 2005) sont des exemples d'outils s'appliquant aux délinquants généraux.

La validité prédictive des outils de jugement professionnel structuré est similaire à celle des méthodes actuarielles (Campbell, French, & Gendreau, 2009; Fazel, Singh, Doll, & Grann, 2012), voire légèrement inférieure (Hanson & Morton-Bourgon, 2009). Bien que le jugement professionnel structuré se différencie de l'évaluation actuarielle par l'absence de directives combinatoires, il est possible d'additionner mécaniquement les items des outils de jugement professionnel structuré et d'en arriver à une bonne validité prédictive. Les études ayant comparé la combinaison mécanique et l'interprétation clinique des items des outils de jugement professionnel structuré indiquent que les deux méthodes se valent (de Vogel, de Ruiter, van Beek, & Mead, 2004; Dempster, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; Kropp, 2000; Morton, 2003; Sjöstedt & Långström, 2002).

Évaluation actuarielle dynamique

Les outils actuariels dynamiques incorporent les facteurs de risque dynamiques à l'évaluation actuarielle statique, tout en maintenant un haut niveau de mécanisation (Andrews & Bonta, 2010; Bonta, 1996). En ce sens, ils s'inscrivent toujours dans le courant actuariel. Ils fournissent un portrait reproductible du risque global (statique), mais aussi ponctuel (dynamique) du délinquant. Le score total peut être obtenu suite à l'addition de l'ensemble des facteurs statiques et dynamiques (ex. : LS/CMI; Andrews, Bonta, & Wormith, 2004), ou en utilisant le score aux facteurs dynamiques en tant que pondérateurs du niveau de risque statique (ex. : STABLE-2007 et AIGU-2007; Hanson et al., 2007; Hanson, Helmus, & Harris, 2015).

Il existe relativement peu d'instruments de troisième génération conçus pour évaluer le risque de récidive des agresseurs sexuels (Hanson et al., 2015); nous avons recensé la STABLE-2007, l'AIGU-2007, le *Violence Risk Scale-Sexual Offender version* (VRS-SO; Olver, Wong, Nicholaichuk, & Gordon, 2007), le *Sex Offender Treatment Intervention and Progress Scale* (SOTIPS; McGrath, Lasher, & Cumming, 2012) et le *Structured Risk Assessment-Forensic Version (SRA-FV) Need Assessment* (Thornton & Knight, 2015). De plus, les études ayant évalué leur validité prédictive sont relativement peu nombreuses lorsqu'on les compare au corpus de recherche entourant les instruments pour délinquants généraux tels que le LS/CMI et le *Level of Service Inventory-Revised* (LSI-R; Andrews & Bonta, 1995), le prédécesseur du LS/CMI. Toutefois, dans la mesure où les outils actuariels dynamiques pour agresseurs sexuels ont été développés depuis moins d'une dizaine d'années, il n'est pas étonnant que la littérature à leur propos n'ait pas eu le temps de s'accumuler.

La validité prédictive de la somme des facteurs de risque dynamiques est similaire à celle de la somme des facteurs statiques (Campbell et al., 2009; Gendreau et al., 1996; Hanson et al., 2007, 2015). Toutefois, la combinaison des deux types de facteurs fournirait les meilleures estimations du risque (Campbell et al., 2009; Hanson et al., 2007, 2015; Knight & Thornton, 2007; Thornton & Knight, 2015). Cette différence de validité prédictive serait toutefois minime; si certaines études mentionnent l'apport incrémentiel des informations dynamiques au niveau de risque statique (Hanson et al., 2007, 2015; Knight & Thornton, 2007; Thornton & Knight, 2015; McGrath et al., 2012; Olver et al., 2007), les méta-analyses comparant l'efficacité des instruments de deuxième et de troisième génération obtiennent des tailles de l'effet dont les

intervalles de confiance se chevauchent largement (Campbell et al., 2009). Ainsi, c'est surtout au niveau de la praticité pour l'intervention que les outils actuariels dynamiques se démarquent des outils actuariels statiques.

Instruments d'évaluation du risque les plus utilisés avec les agresseurs sexuels

Plusieurs études font état des différents instruments utilisés par les professionnels devant évaluer le risque de récurrence des agresseurs sexuels. En 2004, Hanson et Morton-Bourgon mentionnaient que les mesures actuarielles les plus utilisées étaient le *Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised* (MnSOST-R; Epperson et al., 1998), le *Violence Risk Appraisal Guide* (VRAG; G. T. Harris, Rice, & Quinsey, 1993), le *Sex Offender Risk Appraisal Guide* (SORAG; Quinsey, Harris, Rice, & Cormier, 2006), l'ÉRRRS et la Statique-99 (Hanson & Thornton, 2000). Tous ces instruments sont de deuxième génération. Ce résultat n'est pas surprenant, dans la mesure où à l'époque, les outils actuariels dynamiques pour agresseurs sexuels n'avaient pas encore été développés. Toutefois, une étude plus récente de Neal et Grisso (2014) arrive à des conclusions similaires. Les instruments les plus fréquemment utilisés par les psychologues et psychiatres correctionnels dans le cadre d'évaluations du risque d'agresseurs sexuels étaient, en ordre décroissant, la Statique-99/2002/R (65,9%), la PCL-R (35,2%), le *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI; Tellegen et al., 2003) (27,3%), le *Personality Assessment Inventory* (PAI; Morey & Boggs, 1991) (22,7%), le *Millon Clinical Multiaxial Inventory* (MCMI; Millon, Millon, Davis, & Grossman, 2009) (17,1%), le SVR-20 (13,6%), le *Risk for Sexual Violence Protocol* (RSVP; Hart, Kropp et al., 2003) (10,2%), la STABLE-2007 (9,1%), le SORAG (7,9%) et le VRAG (7,9%). Ces résultats sont pour le moins étonnants.

D'une part, la PCL-R, le MMPI, le PAI et le MCMI, quatre des cinq instruments les plus utilisés, sont des tests de personnalité n'ayant pas été conçus pour évaluer le risque de récurrence des agresseurs sexuels. Bien que la PCL-R soit efficace en ce sens (Hawes, Boccaccini, & Murrie, 2013; Parent et al., 2011), il n'existe pratiquement aucun résultat de recherche faisant état des liens entre les troubles de la personnalité autre qu'antisociale ou psychopatique et la récurrence sexuelle (Hanson & Morton-Bourgon, 2004). D'autre part, les instruments de troisième génération (SVR-20, RSVP, STABLE-2007) étaient toujours peu utilisés. S'ils requièrent plus

de ressources à implanter que les outils actuariels statiques, les bénéfices qu'ils offrent en termes de gestion du risque en valent largement la peine (Bonta, 2002).

Choix et intégration des instruments d'évaluation

Un des principaux dilemmes auxquels font face les évaluateurs est celui du choix d'instruments. Plusieurs instruments sont disponibles, mais aucun ne se démarque significativement de ses compétiteurs sur le plan de la validité prédictive (Barbaree, Seto, Langton, & Peacock, 2001; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; G. T. Harris et al., 2003). De plus, un évaluateur utilisant plusieurs outils actuariels est susceptible d'arriver à des résultats discordants pour le même cas (Barbaree, Langton, & Peacock, 2006a). Pour surmonter cette impasse, quatre stratégies sont habituellement préconisées par les évaluateurs : 1) se limiter à un instrument qu'ils préfèrent, 2) coter plusieurs instruments et rapporter le niveau de risque le plus élevé, 3) coter plusieurs instruments et rapporter le niveau de risque le plus bas, 4) choisir l'instrument dont les dimensions caractérisent le mieux le délinquant évalué (Knight & Thornton, 2007).

La première stratégie serait adéquate si un instrument se démarquait par son efficacité (Knight & Thornton, 2007). Il semble toutefois que ce ne soit pas le cas (Barbaree et al., 2001; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; G. T. Harris et al., 2003). Quant aux deuxièmes et troisièmes stratégies, elles ont été mises à l'épreuve par Seto (2005). Ce dernier a comparé la validité prédictive de quatre méthodes d'intégration des outils actuariels : l'utilisation du meilleur instrument, la moyenne des scores totaux une fois recodés en déciles, le plus haut niveau de risque (stratégie 2) et le plus bas niveau de risque (stratégie 3). Des quatre méthodes testées, aucune ne surpassait l'utilisation de l'instrument dont la validité prédictive était la plus élevée dans l'échantillon à l'étude.

La dernière stratégie, soit le choix d'un instrument dont les dimensions caractérisent le mieux la personne évaluée, requiert un important corpus de recherche sur les dimensions de facteurs de risque constituant les outils actuariels pour agresseurs sexuels (Knight & Thornton, 2007). S'il est trop tôt pour prétendre que nous disposons d'un tel corpus de recherche, les études disponibles sur les dimensions de facteurs de risque de la récidive sexuelle ont produit des résultats particulièrement féconds pour le domaine. Les prochaines sections feront état des

connaissances théoriques et empiriques à ce sujet, de même que des avantages et limites de cette approche.

Modèles de facteurs latents et évaluation du risque des agresseurs sexuels

Depuis les travaux princeps de Spearman (1904) sur l'analyse factorielle, les modèles de facteurs latents ont été massivement adoptés en sciences sociales (Borsboom, Mellenbergh, & van Heerden, 2003). De nombreuses branches de la psychologie ont fait appel à ces modèles afin d'identifier les dimensions de construits tels que la psychopathie (PCL-R; Harpur, Hakstian, & Hare, 1988; Vitacco, Neumann, & Jackson, 2005), la personnalité (*Big Five*; Goldberg, 1990; McCrae & Costa, 1987; Norman, 1963; Widiger & Costa, 2013) ou l'intelligence (Lord & Novick, 1968; Mackintosh, 2011; Wechsler, 2008). Au début des années 2000, ces modèles ont été appliqués aux outils actuariels pour agresseurs sexuels.

Notions de base sur les modèles de facteurs latents

Les modèles de facteurs latents postulent que les comportements manifestes (observables) d'un individu renseignent sur ses caractéristiques latentes (non observables). Par exemple, observer un individu réaliser plusieurs tâches de façon consciencieuse (comportement manifeste) portera à croire qu'il complètera une tâche hypothétique future avec la même attention aux détails, puisqu'il est inféré qu'il possède le trait de personnalité (latent) de « caractère consciencieux » (Widiger & Costa, 2013). Ce trait a modulé ses comportements passés, et modulera ses comportements futurs. Les caractéristiques latentes, généralement appelées construits latents, peuvent prendre plusieurs formes : des traits de personnalité, des types d'intelligence ou encore des systèmes de croyances (Borsboom et al., 2003). Cronbach et Meehl (1955) ont défini les construits latents de la façon suivante :

A construct is some postulated attribute of people, assumed to be reflected in test performance. [...] We expect a person at any time to possess or not possess a qualitative attribute (amnesia) or structure, or to possess some degree of a quantitative attribute (cheerfulness). A construct has certain associated meanings carried in statements of this

general character: Persons who possess this attribute will, in situation X, act in manner Y (with a stated probability). (p. 283-284)

Les construits peuvent être unidimensionnels ou multidimensionnels. Leur dimensionnalité s'évalue avec des modèles statistiques de facteurs latents, dont le plus populaire est certainement l'analyse factorielle exploratoire (Hambleton & Rovinelli, 1986). L'analyse factorielle exploratoire est une procédure que l'on applique à un ensemble de variables (indicateurs) afin d'en extraire des sous-ensembles cohérents et relativement indépendants les uns des autres (facteurs) (Tabachnick & Fidell, 2013). Les facteurs extraits sont alors perçus comme étant la cause des corrélations observées entre les indicateurs. Certaines variables sont toutefois susceptibles de corrélérer sans qu'un construit latent ne sous-tende cette association (Ruscio, Haslam, & Ruscio, 2006). Par exemple, si une étude venait à conclure que l'âge est inversement corrélé au nombre d'antécédents criminels, devrait-on déduire que les jeunes délinquants sont « plus sages », ou plutôt que leurs antécédents criminels n'ont pas encore eu le temps de s'accumuler? De telles nuances soulignent l'importance de différencier l'entité mathématique qu'est un facteur de sa potentielle signification psychologique.

Dans le cadre de la présente thèse, le terme « dimension » sera utilisé pour référer aux constellations de variables mathématiquement extraites par analyse factorielle (facteur). Suite à des analyses de validité de construit, les dimensions pourront être interprétés en termes de tendances comportementales (ex. : émotions négatives/hostilité), traits de personnalité (ex. : traits antisociaux/psychopathiques), mécanismes psychologiques (ex. : recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation) ou, plus globalement, caractéristiques/construits psychologiques. Il est également possible que ces dimensions réfèrent à des éléments de l'environnement social plutôt qu'à la psyché du délinquant. Par exemple, si une dimension contenait des variables reliées à la fréquentation de pairs criminalisés, l'adhésion à la culture de gangs de rue et l'échec scolaire, il pourrait être avisé de l'interpréter comme une manifestation des influences sociales négatives auxquelles le délinquant est soumis plutôt qu'un hypothétique trait de personnalité.

Pertinence de comprendre les dimensions des instruments d'évaluation du risque des agresseurs sexuels

Plusieurs avantages, autant pratiques que théoriques, peuvent découler d'une meilleure compréhension des dimensions constituant les instruments d'évaluation du risque des agresseurs sexuels. En effet, les différentes dimensions du risque de récidive sexuelle ne sont pas également représentées dans les outils actuariels du domaine (Roberts, Doren, & Thornton, 2002; Knight & Thornton, 2007). Certains outils comportent davantage d'items liés à la délinquance/déviante sexuelle (ex. : ÉRRRS), alors que d'autres comportent plus d'items liés à la délinquance générale⁷ et au mode de vie instable (ex. : VRAG-R). Or, leur validité prédictive est tributaire du poids accordé à chacune de ces dimensions.

D'une part, les instruments principalement constitués d'items liés à la délinquance générale/mode de vie instable prédisent mieux la récidive non sexuelle que ceux principalement constitués de facteurs liés à la délinquance/déviante sexuelle (Babchishin et al., 2016; Hanson & Morton-Bourgon, 2004; Parent et al., 2011). L'absence d'items de délinquance/déviante sexuelle nuit toutefois à leur validité prédictive lorsqu'il s'agit de prédire la récidive sexuelle (Hanson & Morton-Bourgon, 2009; Parent et al., 2011). D'autre part, la capacité des outils actuariels à évaluer le risque des agresseurs sexuels de femmes et d'enfants varie en fonction du poids accordé à chaque dimension. Parent et collègues (2011) ont constaté que les instruments principalement constitués d'items ciblant la délinquance/déviante sexuelle, telle l'ÉRRRS, prédisaient mieux la récidive sexuelle des agresseurs d'enfants que celle des agresseurs de femmes. À l'inverse, les instruments évaluant davantage la délinquance générale et la violence, telle la PCL-R, étaient plus efficaces avec les agresseurs de femmes qu'avec les agresseurs d'enfants. Selon Bartosh, Garby, Lewis et Grey (2003), les outils actuariels gagneraient en validité prédictive s'ils prenaient explicitement en compte le type d'agresseur sexuel.

⁷ Le terme « délinquance générale » doit être compris dans sa version micro (comportements nuisibles et interdits par la loi qui augmentent les risques d'être appréhendé par les autorités légales; Andrews & Bonta, 2010) plutôt que macro (ensemble des actes criminels commis dans un lieu et dans un temps déterminé; Académie Française, 1992).

Ensuite, tel que mentionné par Knight et Thornton (2007), connaître le poids accordé à chaque dimension dans les instruments du domaine pourrait aider les évaluateurs à choisir celui qui a le plus de chance de renseigner sur les caractéristiques génératrices de risque chez leurs clients. Par exemple, un délinquant dont la dynamique sexuelle est particulièrement problématique, mais qui possède peu ou pas de traits antisociaux, est susceptible d'obtenir des scores faibles au VRAG-R, mais élevés à l'ÉRRRS. Un évaluateur n'étant pas au fait des dimensions sous-tendant ces instruments serait susceptible d'utiliser un protocole évaluatif ne ciblant pas adéquatement le risque de son client, ou encore d'être confus devant des résultats divergents.

Finalement, les avantages liés à l'application des modèles de facteurs latents ne sont pas que pratiques; ils sont également théoriques :

A process-oriented strategy that identifies underlying core processes might be able to optimize the weighting of these core components. Such a strategy would have the advantage of conceptualizing risk from a theoretical perspective, rather than simply relying on the atheoretical aggregation of known predictors. This perspective could integrate well-established models from personality, psychopathology, criminology, and cognitive neuroscience to generate and test specific theory-driven hypotheses about core processes (i.e., dynamic traits) that lead to and maintain sexual aggression. Assessment of core traits and knowledge of their functioning within the nomological network of causal factors in sexual aggression would allow optimal weighting. Such a strategy could open up a range of more sophisticated measurements. (Knight & Thornton, 2007, p. 22)

Sachant que les détracteurs des outils actuariels affirment qu'ils ne contiennent qu'un ensemble disparate de corrélats statistiques, la plupart du temps historiques et immuables (Glasser, 1996; Wack, 1993), les rassembler en dimensions ayant (potentiellement) une signification psychologique pourrait participer à diminuer les réticences de certains professionnels (Brouillette-Alarie, Hanson, Babchishin, & Benbouriche, 2014).

Modèles dimensionnels du risque de récidive sexuelle

Modèle multidimensionnel de Doren (2004)

La présence de deux dimensions distinctes dans les outils actuariels pour agresseurs sexuels a été relevée par Doren (2004). En se basant sur un important corpus d'études sur la récidive sexuelle, il a proposé un modèle multidimensionnel selon lequel deux grandes dimensions mènent à la récidive sexuelle : la déviance sexuelle et la délinquance générale/psychopathie. Ces dimensions seraient indépendantes (peu corrélées), mais contribueraient toutes deux à expliquer la récidive sexuelle.

La démarche de Doren (2004) a débuté avec la méta-analyse d'Hanson et Bussière (1998), qui a identifié deux grandes catégories de prédicteurs de la récidive sexuelle : la déviance sexuelle et l'orientation antisociale. Ces mêmes catégories ont été relevées par Dempster et Hart (2002), qui ont affirmé que la violence sexuelle est principalement prédite par deux types de facteurs de risque, la déviance sexuelle et un mode de vie criminalisé.

Ensuite, les études sur les trajectoires menant à la coercition sexuelle ont fourni des résultats cohérents avec un modèle multidimensionnel basé sur la déviance sexuelle et l'orientation antisociale. Selon Knight (1999), deux facteurs développementaux sont associés à la coercition sexuelle : la déviance/promiscuité sexuelle et la masculinité hostile (*negative hyper-masculinity*). Parallèlement, Hudson, Ward et McCormack (1999) ont identifié trois trajectoires menant à la coercition sexuelle : une trajectoire centrée sur les intérêts sexuels déviants où la relation sexuelle avec la victime n'est pas forcée, et deux trajectoires centrées sur les émotions négatives et l'hostilité, menant à l'attaque impulsive ou planifiée d'une victime n'étant pas investie positivement. De fait, ces études (Hudson et al., 1999; Knight, 1999) soulignent la présence de deux caractéristiques menant à la coercition sexuelle : la déviance sexuelle et l'hostilité/le manque d'empathie.

L'indépendance des deux dimensions du modèle de Doren (2004) a d'abord été mise en évidence par quatre études, qui ont affirmé que les mesures de déviance sexuelle et de psychopathie sont toutes deux corrélées avec la récidive sexuelle, mais pas entre elles (Gretton, McBride, Hare, O'Shaughnessy, & Kumka, 2001; G. T. Harris et al., 2003; Hildebrand, de Ruiter, & de Vogel, 2004; Rice & Harris, 1997). Parallèlement, Dempster (1999) a révélé que

le SORAG, un outil actuariel ayant une prépondérance d'items reliés à l'orientation antisociale, n'est pas corrélé avec l'ÉRRRS, un instrument centré sur la délinquance/déviante sexuelle. Ces outils actuariels étaient pourtant tous deux en mesure d'évaluer, respectivement, le risque de récidive violente et sexuelle. Le même phénomène a été observé au sujet de la relation entre la PCL-R et l'ÉRRRS (Barbaree et al., 2001). Finalement, Seto, Barbaree et Langton (2002) ont démontré que la validité prédictive de l'ÉRRRS était inférieure à celle d'une mesure composite constituée de l'ÉRRRS et du SORAG. L'ajout du SORAG permettait de tenir compte des facteurs de risque liés à l'orientation antisociale et la psychopathie – des facteurs non couverts par l'ÉRRRS.

Plus récemment, Brouillette-Alarie, Hanson et collègues (2014) ont fait une recension des études ayant divisé la Statique-99 en dimensions. Ils ont recensé les divisions conceptuelles et empiriques de l'instrument. Les divisions conceptuelles étaient définies comme une organisation des items strictement basée sur les impressions et connaissances théoriques des chercheurs, tandis qu'une division empirique devait résulter d'analyses statistiques, la plupart du temps d'analyses factorielles exploratoires. Parmi les cinq divisions conceptuelles recensées, quatre se limitaient aux dimensions proposées par Doren (2004) (Brouillette-Alarie & Proulx, 2008; Hanson & Thornton, 1999; Nunes & Cortoni, 2008; Sreenivasan et al., 2007). Seule celle de Craig, Thornton, Beech et Browne (2007) identifiait une tierce dimension de jeune âge. Si les divisions conceptuelles de la Statique-99 s'entendaient sur une structure à deux dimensions, les divisions empiriques identifiaient systématiquement trois dimensions ou plus.

Divisions empiriques des outils actuariels pour agresseurs sexuels

Brouillette-Alarie, Hanson et collègues (2014) ont recensé huit études ayant utilisé l'analyse factorielle exploratoire afin d'identifier les dimensions d'outils actuariels de deuxième génération pour agresseurs sexuels (Barbaree, Langton, & Peacock, 2006b; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka, Gallasch-Nemitz, & Dahle, 2010; Knight & Thornton, 2007; Pham & Ducro, 2008; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters, Deming, & Elliott, 2009). Nous avons complété leur recension avec l'étude d'Allen et Pflugradt (2014), parue par après. De ces neuf études, six étaient fortement ou entièrement structurées autour des items de la Statique-99 (Allen & Pflugradt, 2014; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka et al., 2010; Pham & Ducro, 2008;

Roberts et al., 2002; Walters et al., 2009). Les trois autres études proposaient plutôt d'identifier les dimensions d'un ensemble non redondant d'items sélectionnés à partir d'une batterie d'outils actuariels statiques pour agresseurs sexuels (Barbaree et al., 2006b; Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005).

Les études se limitant à la Statique-99 ont toutes extrait trois dimensions, dont deux étaient cohérentes avec celles proposées par Doren (2004). La première dimension était celle de délinquance sexuelle, regroupant des items tels que les infractions sexuelles antérieures, les infractions sexuelles sans contacts et les victimes sexuelles masculines (Brouillette-Alarie, Hanson et al., 2014). Elle était essentiellement interprétée en termes d'intérêts sexuels déviants. La deuxième dimension, la délinquance générale, regroupait des items tels que les antécédents criminels de tout type et les délits violents, et était interprétée en termes de traits antisociaux/psychopathiques (Brouillette-Alarie, Hanson et al., 2014). La troisième dimension, dont le nom variait de façon importante selon l'étude, était généralement constituée du jeune âge, du célibat et des victimes sexuelles non familières (extrafamiliales/inconnues) (Brouillette-Alarie, Hanson et al., 2014). Sa signification était plus difficilement cernable. Les études proposaient parfois une interprétation en termes de détachement émotionnel (Allen & Pflugrad, 2014; Roberts et al., 2002), tandis que d'autres affirmaient qu'il fallait faire preuve de prudence avant d'associer cette dimension à un construit psychologique (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005).

Deux études (Barbaree et al., 2006b; Knight & Thornton, 2007) ont identifié plus de trois dimensions, ce qui n'est pas étonnant vu l'importante quantité d'items qu'elles ont entrée en analyse factorielle (38 pour Barbaree et al., 2006b; 81 pour Knight & Thornton, 2007). Les dimensions supplémentaires n'étaient pas particulièrement novatrices; elles correspondaient essentiellement à une subdivision des trois dimensions de la Statique-99 (voir tableau II). Par exemple, la dimension de jeune âge/célibat/victimes sexuelles non familières était scindée en deux dimensions dans les études de Barbaree et collègues (2006b) et Knight et Thornton (2007); l'une centrée sur le jeune âge et le célibat, l'autre centrée sur les victimes sexuelles non familières. Dans l'étude de Knight et Thornton (2007), les indices de gravité des délits sexuels se sont greffés à la non-familiarité avec les victimes.

En somme, les études empiriques sur les dimensions des outils actuariels statiques pour agresseurs sexuels ont conclu qu'il y avait plus de deux dimensions substantielles du risque de récidive sexuelle, dont deux étaient cohérentes avec celles proposées par Doren (2004). Bien que les dimensions centrées autour du jeune âge, du célibat et des victimes sexuelles non familières étaient plus difficilement interprétables, elles étaient systématiquement extraites par les divisions empiriques.

Tableau II. Divisions en dimensions d'outils actuariels pour agresseurs sexuels

Doren (2004), divisions conceptuelles de la Statique-99 ^a	Divisions empiriques de la Statique-99 ^b	Divisions empiriques d'une batterie d'outils actuariels		
		Seto (2005)	Knight & Thornton (2007)	Barbaree et al. (2006b)
Délinquance/déviance sexuelle	Délinquance/déviance sexuelle	Délinquance sexuelle	Persistance (délits sexuels)	Persistance (délits sexuels)
Délinquance générale/traits antisociaux	Délinquance générale/traits antisociaux	Antisocialité	Persistance (délinquance générale)	Comportement antisocial
	Victimes sexuelles non familières, jeune, célibataire	Caractéristiques démographiques	Jeune, célibataire	Jeune, célibataire
			Agressions sexuelles violentes d'inconnus	Victimes sexuelles non familières
			Victimes masculines	Victimes masculines
				Abus sexuel d'enfants

^a Brouillette-Alarie & Proulx, 2008; Hanson & Thornton, 1999; Nunes & Cortoni, 2008; Sreenivasan et al., 2007.

^b Allen & Pflugrad, 2014; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka et al., 2010; Pham & Ducro, 2008; Roberts et al., 2002; Walters et al., 2009.

Limites des études empiriques sur les dimensions du risque de récidive sexuelle

Les études relevées ci-dessus n'étaient pas sans limites. Leurs choix méthodologiques étaient parfois sous-optimaux (voir tableau III). D'une part, ces dernières utilisaient des matrices de corrélations de Pearson, en dépit de leur incapacité à traiter adéquatement les variables ordinales et dichotomiques que l'on retrouve dans les outils actuariels (Brown & Benedetti, 1977; Flora & Curran, 2004; Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García, & Vila-Abad, 2010; Kubinger, 2003). Ensuite, très peu d'études ont approfondi les méthodes d'extraction et

de rotation de l'analyse factorielle, se contentant d'utiliser les paramètres par défaut de SPSS (analyse en composantes principales, rotation orthogonale). Finalement, ces études utilisaient parfois des échantillons de taille insuffisante (minimum 20 participants par variable entrée dans l'analyse factorielle; Costello & Osborne, 2005). En se basant sur les critères énumérés ci-dessus, seule l'étude d'Allen et Pflugradt (2014) pourrait être considérée comme méthodologiquement satisfaisante.

Tableau III. Choix méthodologiques des études ayant analysé les dimensions des outils actuariels pour agresseurs sexuels

Étude	Analyse statistique	Type de corrélations	Méthode d'extraction	Méthode de rotation	<i>N</i>
Roberts et al. (2002)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Non spécifié	393
Seto (2005)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	215
Barbaree et al. (2006b)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	311
Knight & Thornton (2007)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	569
Pham & Ducro (2008)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Oblique (promax)	254
Walters et al. (2009)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	508
Janka et al. (2010)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	612
Brouillette-Alarie & Proulx (2013)	Analyse factorielle	Pearson	Moindres carrés non pondérés	Oblique (oblimin)	679
Allen & Pflugradt (2014)	Analyse factorielle non linéaire (<i>normal ogive harmonic analysis robust method</i>)	N/A	N/A	Oblique (promax)	451

Note. Les études sont présentées en ordre de parution plutôt qu'en ordre alphabétique.

Au-delà des considérations méthodologiques, la majorité de ces études avaient une lacune conceptuelle importante : elles interprétaient la signification psychologique des dimensions extraites uniquement en fonction de leur validité d'apparence, et non en fonction de leur validité de construit. Autrement dit, les auteurs réfléchissaient sur la nature psychologique des dimensions en regardant « à l'œil » les facteurs de risque les constituant, sans pour autant les lier empiriquement à des mesures validées de caractéristiques psychologiques. Ils évaluaient

parfois leur validité prédictive à l'aide de différents types de récidives, mais sans plus. Ce faisant, leur réseau nomologique (Cronbach & Meehl, 1955) était largement ignoré.

Finalement, l'absence d'analyses de validité de construit était généralement accompagnée d'un cadre conceptuel plutôt mince. Si les auteurs justifiaient bien la pertinence d'appliquer des modèles de facteurs latents aux outils actuariels pour agresseurs sexuels, ils abordaient peu les fondements théoriques sous-tendant leur démarche analytique. Pourtant, un des principaux avantages liés à l'application de tels modèles est de conceptualiser le risque des agresseurs sexuels de manière théorique et étiologique (Knight & Thornton, 2007).

Chapitre 2 : Objectifs

La présente thèse adhère au courant supportant l'application des modèles de facteurs latents aux outils actuariels pour agresseurs sexuels (Knight & Thornton, 2007). Nous estimons qu'une telle démarche est susceptible :

- 1) D'aider les évaluateurs à mieux comprendre les instruments qu'ils utilisent.
- 2) De fournir des pistes pour optimiser les instruments présentement en usage.
- 3) De contribuer à une meilleure théorisation des processus menant les agresseurs sexuels à récidiver.

Bien que plusieurs efforts de recherche aient déjà été déployés en ce sens, ils n'étaient pas dépourvus de limites. La thèse tentera alors de pallier aux limites méthodologiques et conceptuelles de ces études, et ce, à l'aide de deux objectifs principaux et un objectif secondaire.

Objectif principal 1

Le premier objectif principal est de réaliser une étude des dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels dans laquelle les lacunes méthodologiques précédemment relevées (matrices de corrélations inadéquates, paramètres d'extraction et de rotation peu approfondis, échantillons de taille limitée) seront corrigées. Ainsi, une analyse factorielle exploratoire des items non redondants de la Statique-99R et de la Statique-2002R, dont les paramètres sont adaptés aux variables à l'étude, sera proposée. La Statique-99R et la Statique-2002R ont été sélectionnées puisque leur haut taux d'utilisation (Archer, Buffington-Vollum, Stredny, & Handel, 2006; Jackson & Hess, 2007; McGrath, Cumming, Burchard, Zeoli, & Ellerby, 2010; Neal & Grisso, 2014) maximise les chances que nos résultats soient d'intérêt pour les nombreux cliniciens et évaluateurs employant ces instruments. De plus, ils contiennent une répartition relativement équilibrée d'items reliés à la délinquance/déviance sexuelle et à la délinquance générale/mode de vie instable (Hanson & Thornton, 2000; Nunes & Cortoni, 2008; Parent et al., 2011), assurant ainsi qu'aucune dimension fondamentale ne sera omise. Finalement, la Statique-99 est l'outil actuariel pour agresseur sexuel dont la structure factorielle a été la plus exhaustivement étudiée (Brouillette-Alarie, Hanson et al., 2014), fournissant un

important pan de littérature avec lequel comparer nos résultats. L'utilisation exclusive de ces instruments implique toutefois que les facteurs de risque dynamiques, de même que certains facteurs statiques (ex. : variables développementales telles que les problèmes scolaires), ne seront pas inclus dans les dimensions initiales. L'analyse factorielle sera réalisée sur un échantillon méta-analytique d'agresseurs sexuels, de sorte que nos résultats soient les plus représentatifs et généralisables possibles.

Objectif principal 2

Le deuxième objectif principal est d'étudier la validité de construit des dimensions de la Statique-99R/2002R. En effet, la plupart des études antérieures ont simplement interprété les dimensions extraites par analyse factorielle en fonction de leur validité d'apparence. Pourtant, pour s'assurer qu'une dimension correspond bel et bien à un construit ou une caractéristique psychologique, et non à un artefact statistique vide de sens clinique, des analyses de validité de construit sont impératives. Dans le cadre de la présente thèse, des analyses de validité prédictive et convergente seront réalisées. La validité prédictive, soit la capacité des dimensions à prédire différents types de récidives, sera évaluée à l'aide d'analyses de survie. La validité convergente, soit les liens entre les dimensions et différents traits/mécanismes/construits psychologiques, tendances comportementales ou éléments de l'environnement social, sera évaluée à l'aide d'analyses de corrélations. Les critères de convergence seront les facteurs dynamiques stables de la STABLE-2007 et les caractéristiques psychologiques associées au risque (*psychologically meaningful risk factors*) de la méta-analyse de Mann et collègues (2010). Les analyses seront faites, respectivement, à l'aide des échantillons du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007) et du Centre régional de réception. Les analyses de validité de construit devraient permettre de dresser un portrait sommaire du réseau nomologique des dimensions de la Statique-99R/2002R, et par association, des dimensions du risque de récidive sexuelle.

Objectif secondaire 1

Un objectif secondaire de la thèse consiste à participer à un effort de théorisation de la récidive des agresseurs sexuels. Pour ce faire, les différentes étapes de notre démarche scientifique seront mises en parallèle avec le modèle étiologique du risque de Beech et Ward

(2004). Ce modèle illustre comment les facteurs de risque – même s’il s’agit avant tout de corrélats statistiques souvent historiques et immuables – peuvent s’intégrer dans une explication étiologique et causale de la récidive.

Modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)

Beech et Ward (2004) prétendent que les causes de la récidive se trouvent dans l’interaction entre les vulnérabilités psychologiques des agresseurs sexuels et les différentes situations ponctuelles auxquelles ils sont soumis. En effet, parmi les multiples traits psychologiques développés par l’individu au cours de son enfance et adolescence, par l’effet conjoint des prédispositions génétiques et des grands mécanismes d’apprentissage (conditionnement classique, opérant et vicariant), certains le rendront plus à risque de présenter des comportements délinquants. Autrement dit, ils le vulnérabiliseront face aux déclencheurs de l’environnement social susceptibles de précipiter un passage à l’acte. Les vulnérabilités psychologiques du modèle de Beech et Ward (2004) ont un recoupement conceptuel important avec la notion de trait psychologique. Pour fins de comparaison, les traits psychologiques sont définis comme des caractéristiques d’origine biologique et développementale modulant avec une certaine constance les réponses fournies par un individu aux diverses situations qu’il rencontre dans son environnement social (Cattell & Kline, 1977; Matthews & Deary, 1998; Widiger & Costa, 2013).

Le modèle de Beech et Ward (2004), illustré à la figure 3, postule qu’il est possible d’inférer les vulnérabilités psychologiques des agresseurs sexuels à l’aide des facteurs de risque temporellement stables que l’on retrouve dans les outils actuariels du domaine. Plus précisément, les facteurs statiques seraient des marqueurs de l’influence passée des vulnérabilités psychologiques, alors que les facteurs dynamiques stables seraient des mesures plus directes de ces vulnérabilités. Selon les auteurs, il est donc futile de diviser les facteurs de risque statiques et dynamiques stables en catégories hétérogènes, puisqu’ils réfèrent aux mêmes vulnérabilités latentes.

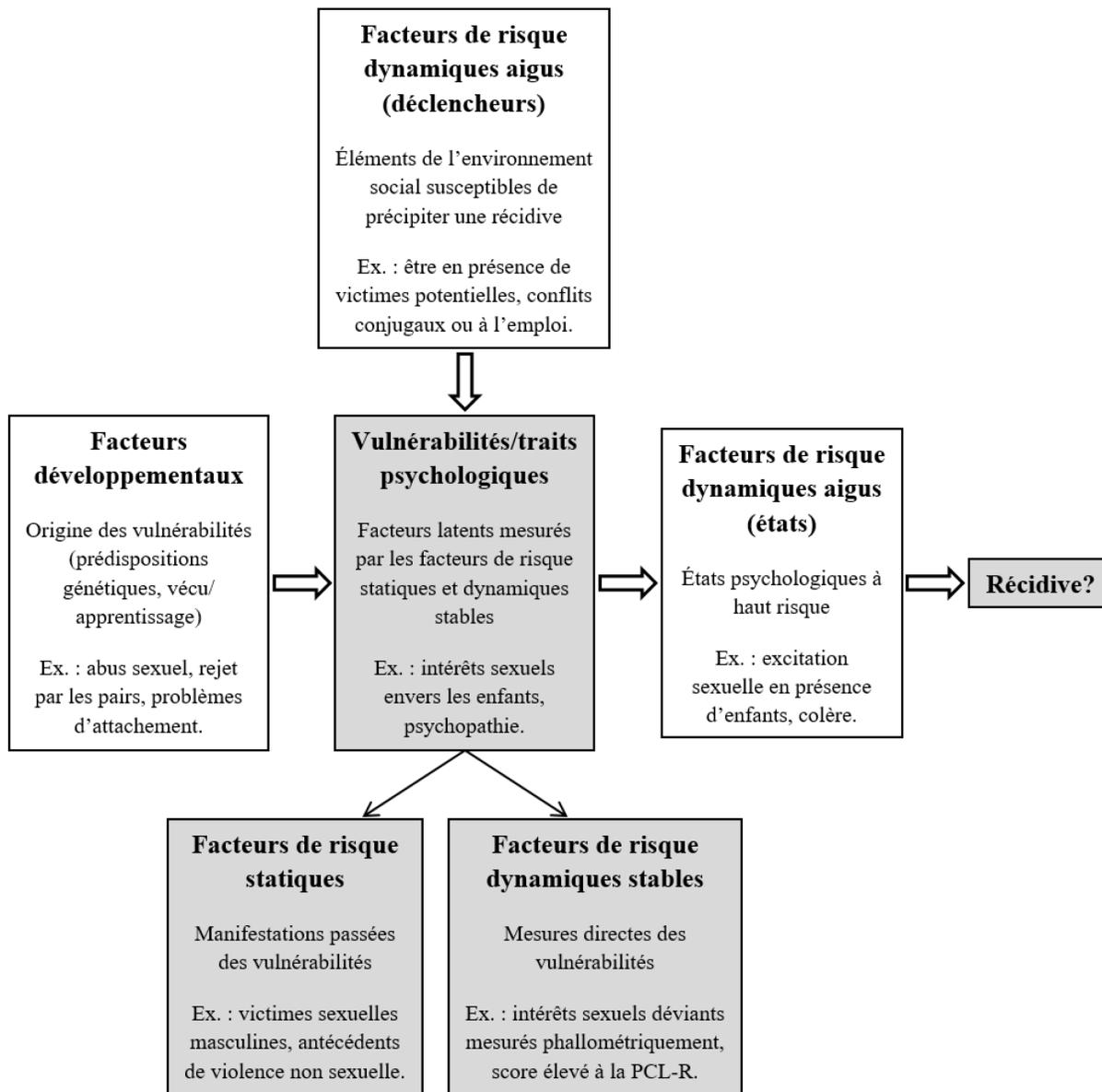


Figure 3. Modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)

Les facteurs dynamiques aigus sont divisés en deux catégories : les déclencheurs de l'environnement social et les états psychologiques à haut risque. Tel que spécifié par Hanson et collègues (2007), les influences de l'environnement social peuvent être orientées ou non; certaines résultent des actions et désirs de l'agresseur sexuel (ex. : se retrouver volontairement en présence de victimes en allant se promener dans un parc), alors que d'autres surviennent de façon imprévue et occasionnent des émotions négatives (ex. : perte d'emploi). Les états mentaux à haut risque, quant à eux, sont la résultante de l'interaction entre les vulnérabilités

psychologiques et les déclencheurs de l'environnement social. Par exemple, la vision d'un enfant nu dans une piscine publique (déclencheur) est susceptible de générer de l'excitation sexuelle (état) chez un individu ayant des intérêts sexuels envers les enfants (vulnérabilité). Toutefois, si cet individu n'avait pas développé de tels intérêts au cours de sa vie, son niveau de risque n'aurait pas été affecté par le déclencheur mentionné ci-haut.

La distinction entre trait/vulnérabilité psychologique et état mental est ici primordiale (Douglas & Skeem, 2005; Eysenck & Eysenck, 1980). Alors que la présence ou l'absence de traits psychologiques typiquement associés à la récidive permet de différencier les individus à haut risque des individus à faible risque (risque interindividuel), la fluctuation des états mentaux permet d'identifier quand un même individu sera particulièrement à risque de récidiver (risque intraindividuel). Ainsi, en prenant soin de distinguer le rôle des facteurs de risque temporellement stables de celui des facteurs dynamiques aigus, le modèle étiologique de Beech et Ward (2004) intègre la nuance importante entre *risk status* et *risk state*.

Risk state may be defined as an individual's propensity to become involved in violence at a given time, based on particular changes in biological, psychological, and social variables in his or her life. Central to this construct is a recognition that risk factors vary in the extent to which they are changeable, ranging from highly static variables (e.g., gender, race, history of violence) to highly dynamic ones (e.g., substance use, weapon availability). Static risk factors describe an individual's risk status, whereas a combination of static and dynamic factors describes an individual's risk state. (Douglas & Skeem, 2005, p. 349-350)

En somme, le modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004) permet d'intégrer les différents types de facteurs de risque dans un modèle causal de la récidive, fondé sur des mécanismes psychologiques bien établis (traits et états psychologiques). Ce modèle tient compte non seulement des caractéristiques individuelles, mais aussi du rôle de l'environnement social et des situations imprévues.

La présente thèse ne prétend pas mettre à l'épreuve le modèle étiologique de Beech et Ward (2004), dans la mesure où elle ne s'attarde ni aux facteurs développementaux ni aux facteurs dynamiques aigus. Toutefois, en identifiant les dimensions de la Statique-99R/2002R

et en analysant leur validité convergente et prédictive, elle met à l'épreuve la notion selon laquelle les facteurs de risque statiques et dynamiques stables réfèrent tous deux à des vulnérabilités psychologiques latentes pouvant précipiter la récidive chez les agresseurs sexuels (éléments en gris de la figure 3). Le succès de la démarche pourrait d'une part contribuer à la théorisation des différents facteurs et dimensions du risque de la récidive sexuelle, et d'autre part ouvrir la voie à des études sur leur étiologie.

Si les variables développementales ne sont généralement pas associées à la récidive sexuelle (Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2004), et ont conséquemment été éjectées d'outils actuariels tels que la Statique-99R, elles sont les seules qui permettent de structurer les efforts de prévention primaire et secondaire (Knight & Sims-Knight, 2003). Bien que le domaine dispose de plusieurs modèles étiologiques de la coercition sexuelle (Daversa & Knight, 2007; Knight & Sims-Knight, 2003; Malamuth et al., 1996; Marshall & Barbaree, 1990; Seto, 2008), il ne dispose d'aucun modèle empirique s'étant spécifiquement intéressé à la récidive des agresseurs sexuels. Un tel modèle pourrait permettre de distinguer les facteurs liés à l'apparition (participation) des facteurs liés au maintien (fréquence/récidive) de la carrière criminelle (LeBlanc, 1986).

Chapitre 3 : Méthodologie⁸

Division des articles

Les objectifs de la thèse sont d'identifier les dimensions de la Statique-99R et de la Statique-2002R, et d'établir leur réseau nomologique à l'aide d'analyses de validité prédictive et convergente.

Dans le premier article, une analyse factorielle exploratoire des items non redondants de la Statique-99R/2002R sera proposée. Une fois les dimensions extraites, leur validité prédictive sera évaluée en fonction de différents types de récidives. Les analyses de cet article seront réalisées à l'aide de l'échantillon méta-analytique ayant servi à mettre à jour les normes de la Statique-99 (Helmus, 2009).

Dans le deuxième article, la validité convergente des dimensions de la Statique-99R/2002R sera évaluée avec les facteurs de risque dynamiques stables contenus dans la STABLE-2007. Les analyses seront réalisées à l'aide des participants du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007), une étude prospective ayant servi au développement de la STABLE-2007 et de l'AIGU-2007.

Dans le troisième article, la validité convergente des dimensions de la Statique-99R/2002R sera évaluée en fonction de diverses échelles psychologiques construites à l'aide des variables du Questionnaire informatisé sur la délinquance sexuelle (QIDS; St-Yves, Proulx, & McKibben, 1994). Ensuite, la validité prédictive des dimensions de la Statique-99R/2002R et des échelles psychologiques du QIDS sera testée. Ces analyses seront réalisées à l'aide d'un échantillon d'agresseurs sexuels évalués en début de sentence au Centre régional de réception.

⁸ La présente section contient une description sommaire des caractéristiques méthodologiques des trois articles constituant la thèse. Il va sans dire que pour une description plus exhaustive, le lecteur est référé aux articles en question.

Participants

Article 1

Les participants du premier article proviennent d'un échantillon méta-analytique de 2 569 agresseurs sexuels adultes ayant servi à mettre à jour les normes de la Statique-99 dans le cadre du mémoire de maîtrise de L. Maaïke Helmus (2009). Cet échantillon regroupe ainsi les participants de plusieurs études de validation de la Statique-99/2002 publiées entre 2003 et 2007 ($k = 7$). Les caractéristiques de ces études sont décrites au tableau IV. Pour plus de détails sur chacun des échantillons inclus dans l'article 1, consultez Helmus (2009). Notez par ailleurs que les échantillons d'Hanson et collègues (2007) et de Bigras (2007) correspondent, respectivement, aux échantillons utilisés dans les articles 2 et 3.

Article 2

Les participants du deuxième article ont été recrutés dans le cadre du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007), une étude prospective portant sur le retour en communauté de 571 agresseurs sexuels adultes provenant de diverses régions du Canada (les 13 provinces/territoires). Parmi ceux-ci, 227 avaient agressé sexuellement des enfants; 93 avaient agressé des adolescents; 139 avaient agressé des femmes adultes; et 110 avaient agressé des victimes de plus d'une catégorie. Ces délinquants ont été libérés entre le 18 janvier 2001 et le 19 octobre 2005, et ont été suivis en moyenne 7,4 ans (minimum 0,2 an; maximum 10,1 ans). Les statistiques descriptives de cet échantillon se trouvent au tableau V.

Article 3

Les participants du troisième article ont été recrutés au Centre régional de réception, un pénitencier situé à Sainte-Anne-des-Plaines (Québec, Canada). Ces 613 agresseurs sexuels adultes ont tous reçu une sentence fédérale (deux ans et plus) entre 1995 et 2000 pour un délit sexuel avec contacts. Parmi ces 613 délinquants, 355 étaient des agresseurs sexuels d'enfants, 174 étaient des agresseurs de femmes et 59 étaient des agresseurs mixtes (victimes des deux catégories). Les statistiques descriptives de cet échantillon sont présentées au tableau VI.

Tableau IV. Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 1

Variables/études	Bengtson (2008)	Bigras (2007)	Boer (2003)	Haag (2005)	Hanson et al. (2007)	Harkins & Beech (2007)	Knight & Thornton (2007)	Échantillon complet
<i>n</i>	308	425	296	190	702	182	466	2 569
Provenance des participants	Référés pour évaluation psychiatrique	Service correctionnel du Canada	Service correctionnel du Canada	Incarcérés sans possibilité de libération avant la fin de la sentence	Suivis en communauté	Incarcérés et suivis en communauté	Statut de <i>civil commitment</i>	N/A
Pays	Danemark	Canada	Canada	Canada	Canada	Royaume-Uni	États-Unis	N/A
Années de remise en liberté (<i>M</i>)	1978-1995 (1986)	1995-2004 (1999)	1976-1994 (1990)	1995 (1995)	2001-2005 (2002)	1994-1998 (1995)	1957-1986 (1970)	1957-2005 (1995)
Mesures judiciaires constituant une récidive	Accusations	Accusations	Condamnations	Condamnations	Accusations	Condamnations	Accusations	N/A
Période de suivi en années [<i>M</i> (<i>É-T</i>)]	16,2 (4,3)	4,6 (1,9)	13,3 (2,1)	7,0 (0,0)	3,5 (1,0)	10,4 (1,1)	8,6 (2,6)	8,0 (4,9)
Taux de récidive sexuelle ^a	34,1%	5,9%	8,8%	24,7%	8,1%	13,7%	28,1%	16,2%
Taux de récidive violente non sexuelle ^a	23,4%	9,9%	17,6%	N/A	8,8%	10,4%	24,9%	15,3%
Taux de récidive totale ^a	64,6%	23,3%	51,7%	N/A	27,9%	35,2%	54,9%	40,2%
Âge au moment de la libération [<i>M</i> (<i>É-T</i>)]	32,5 (10,4)	42,7 (11,9)	41,2 (12,5)	36,7 (9,7)	41,6 (13,2)	43,5 (12,7)	36,1 (11,4)	39,4 (12,5)
Score total à la Statique-99R (-3 à 12) [<i>M</i> (<i>É-T</i>)]	3,8 (2,4)	2,1 (2,3)	2,8 (2,8)	4,1 (2,2)	2,4 (2,4)	2,1 (2,6)	4,6 (2,4)	3,1 (2,6)
Score total à la Statique-2002R (-2 à 13) [<i>M</i> (<i>É-T</i>)]	4,6 (2,4)	3,4 (2,5)	3,9 (2,7)	5,7 (2,3)	3,5 (2,5)	3,6 (2,8)	6,1 (2,5)	4,3 (2,7)

^a Période de suivi variable.

Tableau V. Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 2

	Agresseurs d'enfants (<i>n</i> = 227)	Agresseurs d'adolescents (<i>n</i> = 93)	Agresseurs de femmes (<i>n</i> = 139)	Agresseurs mixtes (<i>n</i> = 110)	Échantillon complet (<i>N</i> = 571)
	<i>M</i> (<i>É-T</i>)				
Âge au moment de la libération	41,5 (14,4)	41,1 (11,8)	37,7 (11,6)	45,8 (13,3)	41,3 (13,4)
Score total à la Statique-99R (-3 à 12)	1,8 (2,3)	1,6 (1,9)	3,2 (2,3)	3,1 (2,8)	2,4 (2,5)
Score total à la Statique-2002R (-2 à 13)	3,1 (2,5)	2,6 (1,9)	4,1 (2,3)	4,2 (2,8)	3,5 (2,5)
Score total à la STABLE-2007 (0 à 26)	8,2 (4,8)	5,0 (4,3)	7,4 (5,2)	8,5 (5,3)	7,5 (5,1)

Notes. Les informations nécessaires pour classer deux des participants parmi les sous-groupes d'agresseurs sexuels n'étaient pas disponibles. Puisque l'article 2 ne contient pas d'analyses de validité prédictive, les statistiques descriptives sur les taux de récidive ne sont pas présentées. En effet, seules les variables dont nous avons explicitement besoin dans l'étude nous ont été fournies par Sécurité publique Canada.

Tableau VI. Statistiques descriptives de l'échantillon de l'article 3

	Agresseurs d'enfants (<i>n</i> = 355)	Agresseurs de femmes (<i>n</i> = 174)	Agresseurs mixtes (<i>n</i> = 59)	Échantillon complet (<i>N</i> = 613)
	<i>M</i> (<i>É-T</i>) / %			
Âge au moment de l'évaluation	42,7 (12,4)	33,6 (9,1)	37,0 (11,0)	39,5 (12,1)
Risque				
Score total à la Statique-99R (-3 à 12)	1,8 (2,4)	3,3 (1,9)	3,1 (2,2)	2,4 (2,4)
Score total à la Statique-2002R (-2 à 13)	3,4 (2,6)	4,8 (2,0)	4,8 (2,5)	4,0 (2,5)
Récidive				
Récidive sexuelle	7,6%	11,9%	17,3%	9,8%
Temps écoulé avant la récidive sexuelle (années)	3,3 (2,3)	3,2 (2,1)	3,1 (2,3)	3,1 (2,2)
Récidive violente non sexuelle	10,8%	30,6%	19,2%	17,4%
Temps écoulé avant la récidive violente non sexuelle (années)	3,3 (2,1)	3,1 (2,6)	3,7 (2,3)	3,2 (2,5)
Récidive non sexuelle non violente	20,5%	35,0%	17,3%	24,7%
Temps écoulé avant la récidive non sexuelle non violente (années)	3,3 (2,6)	2,5 (1,8)	2,7 (1,8)	2,9 (2,2)

Note. Les informations nécessaires pour classer 25 participants parmi les sous-groupes d'agresseurs sexuels n'étaient pas disponibles.

La récidive des participants de l'article 3 a été colligée durant l'été 2007, menant à une période de suivi moyenne de 7,7 ans ($\acute{E}-T = 2,6$).

Le niveau de risque moyen à la Statique-99R des participants des articles 2 ($M = 2,4$, $\acute{E}-T = 2,5$) et 3 ($M = 2,4$, $\acute{E}-T = 2,4$) était en deçà de celui de l'échantillon méta-analytique du premier article ($M = 3,1$, $\acute{E}-T = 2,6$). Ces différences étaient statistiquement significatives. En revanche, le niveau de risque des participants de l'article 2 ne différait pas de celui des participants de l'article 3. Ainsi, bien que les participants de l'article 3 aient tous été recrutés dans un pénitencier fédéral, leur niveau de risque ne semblait pas anormalement élevé.

Mesures

Statique-99R

La Statique-99R (Hanson & Thornton, 2000; Helmus et al., 2012) est un outil actuariel empiriquement validé ayant pour objectif d'évaluer le risque de récidive sexuelle des délinquants sexuels adultes. Elle est constituée de 10 facteurs de risque faciles à coter couvrant le statut démographique (ex. : âge), la carrière criminelle (ex. : infractions sexuelles antérieures) et les caractéristiques des victimes (ex. : victimes sexuelles masculines). Les facteurs de risque la constituant étant tous statiques, elle fournit un niveau de risque qui est peu susceptible d'évoluer temporellement. Son score total varie de -3 à 12, et permet de classifier les délinquants sexuels dans l'une des cinq catégories de risque suivantes : très faible (-3 à -2), sous la moyenne (-1 à 0), moyen (1 à 3), supérieur à la moyenne (4 à 5) et hautement supérieur à la moyenne (6+) (Hanson, Babchishin, Helmus, Thornton, & Phenix, 2016). Les items de la Statique-99R sont identiques aux items de la Statique-99, à l'exception de l'item d'âge, dont les balises ont été mises à jour.

Statique-2002R

À l'instar de la Statique-99R, la Statique-2002R (Hanson & Thornton, 2003; Helmus et al., 2012) est un outil actuariel validé pour agresseurs sexuels adultes. Elle est composée de 14 items, rassemblés en cinq catégories : l'âge, la persistance dans les délits sexuels, les intérêts sexuels déviants, les liens avec les victimes et la délinquance générale. Son score total varie

entre -2 et 13, et permet de classer les agresseurs sexuels selon cinq catégories de risque : très faible (-2 à -1), sous la moyenne (0 à 1), moyen (2 à 4), supérieur à la moyenne (5 à 6), et hautement supérieur à la moyenne (7+) (Hanson et al., 2016). Plusieurs items de la Statique-2002R sont directement tirés de la Statique-99R.

La Statique-2002 a été développée afin d'améliorer la fidélité et la validité de la Statique-99. Bien que la validité prédictive des deux échelles soit somme toute assez similaire (Hanson, Helmus, & Thornton, 2010), des études ont démontré que les nouveaux items de la Statique-2002 permettaient d'améliorer la qualité de l'évaluation du risque faite par la Statique-99 (Babchishin, Hanson, & Helmus, 2012; Lehmann, Hanson et al., 2013). Les items de la Statique-2002R sont identiques aux items de la Statique-2002, à l'exception de l'item d'âge, qui a été rebalisé.

Une description précise des items de la Statique-99R et de la Statique-2002R peut être obtenue dans les manuels de codification de chacun des instruments (Phenix et al., 2016; Phenix, Doren, Helmus, Hanson, & Thornton, 2009), lesquels sont disponibles sur le site www.static99.org.

Dimensions de la Statique-99R/2002R

Une fois les dimensions de la Statique-99R/2002R extraites par analyse factorielle, des scores factoriels ont été attribués à chaque participant afin de pouvoir évaluer la validité prédictive et convergente des dimensions en question. Ces scores étaient simplement égaux à la somme des items constituant chaque dimension. Les scores factoriels additionnés ont été préférés aux scores factoriels régressés (*regression factor scores*), puisque ces derniers ne peuvent être calculés qu'à l'aide de logiciels statistiques, limitant leur utilité clinique. En l'absence de données manquantes, les scores factoriels additionnés arrivent à des résultats très similaires aux scores factoriels régressés (Estabrook & Neale, 2013).

Récidive

Les données sur la récidive des agresseurs sexuels ont été colligées dans les dossiers criminels officiels des participants. Dans l'article 3, les accusations et condamnations constituaient des récidives, alors que dans l'article 1, les mesures judiciaires utilisées variaient

selon l'étude. Certains échantillons considéraient les accusations et condamnations comme des récidives, alors que d'autres se limitaient aux condamnations (voir tableau IV). Plusieurs types de récidives ont été employés; dans l'article 1, les dimensions de la Statique-99R/2002R ont été mises en lien avec la récidive sexuelle, violente non sexuelle et totale. Dans l'article 3, elles ont été associées à la récidive sexuelle, violente non sexuelle et non sexuelle non violente. Chaque type de récidive avait une période de suivi qui lui était propre.

STABLE-2007

La STABLE-2007 (Hanson et al., 2007; Hanson et al., 2015) est un outil actuariel validé ayant pour but d'évaluer les besoins criminogènes des agresseurs sexuels adultes, à l'aide de facteurs de risque dynamiques stables. Ces facteurs sont susceptibles d'être modifiés par une intervention soutenue, mais tendent à perdurer à travers les mois, voire les années (Hanson et al., 2007). La STABLE-2007 comporte 13 items, rassemblés en cinq catégories : les influences sociales négatives, les problèmes relationnels (instabilité conjugale, identification émotionnelle avec les enfants, hostilité envers les femmes, rejet social, manque d'empathie), la maîtrise de soi (impulsivité, faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, tendance à vivre des émotions négatives/être hostile), la maîtrise de soi sexuelle (préoccupations sexuelles, recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, intérêts sexuels déviants) et le manque de coopération dans le cadre de la surveillance. Son score total varie entre 0 et 26, et est associé à trois catégories de risque : faible (0 à 3), moyen (4 à 11) et élevé (12 et plus).

Contrairement aux échelles actuarielles uniquement constituées de facteurs de risque statiques, la cotation de la STABLE-2007 requiert une entrevue avec le délinquant (ou des dossiers cliniques très détaillés; Looman & Abracen, 2012). Pour plus de détails sur les procédures de passation et de cotation de la STABLE-2007, référez-vous au manuel de codification de l'instrument (Fernandez, Harris, Hanson, & Sparks, 2014).

Échelles psychologiques opérationnalisées avec les variables du QIDS

Les échelles psychologiques utilisées pour évaluer la validité convergente des dimensions de la Statique-99R/2002R étaient essentiellement tirées des caractéristiques psychologiques associées au risque de la méta-analyse de Mann et collègues (2010). Plus

précisément, toute caractéristique dont le support empirique était « fort » ou « prometteur » a été retenue, du moment que les variables du QIDS permettaient de l'opérationnaliser. Lorsque possible, des mesures validées étaient utilisées pour mesurer les caractéristiques psychologiques associées au risque. Lorsqu'aucune mesure validée n'était disponible, une échelle comportementale était construite par l'auteur à partir des variables dichotomiques contenues dans le QIDS. Les échelles de l'article 3 vont comme suit :

- 1) Intérêts sexuels envers les mineurs.
- 2) Utilisation de stratégies d'approche centrées sur la séduction plutôt que la coercition.
- 3) *Screening Scale for Pedophilic Interests* (SSPI; Helmus, Ó Ciardha, & Seto, 2015; Seto & Lalumière, 2001).
- 4) Présence de multiples paraphilies sexuelles.
- 5) Préoccupations sexuelles.
- 6) Comportements antisociaux.
- 7) Échelle de déviation psychopathique du *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2* (MMPI-2; Butcher, Dahlstrom, Graham, Tellegen, & Kaemmer, 1989).
- 8) Échelle de personnalité antisociale du *Millon Clinical Multiaxial Inventory-I* (MCMI; Millon, 1977).
- 9) Hostilité envers les femmes.
- 10) *Sexual Sadism Scale* (SeSaS; Mokros, Schilling, Eher, & Nitschke, 2012).

Pour plus d'informations sur la façon dont les échelles ont été construites, leurs constituants et leur cohérence interne, consultez la section méthodologique de l'article 3.

Stratégie analytique

Identification des dimensions de la Statique-99R/2002R

Les dimensions de la Statique-99R/2002R ont été extraites par une analyse factorielle exploratoire réalisée à l'aide du logiciel Mplus 6.12 (Muthén & Muthén, 2010). Ce logiciel permet l'utilisation de paramètres d'analyse factorielle adaptés aux variables que l'on retrouve dans les outils actuariels pour agresseurs sexuels.

Matrice de corrélations

Les matrices de corrélations tétrachoriques et polychoriques ont été préférées aux matrices de corrélations de Pearson, puisqu'elles sont moins sensibles aux restrictions de l'étendue (*restriction of range*) occasionnées par le traitement de variables dichotomiques ou ordinales (Kubinger, 2003). Les items actuariels étant tous dichotomiques ou ordinaux, les corrélations de Pearson auraient sous-estimé la force de l'association les unissant. La matrice de corrélations a ensuite été contrôlée pour les cas de colinéarité ($r > 0,80$), qui peuvent rendre instable les étapes d'inversion matricielle nécessaires à l'obtention d'une solution factorielle viable (Flora, LaBrish, & Chalmers, 2012).

Méthodes d'extraction et de rotation

Les dimensions ont été extraites en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés (*weighted least square means- and variance-adjusted method*; WLSMV), tel que recommandé lorsque des variables dichotomiques ou ordinales sont employées (Muthén & Muthén, 2010). Puisque les dimensions extraites étaient susceptibles d'être corrélées, une rotation de type oblique (geomin) a été préférée aux rotations orthogonales.

Nombre de construits retenus

Le nombre de dimensions à retenir fut déterminé selon quatre critères : 1) le critère de Kaiser (valeurs propres > 1 ; Kaiser, 1960), 2) le graphique des éboulis (*scree test*; Cattell, 1966), 3) l'analyse parallèle (*parallel analysis*; Horn, 1965) et 4) le test MAP (*minimum average partial test*; Velicer, 1976). Il est généralement recommandé d'utiliser plusieurs critères de rétention, aucun n'étant clairement supérieur à un autre (Henson & Roberts, 2006). Advenant

des résultats divergents, l'analyse parallèle et le test MAP ont été priorités, puisqu'ils comportent moins de subjectivité que les deux autres critères (O'Connor, 2000; Schmitt, 2011).

Indices d'ajustement

L'adéquation de la solution factorielle a été évaluée avec trois indices d'ajustement : l'erreur quadratique moyenne de l'approximation (*root mean square error of approximation*; RMSEA), l'indice d'ajustement comparatif (*comparative fit index*; CFI) et l'indice de Tucker-Lewis (TLI). L'erreur quadratique moyenne de l'approximation évalue l'adéquation entre la solution factorielle et un modèle parfait qui serait complètement saturé (Tabachnick & Fidell, 2013); il doit être égal ou inférieur à 0,06 (Hu & Bentler, 1999). Quant à lui, l'indice d'ajustement comparatif évalue l'adéquation entre la solution factorielle et un modèle de référence où il n'y aurait aucune relation entre les variables (Brown, 2006); il doit être égal ou supérieur à 0,95 (Hu & Bentler, 1999). Finalement, l'indice de Tucker-Lewis évalue l'adéquation entre la solution factorielle et un modèle de référence, tout en prenant compte du nombre de paramètres entrés dans le modèle (Tucker & Lewis, 1973); il doit être égal ou supérieur à 0,95 (Hu & Bentler, 1999).

Saturations factorielles

L'inclusion d'un item dans une dimension était déterminée par sa saturation factorielle (λ), qui se devait d'être égale ou supérieure à 0,40 (Stevens, 1992). La valeur brute des saturations factorielles a été préférée à leur signification statistique, afin d'éviter l'obtention d'un nombre excessif de saturations croisées (*cross-loading*).

Validité prédictive

La validité prédictive des dimensions de la Statique-99R/2002R a été évaluée en fonction de deux types d'analyses de survie : les *C* de Harrell (Harrell, Califf, Pryor, Lee, & Rosati, 1982) et les régressions de Cox (Allison, 1984).

C de Harrell

Les *C* de Harrell sont similaires aux aires sous la courbe ROC (*receiver operating characteristic*; Swets, Dawes, & Monahan, 2000), mais permettent de prendre en compte le

temps écoulé avant l'occurrence d'un phénomène. Alors que les aires sous la courbe ROC évaluent la probabilité qu'un récidiviste choisi au hasard ait un score plus élevé qu'un non-récidiviste choisi au hasard, les C de Harrell évaluent la probabilité qu'entre deux participants, celui dont le score est le plus élevé récidivera avant celui dont le score est le plus faible. Tous deux sont des statistiques bivariées permettant d'évaluer le lien entre un prédicteur dichotomique, ordinal ou continu et une variable dépendante dichotomique. Leur taille de l'effet s'interprète de la même manière : 0,50 réfère à une prédiction n'étant pas supérieure au hasard, alors que 0,00 et 1,00 réfèrent, respectivement, à des prédictions négatives et positives parfaites. Selon Rice et Harris (2005), une aire sous la courbe ROC de 0,56 (ou 0,44) dénote une relation faible (d de Cohen de 0,20). Une aire sous la courbe ROC de 0,64 (ou 0,36) dénote une relation moyenne (d de Cohen de 0,50), et une aire sous la courbe ROC de 0,71 (ou 0,29) dénote une relation forte (d de Cohen de 0,80). Un C de Harrell est considéré statistiquement significatif si son intervalle de confiance (95%) n'inclut pas 0,50. Les C de Harrell ont été calculés avec le logiciel R 3.3.1 et l'extension d'analyses de survie de Therneau (2016).

Régressions de Cox

La validité prédictive incrémentielle des dimensions de la Statique-99R/2002R a été évaluée par des régressions de Cox. La régression de Cox est une analyse statistique multivariée partageant de nombreuses ressemblances avec la régression logistique. Les deux analyses tentent de prédire l'occurrence d'un phénomène binaire à l'aide d'un ensemble de variables. Toutefois, la régression de Cox prend en compte le temps écoulé avant l'évènement, permettant de conserver dans l'analyse les participants qui auraient été éliminés si leur période de suivi avait été insuffisante. Les régressions de Cox fournissent des rapports de risque (*hazard ratio*), qui qualifient la taille de l'effet entre une variable indépendante et le phénomène prédit. Un rapport de risque supérieur à 1,00 indique que le prédicteur augmente la probabilité que le phénomène se produise, tandis qu'un rapport de risque inférieur à 1,00 la réduit. Par exemple, un rapport de risque de 1,50 signifie qu'une augmentation d'une unité sur la variable indépendante augmente de 50% les risques que le phénomène se produise. Il est difficile de comparer les rapports de risque de variables n'étant pas sur la même échelle – un problème pouvant être solutionné par l'utilisation des C de Harrell. La signification statistique des rapports de risque est déterminée par leur intervalle de confiance (95%), qui ne doit pas inclure 1,00.

Dans l'article 1, l'échantillon de provenance des participants a été utilisé comme variable de stratification. Les régressions de Cox ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS Statistics 20.

Validité convergente

Les dimensions de la Statique-99R/2002R ont été mises en lien avec les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 et les échelles psychologiques du QIDS par le biais d'analyses de corrélations. Puisque les items de la STABLE-2007 sont trichotomiques, des corrélations polychoriques ont été utilisées. Pour les échelles psychologiques constituées à partir des variables du QIDS, des corrélations de Pearson ont été employées, puisque la plupart des variables à l'étude étaient ordinales ou continues et distribuées normalement. L'utilité de la signification statistique ($p < 0,05$) étant de plus en plus remise en question (Cumming, 2012; Hubbard & Lindsay, 2008), la taille de l'effet, soit la valeur brute du coefficient de corrélation, a été sélectionnée comme le principal critère de l'importance d'un lien entre deux variables. Selon Cohen (1988), un coefficient de corrélation de 0,10 dénote une relation faible. Un coefficient de 0,30 indique une relation moyenne, et un coefficient de 0,50 indique une relation forte. Si les barèmes de Cohen (1988) ont été créés pour les corrélations de Pearson, ils s'appliquent de façon identique aux corrélations polychoriques (Uebersax, 2006). Les corrélations polychoriques ont été calculées avec le logiciel Mplus 6.12, alors que les corrélations de Pearson ont été calculées à l'aide de SPSS Statistics 23.

Chapitre 4 (article 1) :

Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R: A three-factor solution

Référence complète de l'article : Brouillette-Alarie, S., Babchishin, K. M., Hanson, R. K., & Helmus, L.-M. (2016). Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R: A three-factor solution. *Assessment, 23*, 96-111. doi:10.1177/1073191114568114

Déclaration de l'étudiant quant à sa contribution à l'article présenté : Je déclare être le principal instigateur de cet article. J'ai assumé les tâches de recension des écrits, d'analyse des données et de rédaction. La démarche globale a été convenue avec l'ensemble des auteurs dans le cadre de réunions téléphoniques. Kelly M. Babchishin a tracé les grandes lignes de la stratégie analytique, rédigé une partie de la méthodologie et répliqué les analyses. R. Karl Hanson a fourni la base de données, contribué substantiellement à la rédaction/révision du texte et fait office de coordonnateur. L. Maaïke Helmus a préparé la base de données pour les analyses, rédigé la section sur les participants et révisé le texte.

Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R: A three-factor solution

Sébastien Brouillette-Alarie

Université de Montréal

Kelly M. Babchishin

R. Karl Hanson

Public Safety Canada

Leslie-Maaïke Helmus

Forensic Assessment Group

Author Note

Sébastien Brouillette-Alarie, Université de Montréal, École de criminologie, International Centre for Comparative Criminology, Institut Philippe-Pinel de Montréal.

Kelly M. Babchishin, Public Safety Canada.

R. Karl Hanson, Public Safety Canada.

Leslie-Maaïke Helmus, Forensic Assessment Group.

Correspondence concerning this article should be addressed to Sébastien Brouillette-Alarie, Université de Montréal, École de criminologie, PO Box 6128, Downtown Station, Montréal, Québec, Canada, H3C 3J7. Contact: sebastien.brouillette-alarie@umontreal.ca

Abstract

The most commonly used risk assessment tools for predicting sexual violence focus almost exclusively on static, historical factors (e.g., characteristics of prior offences). Consequently, they are assumed to be unable to directly inform the selection of treatment targets, or evaluate change. In this article, we argue that this limitation can be mitigated by using latent variable models as a framework to link historical risk factors to the psychological characteristics of offenders. Accordingly, we conducted a factor analysis of the 13 non-redundant items from the two most commonly used risk tools for sexual offenders (Static-99R and Static-2002R) in order to identify the psychological information contained in these tools. Three factors were identified: 1) persistence/paraphilia, a construct related to sexual criminality, especially of the pedophilic type, 2) youthful stranger aggression, a construct centered on young age and offence seriousness, and 3) general criminality, a construct that reflected the diversity and magnitude of criminal careers. These constructs predicted sexual recidivism with similar accuracy, but only youthful stranger aggression and general criminality predicted non-sexual recidivism. These results indicate that risk tools for sexual violence are multidimensional, and support a shift from a focus on atheoretical risk markers to the assessment of psychologically meaningful constructs.

Keywords: risk assessment, recidivism, sexual offenders, Static-99R, Static-2002R, latent psychological constructs, factor analysis

Introduction

Sexual crimes are among those that invoke the most public concern. Any sexual recidivism is disturbing, particularly when the public perceives that these crimes could, and should, have been prevented. Consequently, many countries have adopted procedures to assess offenders' risk of sexual recidivism and programs that aim to reduce this risk.

Empirically-derived actuarial risk tools are commonly used with sexual offenders because they are objective, simple to score, and outperform unstructured professional judgement (Dawes, Faust, & Meehl, 1989; Gardner, Lidz, Mulvey, & Shaw, 1996; Grove, Zald, Lebow, Snitz, & Nelson, 2000; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; Meehl, 1954; Mossman, 1994; Quinsey, Harris, Rice, & Cormier, 2006). The Static-99 (Hanson & Thornton, 2000) and Static-2002 (Hanson & Thornton, 2003) are the most popular actuarial scales for sexual offenders (Archer, Buffington-Vollum, Stredny, & Handel, 2006; Jackson & Hess, 2007; McGrath, Cumming, Burchard, Zeoli, & Ellerby, 2010). These scales are exclusively comprised of static, historical markers that are not modifiable by treatment or intervention (Andrews & Bonta, 2010), such as the number of prior sex offences and victim characteristics. The popularity of these scales is likely related to the ease with which static factors can be reliably coded from file information. Although static factors predict recidivism, it is not obvious how evaluators can use static, unchangeable risk factors to inform the selection of treatment targets or to evaluate change. Therefore, recent developments in actuarial assessment for sexual offenders have focused on factors that are theoretically related to recidivism and that are potentially changeable through deliberate intervention (e.g., sexual preoccupation, attitudes tolerant of sexual offending, negative peer associations; Mann, Hanson, & Thornton, 2010; Olver, Beggs Christopherson, Grace, & Wong, 2014). In order to emphasize the importance of changeable (not static) factors as targets for treatment and community supervision, the terms *dynamic risk factor* and *criminogenic need* are often used interchangeably (Andrews & Bonta, 2010).

It is not clear, however, that dynamic risk factors are the only markers of criminogenic needs: both static and dynamic risk factors predict recidivism because they are behavioural markers of latent enduring risk-relevant propensities (Beech & Ward, 2004; Mann et al., 2010). Offenders' risk-relevant propensities must have a certain stability because assessments

conducted at time of release discriminate between recidivists and non-recidivists comparably well in follow-up periods ranging from two to 10 years (Hanson, Babchishin, Helmus, & Thornton, 2013; Rice, Harris, & Lang, 2013). Nevertheless, offenders can and do change, such that offence history information decreases in relevance as it fades into the individual's past (Hanson, Harris, Helmus, & Thornton, 2014). In other words, even the most "static" risk indicators are actually time-dependent (i.e., dynamic) indicators. Consequently, the conceptualization and measurement of risk relevant propensities may be best served by considering all risk factors within a latent variable model. The distinction between static and dynamic risk factors has heuristic value, but it is not clear that they are assessing fundamentally different psychological attributes.

Advantages of Latent Variable Models to Inform Assessment

Latent variable models are ubiquitous in psychology, particularly in intelligence testing (Lord & Novick, 1968) and trait theories of personality (Cattell & Kline, 1977). This approach assumes that observed patterns of behaviour, thought, and emotion are caused by latent variables, such as extraversion, neuroticism, or various types of intelligence.

Because static risk factors are measures of observed behaviours specifically related to recidivism (e.g., demographic and offence history information), it should be possible to use them to infer the major latent psychological constructs responsible for recidivism risk (Brouillette-Alarie, Hanson, Babchishin, & Benbouriche, 2014). For example, an offender who has sexually abused numerous young, unrelated, male children (behavioural pattern) could be assumed to have enduring pedophilic sexual interests (Seto & Lalumière, 2001). Accordingly, the DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) specifies that paraphilic disorders, such as pedophilic and exhibitionistic disorders, can be diagnosed based on behavioural history alone.

Over the last 10 years, many studies have sought to identify the latent psychological constructs in static, actuarial scales used with sexual offenders (Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree, Langton, Blanchard, & Cantor, 2009; Barbaree, Langton, & Peacock, 2006b; Boughner, 2010; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Ennis, Hook, & Choy, 2011; Janka, Gallasch-Nemitz, & Dahle, 2010; Knight & Thornton, 2007; Langton, Barbaree, Hansen, Harkins, & Peacock, 2007; Pham & Ducro, 2008; Roberts, Doren, & Thornton, 2002; Seto,

2005; Walters, Deming, & Elliott, 2009). Most of these studies involved exploratory factor analyses of the Static-99 and Static-2002. All of them included at least some items from either scale; four of them factor analysed the Static-99 (Allen & Pflugradt, 2014; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Pham & Ducro, 2008; Walters et al., 2009); and three of them factor analyzed the Static-2002 (Boughner, 2010; Ennis et al., 2011; Langton et al., 2007).

All of these studies agreed on the presence of at least two factors: sexual criminality, also referred to as sexual deviancy, and general criminality/antisocial behaviour. The sexual criminality factor typically included the following items: 1) numerous prior sex offences, 2) a high rate of sexual offending, 3) convictions for non-contact sexual offences, and 4) male victims. Surprisingly, the sexual criminality factor rarely included the other sexual victim items (having any unrelated victim, have a stranger victim). The general criminality factor typically included the following: 1) non-sexual violent crimes, 2) numerous prior sentencing occasions, 3) community supervision violations, and 4) a short period of time free prior to the index sexual offence. These two factors (sexual criminality and antisocial tendencies) constitute the broad domains most strongly associated with sexual crime and sexual recidivism (Doren, 2004; Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2005).

In addition to these two factors, other constructs have been identified in the Static-99 and 2002 items. Although there is no clear consensus on the number and nature of additional constructs, they seem to be mostly related to age, relationship history, and the sexual abuse of unrelated and stranger victims. The psychological features underlying these constructs are often described as detachment or immaturity. However, others have argued that this factor might be a statistical artefact related to age, or a categorical distinction between rapists and child molesters, rather than a psychologically meaningful construct (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005).

Although the aforementioned studies offered valuable insights on the latent constructs of static actuarial scales, nearly all of them used less than optimal statistical methods (see Table VII). First, nearly all of the studies used Pearson product-moment correlations, despite their inadequacy to handle the dichotomous and ordinal variables found in actuarial scales (Brown & Benedetti, 1977; Flora & Curran, 2004; Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García, & Vila-Abad, 2010; Kubinger, 2003). Second, very few studies investigated factor analysis

extraction and rotation techniques, relying instead on the default SPSS parameters, i.e., principal components extraction and orthogonal (varimax) rotation. Third, some studies had inadequate sample size (20 participants per variable; Costello & Osborne, 2005). Finally, very few studies explicitly organised the items to meet the statistical assumptions of non-redundancy and non-collinearity (Flora, LaBrish, & Chalmers, 2012).

Tableau VII. Methodological characteristics of the studies on the latent constructs of actuarial scales

Study	Statistical method	Type of correlations	Extraction method	Rotation method	<i>n</i> ¹
Roberts et al. (2002)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Unspecified	393
Seto (2005)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	215
Barbaree et al. (2006b)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	311
Knight & Thornton (2007)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	569
Langton et al. (2007)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	449
Pham & Ducro (2008)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Oblique (promax)	254
Barbaree et al. (2009)	Correlation with age	Pearson	N/A	N/A	393-468
Walters et al. (2009)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	508
Janka et al. (2010)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	612
Boughner (2010)	Factor analysis	Pearson	Principal component analysis	Orthogonal (varimax)	309
Ennis et al. (2011)	Factor analysis	Unspecified	Unspecified	Unspecified	225
Brouillette-Alarie & Proulx (2013)	Factor analysis	Pearson	Unweighted least squares	Oblique (oblimin)	679
Allen & Pflugradt (2014)	Nonlinear factor analysis (normal ogive harmonic analysis robust method)	N/A	N/A	Oblique (promax)	451

¹ Relates the *n* used in the main latent construct analysis.

Study Objectives

The current study aimed to identify the latent psychological constructs of the Static-99R and Static-2002R, using accepted factor analysis procedures. As well, we examined the

construct validity of the resulting factors by examining their association with recidivism, the criteria these measures were intended to predict. Although the STATIC instruments do not cover all the important predictors of sex offenders' recidivism (e.g., they neglect dynamic risk predictors), their widespread use ensures that this study will be of relevance to the numerous clinicians and evaluators currently using these scales.

Method

Measures

Static-99R

Static-99R (Hanson & Thornton, 2000; Helmus et al., 2012) is an empirically derived actuarial risk assessment tool designed to predict sexual recidivism in adult male sexual offenders using commonly available information (see also www.static99.org). It has ten items related to demographic (e.g., age), criminal history (e.g., past sexual offences), and victim choice (e.g., any male victims). Its total score (ranging from -3 to 12) can be used to place offenders in one of four risk categories: low (-3 to 1), moderate-low (2 to 3), moderate-high (4 to 5), and high (6+). The Static-99R items are identical to Static-99 with the exception of updated age weights.

Static-2002R

Similar to Static-99R, Static-2002R (Hanson & Thornton, 2003; Helmus et al., 2012) is an empirical actuarial risk assessment tool for adult male sexual offenders (see also www.static99.org). It has 14 items grouped into 5 main subscales: age at release, persistence of sex offending, sexual deviance, relationship to victims, and general criminality. The total score (ranging from -2 to 13) can be used to place offenders in one of five risk categories: low (-2 to 2), low-moderate (3 to 4), moderate (5 to 6), moderate-high (7 to 8), and high (9+). The Static-2002R items are identical to Static-2002 with the exception of updated age weights.

The Static-2002 was developed to improve coding consistency, conceptual clarity, and predictive accuracy compared to the Static-99. Although the Static-2002 was more accurate than the Static-99 (Hanson, Helmus, & Thornton, 2010), revising the Static-99 age weights increased

its predictive accuracy such that there was no longer a meaningful difference between Static-99R and Static-2002R (Babchishin, Hanson, & Helmus, 2012). Both scales, however, contribute incrementally to the prediction of sexual recidivism (Babchishin et al., 2012; Lehmann, Hanson et al., 2013).

Item preparation

Initial item preparation was required before integrating items from both scales in the factor analysis. First, the “age at release” items from both scales were removed in favour of age at release in years as a continuous variable without cut-offs. Age was then inverted to provide intuitive factor loadings (given the expected negative relationship between age and risk). Second, the “any unrelated victims” and “any stranger victims” items were combined into an item on a 3-point scale: 0 = no unrelated or stranger victim, 1 = at least one unrelated victim and no strangers, 2 = at least one stranger victim. Although the unrelated victim and stranger victim items are listed separately on the STATIC coding forms, these items are actually both part of the same dimension because victims who are strangers are automatically coded as unrelated as well, hence the 2 points for any stranger victims (A. J. R. Harris, Phenix, Hanson, & Thornton, 2003). Third, the Static-2002R items “any prior involvement with the criminal justice system” and “prior sentencing occasions for anything” were combined because they were inherently part of the same continuum: 0 = no prior involvement with the criminal justice system, 1 = at least one prior charge, but less than 3 prior sentencing occasions, 2 = 3-13 prior sentencing occasions, 3 = 14+ prior sentencing occasions. Fourth, when identical items were present in both scales (e.g., any male victims), they were only counted once. Fifth, very similar items with slightly different coding rules (e.g., prior non-sexual violence [Static-99R]/any prior non-sexual violence sentencing occasion [Static-2002R]) were summed.

Finally, variables were scanned for cases of collinearity with tetrachoric/polychoric correlations ($r > .80$) because high collinearity makes the empirical inversion of correlation matrices unstable (Flora et al., 2012). When collinearity cases were found (e.g., high rate of sexual offending [Static-2002R]/prior sex offences [Static-99R/2002R]), the items were summed. See Appendix A for the full list of redacted items.

Samples

This study used datasets from a larger project involving the re-norming of the Static-99 (for additional information on the samples and data preparation, see: Helmus, 2009). The sample, therefore, comprises a non-exhaustive collection of contemporary validation studies of the Static-99. Previous research has observed some variations in findings depending on the extent to which the samples were preselected on risk-relevant characteristics (Helmus, 2009; Helmus & Thornton, 2015); nonetheless, the samples should be considered broadly representative of typical settings in which these scales are used. To be included in this study, the sample required information on all items included in the factor analysis (which were derived from Static-99R and Static-2002R items). In total, seven samples were available ($N = 2,569$).

Table VIII provides descriptive information for the studies included. Four samples were from Canada; the remaining samples were from the United States ($k = 1$), the United Kingdom ($k = 1$), and Denmark ($k = 1$). The average age at release was 39 years old ($SD = 12$). Three samples consisted of fairly routine correctional samples (i.e., relatively unselected; expected to be fairly representative of the population of convicted sex offenders), either from prisons (Bigras, 2007; Boer, 2003) or community supervision (Hanson, Harris, Scott, & Helmus, 2007). One sample was a treatment sample (Harkins & Beech, 2007), whereas the rest were more specialized, including a sample evaluated for civil commitment (Knight & Thornton, 2007), receiving specialized forensic psychiatric evaluations (Bengtson, 2008), or detained in federal prison until the expiration of their sentence (Haag, 2005). In the full sample, the average Static-99R score was 3.1 ($SD = 2.6$), and the average Static-2002R score was 4.3 ($SD = 2.7$).

All samples used official criminal records to measure recidivism: four samples used charges as the recidivism criteria and three used convictions. Offenders were followed up for an average of 8.0 years ($SD = 4.9$). Three recidivism outcomes were examined: sexual (hands-on and hands-off sexual crimes), non-sexual violence (any violent crime except those sexual in nature), and any recidivism (which includes sexual, non-sexual violence, and all non-violent offences). All samples reported data on all three recidivism outcomes, with the exception of Haag (2005), which had data only on sexual recidivism.

Tableau VIII. Descriptives

Variables/studies	Bengtson (2008)	Bigras (2007)	Boer (2003)	Haag (2005)	Hanson et al. (2007)	Harkins & Beech (2007)	Knight & Thornton (2007)	Total sample
<i>n</i>	308	425	296	190	702	182	466	2,569
Type of sample	Forensic psychiatric evaluations	Routine CSC	Routine CSC	Detained until end of sentence	Routine community supervision	Prison and community treatment	Civil commitment	N/A
Country	Denmark	Canada	Canada	Canada	Canada	United Kingdom	United States	N/A
Release period	1978-1995	1995-2004	1976-1994	1995	2001-2005	1994-1998	1957-1986	1957-2005
Median year of release	1986	1999	1990	1995	2002	1995	1970	1995
Recidivism criteria	Charges	Charges	Convictions	Convictions	Charges	Convictions	Charges	N/A
Follow-up in years [<i>M</i> (<i>SD</i>)]	16.2 (4.3)	4.6 (1.9)	13.3 (2.1)	7.0 (0.0)	3.5 (1.0)	10.4 (1.1)	8.6 (2.6)	8.0 (4.9)
Sexual recidivism rate ^a	34.1%	5.9%	8.8%	24.7%	8.1%	13.7%	28.1%	16.2%
Non-sexual violent recidivism rate ^a	23.4%	9.9%	17.6%	N/A	8.8%	10.4%	24.9%	15.3%
Any recidivism rate ^a	64.6%	23.3%	51.7%	N/A	27.9%	35.2%	54.9%	40.2%
Age at release in years [<i>M</i> (<i>SD</i>)]	32.5 (10.4)	42.7 (11.9)	41.2 (12.5)	36.7 (9.7)	41.6 (13.2)	43.5 (12.7)	36.1 (11.4)	39.4 (12.5)
Static-99R [<i>M</i> (<i>SD</i>)]	3.8 (2.4)	2.1 (2.3)	2.8 (2.8)	4.1 (2.2)	2.4 (2.4)	2.1 (2.6)	4.6 (2.4)	3.1 (2.6)
Static-2002R [<i>M</i> (<i>SD</i>)]	4.6 (2.4)	3.4 (2.5)	3.9 (2.7)	5.7 (2.3)	3.5 (2.5)	3.6 (2.8)	6.1 (2.5)	4.3 (2.7)

^a Variable follow-up.

Although recidivism outcomes were subject to slight variations between studies, recoding efforts were made to ensure a reasonable level of coherence between samples (see Helmus, 2009, for additional information on recidivism coding).

Analytical Strategy

Measurement model

Exploratory factor analysis (Mplus 6.12; Muthén & Muthén, 2010) was used to identify the psychological constructs of the Static-99R and Static-2002R. Exploratory factor analysis was favoured over multivariate item-response theory models (e.g., Allen & Pflugradt, 2014) because factor analysis yields more intuitive results, and can outperform item-response theory models when appropriate correlation coefficients are used (Knol & Berger, 1991; Parry & McArdle, 1991).

Correlation matrix

Tetrachoric and polychoric correlations were used because they are less sensitive to the restriction of range artifacts commonly observed when Pearson product-moment correlations are used with dichotomous or ordinal data (Kubinger, 2003). Mplus was used to compute tetrachoric and polychoric correlation coefficients from the complete, aggregated sample. As a preliminary step, we also constructed a correlation matrix based on a meta-analytic average of the tetrachoric and polychoric correlations within each sample. However, the meta-analytically derived matrix provided essentially equivalent results; consequently, the matrix based on the complete sample was used for the sake of simplicity.

Factor extraction and rotation

Factors were extracted using the weighted least square (WLSMV) method, as recommended for exploratory factor analysis of dichotomous and ordinal data (Muthén & Muthén, 2010). Because the resulting factors were expected to be correlated, they were rotated using an oblique rotation method (geomin).

Factor retention

The number of factors retained was based on four criteria: (a) Kaiser's criterion (i.e., eigenvalues > 1.00 ; Kaiser, 1960), (b) scree plot (Cattell, 1966), (c) parallel analysis (Horn, 1965), and (d) Velicer's minimum average partial test (MAP test; Velicer, 1976). Each factor retention method has advantages and disadvantages, and using multiple factor retention methods is preferable (Henson & Roberts, 2006). Of the four retention methods, however, parallel analysis and the MAP test are the least subjective, and were given the most weight in decision making (O'Connor, 2000; Schmitt, 2011).

Factor structure fit

After the number of factors to retain has been determined, the overall factor structure fit was assessed using three fit indices. The root mean square error of approximation (RMSEA) assessed the lack of fit in a factor structure relative to a perfect factor structure (Tabachnick & Fidell, 2013); generally, a RMSEA should not exceed .06 (Hu & Bentler, 1999). The comparative fit index (CFI) assessed the factor structure fit relative to a baseline model where there are no relationships between items (Brown, 2006); generally, a CFI of .95 or greater indicates good fit (Hu & Bentler, 1999). Finally, the Tucker-Lewis Index (TLI) assessed the factor structure fit relative to a baseline model while taking into account the number of parameters (Tucker & Lewis, 1973); a TLI of .95 or greater indicates good fit (Hu & Bentler, 1999).

Criteria for factor inclusion

The chosen criterion for factor inclusion was factor loadings of at least .40 (Stevens, 1992). The magnitude of factor loadings was preferred to their statistical significance because the large number of participants made even small factor loadings statistically significant, leading to implausible cross-loadings.

Predictive validity analyses

The association between the factors identified by the factor analysis and different types of recidivism was tested using Cox regression (Allison, 1984) and Harrell's *C* (Harrell, Califf, Pryor, Lee, & Rosati, 1982).

Cox regression analyses provide hazard ratios that are not constrained by a fixed follow-up time. The effect of predictor variables (covariates) are reported as hazard ratios (in log units). For example, a hazard ratio of 1.50 indicates that each one-score increase on the factor increases the hazard rate of recidivism by 50%. Cox regression was also used to examine the incremental validity between the factors. If the 95% confidence interval of the hazard ratio did not include 1.00, the factor added incremental validity to the other scale included in the model. Cox regression analyses were run with SPSS 20, with samples used as strata to control for differences in recidivism base rates and differences in the shape of the survival functions across samples.

Predictive accuracy was also assessed with Harrell's *C* using the Survival program in R (Therneau, 2011). Harrell's *C* index is similar to the area under the curve (AUC) from receiver operating characteristics curve analysis (Swets, Dawes, & Monahan, 2000). Specifically, it estimates the probability that of two randomly chosen offenders, the one with the higher risk score will reoffend before the other. In contrast, AUCs do not take into account time to recidivism. Harrell's *C* is an ordinal statistic that can be compared across different scaling of the predictor variable, and does not require a fixed follow-up time. Similar to the AUC, if the 95% confidence interval includes .50, the variable does not significantly predict recidivism, with Harrell's *C* values of 1.00 (or 0) indicating perfect prediction.

Results

Exploratory Factor Analysis

Exploratory factor analysis was performed on the 13 non-redundant items from the Static-99R and Static-2002R (see Appendix A). The correlation matrix is presented in Table IX, with correlations ranging from -.25 to .80 (*Mdn* = .22). The four procedures used to determine the number of factors yielded consistent results, with all of the retention methods suggesting a three-factor structure (see Figure 4). This factor structure accounted for 51.4% of the pre-rotation variance. Variance was well distributed between the factors such that no single factor explained a disproportionately large amount of variance.

Tableau IX. Correlations between static risk items ($N = 2,569$)

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-.09	.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-.11	.09	.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-.18	.19	.34	.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-.16	.35	.46	.32	.57	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.22	.32	.47	.09	-.07	.00	-	-	-	-	-	-	-
8	.30	.45	.52	.13	.01	.13	.76	-	-	-	-	-	-
9	.53	.37	.12	-.02	.16	.17	.10	.22	-	-	-	-	-
10	.31	.18	-.02	-.21	-.23	-.27	.27	.30	.21	-	-	-	-
11	.29	.39	.41	.28	.06	.35	.26	.41	.48	.32	-	-	-
12	.04	.35	.54	.13	.00	.06	.80 ^a	.72	.00	.18	.22	-	-
13	.10	.17	.22	-.07	-.17	-.20	.65	.57	-.07	.28	.16	.74	-

Note. Tetrachoric and polychoric correlations presented.

1: age at release in years (reversed), 2: juvenile sex arrest, 3: high rate of sexual offending/prior sex offences, 4: non-contact sex conviction, 5: male victim, 6: two or more young victims, one unrelated, 7: breach of conditional release, 8: few years free prior to index, 9: never lived with a lover for at least 2 years, 10: index non-sexual violence, 11: unrelated/stranger victim, 12: prior sentencing, 13: prior non-sexual violence.

^a The non-rounded value of this correlation is .796. It does not meet our multicollinearity threshold of .80.

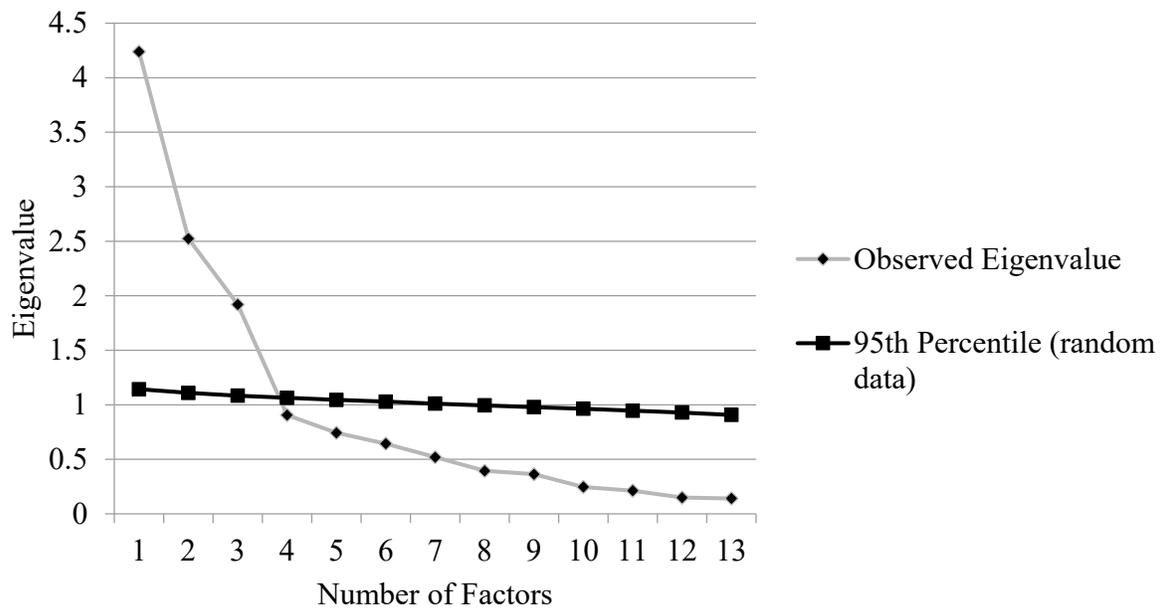


Figure 4. Scree plot (13 items) with randomly generated eigenvalues from the parallel analysis (95th percentile). The number of factors above the line of randomly generated eigenvalues indicates the number of factors that should be retained based on parallel analysis.

The goodness-of-fit of the three-factor solution was good, with a RMSEA of .049 [90% CI = .044 – .054], a CFI of .980, and a TLI of .964. The factor loadings are presented in Table X. All of the items loaded on at least one factor, and only one item (age) loaded on multiple factors.

The first factor consisted of five items, presented in decreasing order of loadings: 1) two or more young victims, one unrelated, 2) high rate of sexual offending/prior sex offences, 3) male victim, 4) non-contact sex conviction, and 5) older age at release (in years). Except for age, all of these items address sexual criminality, especially of the pedophilic type. It was therefore labelled “persistence/paraphilia.” The internal consistency of persistence/paraphilia was low ($\alpha = .45$), and removing age increased the internal consistency to α of .65. Considering that age also had the lowest factor loading ($\lambda = -.40$, only just meeting our criteria for retention) among the included variables and also had a much higher loading on the second factor (described below), it was removed from this factor.

Tableau X. Rotated factor loadings ($N = 2,569$)

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3
	Persistence/ Paraphilia	Youthful stranger aggression	General criminality
Factor loadings: λ (SE)			
1. Age at release in years (reversed)	-.40 (.04)^a	.77 (.03)	-.02 (.01)
2. Juvenile sex arrest	.34 (.08)	.45 (.05)	.15 (.11)
3. High rate of sexual offending/prior sex offences	.70 (.08)	.02 (.03)	.34 (.12)
4. Non-contact sex conviction	.55 (.03)	-.06 (.04)	-.00 (.05)
5. Male victim	.66 (.04)	-.08 (.04)	-.23 (.08)
6. Two or more young victims, one unrelated	.82 (.03)	.01 (.02)	-.25 (.11)
7. Breach of conditional release	-.05 (.12)	.18 (.04)	.83 (.05)
8. Few years free prior to index	.04 (.10)	.35 (.04)	.68 (.07)
9. Never lived with lover for at least 2 years	.00 (.00)	.84 (.03)	-.27 (.06)
10. Index non-sexual violence	-.39 (.05)	.46 (.04)	.23 (.04)
11. Unrelated/stranger victim	.22 (.05)	.56 (.02)	.04 (.08)
12. Prior sentencing	.07 (.13)	-.05 (.04)	.93 (.05)
13. Prior non-sexual violence	-.26 (.12)	-.01 (.02)	.86 (.02)
Eigenvalues	4.24	2.52	1.92
Percent of variance accounted	24.3	14.5	12.6
Factor score ^b [M (SD): Whole sample ($N = 2,569$)	1.1 (1.5)	2.5 (2.0)	2.3 (1.9)
Factor score ^b [M (SD): Rapists ($n = 811$)	0.7 (1.2)	3.3 (1.7)	3.1 (1.9)
Factor score ^b [M (SD): Child molesters ($n = 980$)	1.3 (1.6)	1.6 (1.9)	2.0 (1.8)

Rotation method: geomin.

^a Age at release in years (reversed) was removed from the persistence/paraphilia factor following internal consistency analyses.

^b Factor scores were computed directly from the items rather than standardised factor scores.

The second factor consisted of five items, in decreasing order of loadings: 1) never lived with a lover for at least 2 years, 2) younger age at release, 3) unrelated/stranger victim, 4) index non-sexual violence, and 5) juvenile sex arrest. This factor lacked face validity, being a mix of demographics, victim relationship information, and non-sexual violence. Its internal consistency was low ($\alpha = .50$) and could not be improved by item deletion. We labeled it (unconvincingly) “youthful stranger aggression”.

The third factor consisted of four items, in decreasing order of loadings: 1) prior sentencing, 2) prior non-sexual violence, 3) breach of conditional release, and 4) few years free prior to index. It was internally consistent ($\alpha = .78$). Because it is easily interpreted as reflecting the magnitude and diversity of criminal careers, it was labelled “general criminality”.

As expected, the identified factors were all moderately correlated. Persistence/paraphilia had a correlation of .32 ($p < .001$) with youthful stranger aggression and .28 ($p < .001$) with general criminality. The correlation between youthful stranger aggression and general criminality was of .29 ($p < .001$).

Predictive Validity Analyses

Predictive validity analyses were conducted to offer further insight into the nature of the extracted factors. Factor scores were computed directly from the items rather than standardised factor scores in order to facilitate replication by clinicians and evaluators. Factor scores were simply equal to the sum of their corresponding items. All variables (including age) were coded according their original Static-99R/Static-2002R rules, so that items would make equivalent contributions to raw hazards for sexual recidivism risk. When items had different but similar scorings in both Static-99R/2002R, the 2002R definitions were favoured. In the predictive validity analyses, persistence/paraphilia was the sum of 1) prior sentencing occasions for sexual offences (Static-2002R), 2) rate of sexual offending (Static-2002R), 3) any sentencing occasion for non-contact sex offences (Static-2002R), 4) any male victim (Static-2002R), 5) young, unrelated victims (Static-2002R), and ranged from 0 to 7. Youthful stranger aggression was the sum of 1) ever lived with (Static-99R), 2) age at release (Static-2002R), 3) any unrelated victim (Static-2002R), 4) any stranger victim (Static-2002R), 5) index non-sexual violence (Static-99R), 6) any juvenile arrest for a sexual offence and convicted as an adult for a separate sexual offence (Static-2002R), and ranged from -2 to 7. General criminality was the sum of 1) any prior involvement with the criminal justice system (Static-2002R), 2) prior sentencing occasions for anything (Static-2002R), 3) any prior non-sexual violence sentencing occasion (Static-2002R), 4) any community supervision violation (Static-2002R), 5) years free prior to index sex offence (Static-2002R), and ranged from 0 to 6.

Compared to rapists (sexual offenders against adults), child molesters had higher persistence/paraphilia, and lower scores for youthful stranger aggression and general criminality scores.

Tableau XI. Relation between factors and recidivism (Cox regression)

Type of recidivism (<i>n</i> recidivists/total <i>N</i>)	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald	Hazard ratio [95% CI]
Sexual recidivism (416/2,566)				
Persistence/paraphilia	.17	.03	35.53	1.19 [1.12, 1.25]
Youthful stranger aggression	.17	.03	34.84	1.19 [1.12, 1.26]
General criminality	.17	.03	30.62	1.18 [1.12, 1.26]
$\chi^2 = 152.18, -2LL = 4598.09$				
Non-sexual violent recidivism (344/2,196)				
Persistence/paraphilia	-.21	.04	27.70	0.81 [0.75, 0.88]
Youthful stranger aggression	.29	.03	72.53	1.34 [1.25, 1.43]
General criminality	.35	.03	112.45	1.42 [1.33, 1.52]
$\chi^2 = 253.55, -2LL = 3717.86$				
Any recidivism (957/2378)				
Persistence/paraphilia	-.08	.02	12.98	0.92 [0.88, 0.96]
Youthful stranger aggression	.21	.02	124.69	1.24 [1.19, 1.28]
General criminality	.35	.02	308.34	1.41 [1.36, 1.47]
$\chi^2 = 583.85, -2LL = 10235.36$				

Notes. Persistence/paraphilia does not contain age. Sample used as strata. *B* present the unique contribution of each variable, while holding the others constant. All the predictors and models were significant at $p < .001$.

All three factors were significantly, positively, and uniquely associated with sexual recidivism, with similar predictive accuracy (see Table XI). Moreover, each factor added incremental validity to the prediction of sexual recidivism. For non-sexual violent recidivism and any recidivism, only youthful stranger aggression and general criminality were positively and significantly associated with these outcomes. In the bivariate analyses (Table XII), persistence/paraphilia was not significantly related to non-sexual violent or general recidivism; however, in the multivariate analyses (Table XI), the incremental effect of persistence/paraphilia was significantly negative (i.e., higher persistence/paraphilia scores were associated with less non-sexual recidivism, after controlling for the other factors).

Tableau XII. Predictive accuracy of the factors (Harrell's *C*)

	Type of recidivism (<i>n</i> recidivists/total <i>N</i>)		
	Sexual recidivism (416/2,569)	Non-sexual violent recidivism (344/2,360)	Any recidivism (957/2,379)
	Harrell's <i>C</i> [95% CI]		
Persistence/paraphilia	.61 [.54, .67]	.53 [.47, .60]	.52 [.48, .56]
Youthful stranger aggression	.61 [.54, .68]	.68 [.61, .74]	.65 [.61, .69]
General criminality	.63 [.56, .69]	.69 [.62, .75]	.69 [.65, .73]
Total score	.68 [.61, .74]	.68 [.62, .75]	.70 [.65, .74]

Note. Persistence/paraphilia does not contain age. Sample used as strata.

Significant relationships are in bold and are based on the confidence interval (cannot include .50).

Discussion

The aim of the current paper was to empirically identify the latent constructs in two commonly used static actuarial scales for sexual offenders (Static-99R, Static-2002R), and infer their psychological meaning with construct validity analyses. Three factors were found: persistence in sexual crimes/paraphilia, youthful stranger aggression, and general criminality. Persistence/paraphilia exclusively contained items related to sexual criminality, while general criminality, as its name implies, contained items related to general (largely non-sexual) criminality. Youthful stranger aggression was not clearly defined, containing items related to non-sexual violence, relationship to victims, and age. Overall, the extracted factors in the current study were very similar in nature and in content to those found in earlier studies, regardless of the variations in statistical procedures and sample size.

Although the three identified factors were positively correlated, their predictive validity differed. They all predicted sexual recidivism with similar accuracy, justifying their inclusion in the scales from which they came. However, they did not equally predict non-sexual violent recidivism and any recidivism. Only youthful stranger aggression and general criminality predicted these types of recidivism, not persistence/paraphilia. The latter even had a suppressor effect when other constructs were taken into account.

Previous research has shown that child molesters are unlikely to commit non-sexual violent crimes; Hanson, Scott, and Steffy (1995), for example, found that the non-sexual violent recidivism rate of child molesters was of 1% over 15-30 years, compared to 33% for non-sexual criminals. In contrast, their sexual recidivism rate was 35%, compared to 1.5% for non-sexual offenders. Therefore, it is not surprising that high scores on persistence/paraphilia, a factor strongly defined by sex offences against children, reduced the risk of committing non-sexual recidivism in these samples, after controlling for the other constructs.

Despite our limited item pool and the small number of variables per construct, the predictive validity of the factors was as large or larger than that commonly observed in other areas of personality assessment. For the prediction of sexual recidivism, our three factors had a median point-biserial correlation of .21 (ranging from .16 to .24); of .25 (ranging from .01 to .29) for the prediction of non-sexual violent recidivism; and of .36 (ranging from .10 to .39) for the prediction of any recidivism. In comparison, meta-analyses have found that the bivariate effect sizes of the Big Five personality traits predicting job performance ranged from .00 to .13 (*Mdn* = .05; Barrick & Mount, 1991) and from .00 to .27 for coping (*Mdn* = .11; Connor-Smith & Flachsbart, 2007).

Interpreting the Extracted Factors

Persistence in sexual crimes/paraphilia

Sexual criminality factors found in earlier studies were usually interpreted in terms of deviant sexual interests (Allen & Pflugradt, 2014; Barbaree et al., 2009; Doren, 2004; Janka et al., 2010; Roberts et al., 2002; Walters et al., 2009). This conceptualization does fit the paraphilia aspect of our construct, highlighted by items like “non-contact sex conviction,” “male victim,” and “two or more young victims, one unrelated”. It is also consistent with our finding that child molesters scored higher on this dimension than rapists, as deviant sexual interests are more common among sexual offenders against children than among sexual offenders against adults.

It likely, however, that this dimension measures more than paraphilia because it was highly related to persistence in sexual crimes. Although persistence is inherently related to

problematic sexuality, it is quite possible to have deviant sexual interests without acting upon them, or having them interfere with prosocial functioning (i.e., the DSM-5 distinction between paraphilia and paraphilia-related disorder; American Psychiatric Association, 2013). Those individuals with deviant sexual interests who engage in repetitive sexual crimes are likely to have additional risk-relevant characteristics, such as sexual preoccupations (Långström & Hanson, 2006), sexual coping (Cortoni & Marshall, 2001), or even impulsivity. These psychological features in themselves are strongly associated with sexual recidivism (Mann et al., 2010) and, therefore, persistence. In absence of external measures of these constructs, these interpretations could not be validated in the current study.

General criminality

General criminality factors, for their part, were usually interpreted in terms of antisocial behaviour and/or psychopathy by previous studies (Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree et al., 2006b; Barbaree et al., 2009; Doren, 2004; Janka et al., 2009; Seto, 2005; Walters et al., 2009), and our findings support these previous interpretations. The psychological features associated with antisocial personality disorder/psychopathy are a pervasive pattern of disregard for the right of others (and society), deceitfulness, impulsivity, lack of empathy, narcissism, and boldness (American Psychiatric Association, 2013; Cleckley, 1941; Hare, 2003; Patrick, Fowles, & Krueger, 2009). These psychological features – especially their core (disregard for the rights of others) – act as excellent catalysts for the actualisation of illegal sexual urges, or any illegal urge for that matter, which would explain why antisocial constructs predict both sexual and non-sexual recidivism. Consistent with previous research (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013), rapists scored higher on this dimension than did child molesters.

Youthful stranger aggression

Although the first two factors were intuitively interpreted, “youthful stranger aggression” was not. It lacked face validity and internal consistency; furthermore, it did not have a predictive pattern that helped to elucidate its meaning. It contained items related to age, intimate relationship history, relationship to sexual offence victims, non-sexual violent crimes, and juvenile sex arrests. Multiple interpretations were suggested by earlier studies for factors similar in content to youthful stranger aggression. However, as previously mentioned, very few

are empirically supported. This factor was first described in terms of emotional detachment (Roberts et al., 2002). This interpretation, however, fails to cover age-related items, and was interpreted in absence of any convergent validity analyses. Other researchers have suggested that this factor is a result of behavioural differences between rapists and child molesters (Knight & Thornton, 2007), as rapists are both more likely to assault strangers and be younger than child molesters (Bard et al., 1987; Hanson, 2002). Although we found that rapists scored higher than child molesters on this factor, it did not disappear when we examined the factor structure in separate groups of rapists and child molesters.

One plausible interpretation is that this factor simply represents a period in the life of sexual offenders, when they are young adults (approximately 18-25 years old). Being young, they are unlikely to be involved in long-term intimate relationships, or to have their own children. Consequently, if they are going to offend sexually, they are most likely to offend against strangers or other unrelated victims. Given that sexual offences against strangers often involve coercion (Knight & Thornton, 2007), the probability of having assault charges as part of the index offence is increased. Such an interpretation would apply to both child molesters and rapists, and covers most of the items except “juvenile sex arrest.” The latter’s presence in the factor could simply be a by-product of record keeping and surveillance policies; early onset sexual offenders with juvenile records are more likely to be closely monitored as young adults, and juvenile records are most likely to be available when they are in the recent past.

An argument against the age interpretation is that when we conducted factor analyses that removed the correlated sociodemographic items of “age” and “never lived with a lover for at least 2 years,” we still found that fit indices favoured a three factor solution. Furthermore, the reduced third factor consisted of the remaining items from the youthful stranger aggression dimension identified in the complete set of items.

Another direction for interpreting the youthful stranger aggression factor is to focus on aggression. More specifically, Lehmann and colleagues have identified a distinct hostility/sexualized aggression dimension that can be inferred from the crime scene behaviours of child molesters (Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2014), stranger rapists (Lehmann, Goodwill, Gallasch-Nemitz, Biedermann, & Dahle, 2013), and acquaintance rapists (Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2016). Consistent with previous research showing an association

between early onset and the seriousness of violent offending (Moffitt, 1993; Yessine & Bonta, 2008), Lehmann et al. (2014) found that the sexualized aggression dimension was negatively correlated with offender age. Consequently, further research should examine the extent to which the youthful stranger aggression dimension identified in the current study relates to psychological constructs such as sexual sadism and hostility towards women.

It is also possible that the youthful stranger aggression factor is more related to detection than to any psychologically meaningful construct. Overtly violent sexual assaults by strangers matches the public's prototypical of a sexual offence, and such offences are more likely to be reported to authorities than sexual offences involving family members or non-violent coercion (e.g., Fisher, Daigle, Cullen, & Turner, 2003). This explanation, however, does not account for the association of this factor with age.

Another question that arises from this paper's results is why should an empirical three-factor model be favoured over a more elegant two-factor model, consisting of only sexual and general criminality? Although we would have preferred a solution more in line with previous conceptual divisions (Brouillette-Alarie et al., 2014), we were unable to identify a satisfactory two-factor solution by removing items, combining items, or restricting analyses to subgroups of rapists and child molesters. Consequently, we interpret the current empirical findings as suggesting that there are more than two substantive dimensions related to sexual offender recidivism risk contained in these static actuarial scales.

The meaning of the third factor remains elusive. Whereas there is a sufficient body of evidence to support paraphilia/persistence and general criminality as clinically relevant dimensions for sexual offenders, the same cannot be said of our youthful stranger aggression factor. Although the items in this factor are robust predictors of sexual and general recidivism, further research is required before we know how, or if, this factor should inform the identification of latent, psychologically meaningful propensities. The limited range of items available in the current study may have precluded an adequate characterization of the construct or constructs responsible for this empirically derived factor.

Towards a Construct-level Approach in Risk Assessment

The current study supports the movement of sexual offender risk assessment practice from a focus on atheoretical risk markers to the assessment of psychologically meaningful constructs (Babchishin et al., 2012; Hanson, 2009; Mann et al., 2010). Construct oriented risk assessment has many advantages. First, a construct-level approach offers insight into why certain scales predict certain outcomes (Parent, Guay, & Knight, 2011). If a scale contains mainly general criminality items (e.g., the Sex Offender Risk Appraisal Guide [SORAG]; Quinsey et al., 2006), it should be a better predictor of general and violent recidivism than sexual recidivism. Conversely, scales that contain mainly sexual criminality items, such as the Rapid Risk Assessment for Sex Offence Recidivism (RRASOR; Hanson, 1997), should predict sexual recidivism, but not general recidivism. If it is known that a scale contains items related to both sexual and general criminality (e.g., Static-99R), then it is possible to improve the prediction of non-sexual outcomes by removing the sexual criminality items (Babchishin, Hanson, & Blais, 2016).

Second, construct-level approaches facilitate the integration of potentially conflicting results of multiple risk scales (Barbaree et al., 2006b). For example, why would an offender get a very high score on the SORAG, but an average score on the Static-99R? By understanding the constructs assessed by the measures, an evaluator could answer that the offender has high general criminality but relatively low sexual criminality.

Third, construct-level approaches maximize the clinical relevance of existing scales by facilitating the identification of the source of the risk. For example, knowing that an offender scored highly on the Static-2002R is not as useful as knowing that this offender scored highly on the persistence/paraphilia construct and low on general criminality. For this specific offender, anger management treatment programs may not be as advisable as self-regulation treatment programs focused on paraphilic interests and sexualized coping.

Understanding the constructs implicit in risk prediction tools also has the potential of improving predictive accuracy by improving the assessment of risk-relevant propensities. When the constructs are known, it is possible to improve the reliability and validity of their assessment using standard psychometric methods. For example, the assessment of general criminality could

be improved by considering associated features, such as pro-criminal attitudes and negative peer associations. Similarly, risk prediction measures could be improved by including items related to risk-relevant propensities that have been previously neglected, or underweighted in the original measure. The way forward for forensic risk assessment involves aggregating items into constructs, and then identifying empirical weights that maximize the relationship between the constructs and the outcome of interest.

Finally, as the above example has shown, latent variable models enable static risk factors to become indicators of potentially changeable constructs. Although the items found in persistence/paraphilia are not modifiable through intervention, the latent psychological construct they represent potentially is. Consequently, an interesting avenue for risk scales could be to integrate both static and dynamic risk factors, and sort them by constructs. Such a scale would offer concrete, modifiable treatment targets, while using empirically-proven static and dynamic risk factors. Measurement of change in the latent constructs, however, would still need to focus on changeable (i.e., dynamic) indicators.

Limitations

Most of the limitations of this paper pertain to the observed variables that were analyzed. First, latent variable models, such as factor analysis, assume that highly correlated items are caused by a common underlying latent variable. However, as could be the case for the youthful stranger aggression factor, items can be highly correlated in the absence of any relevant clinical entity behind them (Ruscio, Haslam, & Ruscio, 2006). The same warning applies to the other factors; without detailed construct validity analyses, there is no guarantee that what was extracted was actually meaningful psychological constructs.

Second, our factor analysis used only the 13 non-redundant items from the Static-99R and Static 2002R. Additional markers from other actuarial scales could have led to the identification of new constructs, or to a better definition of the weakly identified ones (youthful stranger aggression). The absence of dynamic risk factors especially limited the comprehensiveness of our interpretations, as well as our coverage of the numerous risk-relevant propensities of sex offenders. Further studies on the matter should aim to have a larger and more varied item pool.

Conclusion

Our study examined whether it was possible to identify psychologically meaningful constructs from STATIC risk instruments. The answer was “somewhat.” With 13 static risk factors in the analysis, and limited construct validity analyses, inferring psychological mechanisms could not be done with absolute confidence. The persistence/paraphilia and general criminality factors had coherent interpretations based on item content and predictive validity patterns. The youthful stranger aggression construct, however, remains largely undefined.

Given the consistency of our current results with those of previous studies, our large sample size (including multiple, diverse samples), and methodology, we believe that additional factor analytic studies on this set of items are unlikely to make substantial contributions to knowledge. Instead, research should focus on disentangling the psychological and clinical meaning of these factors (e.g., Ennis, Buro, & Jung, 2016). Construct validity analyses are warranted, especially those that go beyond predictive validity. For example, the general criminality factor could be linked to validated psychopathy tests such as the PCL-R (Psychopathy Checklist-Revised; Hare, 2003), and the persistence/paraphilia factor could be linked to measures of sexual deviance (e.g., phallometric test results) or sexual self-regulation (e.g., dynamic risk factors from the STABLE-2007; Hanson et al., 2007).

In conclusion, our results indicate that sexual violence risk is a multidimensional construct. Consequently, evaluators should be encouraged to consider the psychologically meaningful constructs responsible for recidivism risk. Although these constructs can be assessed by construct-centered scales, such as the Structured Risk Assessment–Forensic Version (SRA-FV; Thornton & Knight, 2015) or the Violence Risk Scale–Sexual Offender Version (VRS-SO; Olver, Wong, Nicholaichuk, & Gordon, 2007), the current study suggests that the identification of these risk-relevant propensities can also be informed by simple items related to offence history and demographic characteristics of the offender.

Appendix A
Summary of Item Preparation

Final variable	Resulting from:	Range
Age at release in years (reversed)	[100 - Age at release in years], replacing Age at release (Static-99R/2002R)	15-82
Juvenile sex arrest	Any juvenile arrest for a sexual offence and convicted as an adult for a separate sexual offence (Static-2002R)	0-1
High rate of sexual offending/prior sex offences	The sum of Prior sex offences (Static-99R), Prior sentencing occasions for sexual offences (Static-2002R), and Rate of sexual offending (Static-2002R)	0-7
Non-contact sex conviction	Any convictions for non-contact sex offences (Static-99R) and Any sentencing occasion for non-contact sex offences (Static-2002R); identical items – counted once	0-1
Male victim	Any male victim (Static-99R/2002R); identical items – counted once	0-1
Two or more young victims, one unrelated	Young, Unrelated Victims (Static-2002R)	0-1
Breach of conditional release	Any community supervision violation (Static-2002R)	0-1
Few years free prior to index	Years free prior to index sex offence (Static-2002R)	0-1
Never lived with a lover for at least 2 years	Ever lived with (Static-99R)	0-1
Index non-sexual violence	Index non-sexual violence (Static-99R)	0-1
Unrelated/stranger victim	Merging Any unrelated victim (Static-99R/2002R; counted once) and Any stranger victim (Static-99R/2002R; counted once)	0-2
Prior sentencing	Merging Any prior involvement with the criminal justice system (Static-2002R) and Prior sentencing occasions for anything (Static-2002R), then summing it with Prior sentencing dates (Static-99R)	0-4
Prior non-sexual violence	The sum of Prior non-sexual violence (Static-99R) and Any prior non-sexual violence sentencing occasion (Static-2002R)	0-2

Chapitre 5 (article 2) :

Comparaison de deux mesures d'évaluation du risque de récidive des délinquants sexuels

Référence complète de l'article : Brouillette-Alarie, S., & Hanson, R. K. (2015). Comparaison de deux mesures d'évaluation du risque de récidive des délinquants sexuels. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 47, 292-304. doi:10.1037/cbs0000019

Déclaration de l'étudiant quant à sa contribution à l'article présenté : Je déclare être le principal instigateur de cet article. J'ai assumé les tâches de recension des écrits, d'analyse des données et de rédaction. La démarche globale a été convenue avec R. Karl Hanson dans le cadre de réunions téléphoniques. Ce dernier a contribué substantiellement à l'article par ses nombreuses réflexions et son important travail de relecture. Il a également fourni la base de données ayant servi aux analyses.

Comparaison de deux mesures d'évaluation du risque de récidive des délinquants sexuels

A comparison of two risk assessment measures for sexual offenders

Sébastien Brouillette-Alarie

Université de Montréal

R. Karl Hanson

Sécurité publique Canada

Note des auteurs

Sébastien Brouillette-Alarie, Université de Montréal, École de criminologie, Centre international de criminologie comparée, Institut Philippe-Pinel de Montréal.

R. Karl Hanson, Sécurité publique Canada.

Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de Sécurité publique Canada.

R. Karl Hanson est un des auteurs de la Statique-99R, Statique-2002R et STABLE-2007. Les droits d'auteurs de ces outils sont détenus par le Gouvernement du Canada.

Les auteurs aimeraient remercier Jean Proulx pour son important travail de relecture.

Toute question ou commentaire concernant cet article doit être acheminé à Sébastien Brouillette-Alarie, École de criminologie, Université de Montréal, C. P. 6128, succursale Centre-ville, Montréal, Québec, Canada, H3C 3J7. Contact: sebastien.brouillette-alarie@umontreal.ca

Résumé

En Amérique du Nord, le risque de récidive criminelle est principalement évalué à l'aide des instruments actuariels, des échelles composées de facteurs de risque empiriquement associés à la récidive. Les instruments actuariels les plus utilisés avec les délinquants sexuels, la Statique-99R et la Statique-2002R, sont exclusivement composés de facteurs de risque statiques; des éléments d'anamnèse ne pouvant changer suite à une intervention. Or, il n'est pas évident pour un évaluateur d'utiliser de tels facteurs pour identifier des cibles thérapeutiques ou encore mesurer le changement. Pour combler ces lacunes, des instruments actuariels composés de facteurs de risque dynamiques (des traits ou états psychologiques modifiables) ont été développés. Ces outils sont toutefois moins répandus dans la pratique que leurs prédécesseurs, car leur cotation demande plus de temps et de ressources. La présente étude a évalué la convergence entre ces deux familles d'instruments, liant empiriquement les dimensions de la Statique-99R/2002R aux items de la STABLE-2007, un instrument actuariel composé exclusivement de facteurs de risque dynamiques. Les résultats ont indiqué une bonne convergence entre les deux familles d'instruments, suggérant que les outils actuariels composés de facteurs de risque statiques pourraient – certes imparfaitement – renseigner les intervenants quant aux besoins en traitement des délinquants sexuels. De tels résultats pourraient permettre aux juridictions n'ayant pas les ressources nécessaires pour coter les instruments actuariels composés de facteurs de risque dynamiques de maximiser la pertinence clinique des instruments actuariels composés de facteurs de risque statiques.

Mots-clés : délinquance sexuelle, évaluation du risque, validité convergente, Statique-99R, Statique-2002R, STABLE-2007

Abstract

In North America, the evaluation of criminal recidivism risk relies heavily on actuarial risk tools, that is, scales composed of factors empirically associated with recidivism. The tools most commonly used with sexual offenders, Static-99R and Static-2002R, contain exclusively static risk factors – case history variables that cannot be changed through deliberate intervention. Consequently, it is not obvious how therapists can use static risk factors to identify treatment targets or to evaluate change. To fill this gap, actuarial tools composed of dynamic risk factors (changeable psychological states or traits) were created. Compared to static risk tools, dynamic risk tools are less commonly used and require more time and resources. The current study examined the convergence between the static and dynamic families of risk scales, comparing the dimensions of Static-99R/2002R with the items from STABLE-2007, a tool containing exclusively dynamic factors. We found good convergence between the two families of risk measures, suggesting that scales composed entirely of static risk factors could – albeit imperfectly – inform the treatment needs of sexual offenders. These results could assist settings lacking the resources to implement dynamic risk tools to increase the clinical utility of risk scales composed of static factors.

Keywords: sexual offending, risk assessment, convergent validity, Static-99R, Static-2002R, STABLE-2007

Introduction

Les méthodes utilisées pour évaluer le risque de récidive criminelle ont connu une évolution importante au cours du dernier siècle. Le jugement clinique non structuré, principalement basé sur l'intuition du clinicien, a progressivement laissé place à l'évaluation actuarielle, une méthode d'évaluation du risque basée sur une combinaison mécanique de facteurs de risque empiriquement validés (Dawes, Faust, & Meehl, 1989; Meehl, 1954). En s'éloignant de l'idiosyncrasie inhérente au jugement clinique non structuré, l'évaluation actuarielle a permis des gains importants en validité prédictive et en fidélité (Grove, Zald, Lebow, Snitz, & Nelson, 2000; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; G. T. Harris, Rice, Quinsey, & Cormier, 2015), ce qui a mené à son adoption massive en Amérique du Nord et ailleurs (Kelley, Barahal, Thornton, & Olson, 2015; Neal & Grisso, 2014; Singh et al., 2014).

Les outils d'évaluation actuariels estiment le niveau de risque d'un individu en calculant la somme des facteurs de risque qu'il présente (Hanson, 2009, 2010). Les facteurs de risque sont définis comme des caractéristiques présentes ou passées d'un délinquant qui augmentent la probabilité qu'il récidive (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009). Ces facteurs peuvent être de nature statique ou dynamique. Les facteurs de risque statiques sont des éléments d'anamnèse qui ne peuvent changer suite à une intervention, par exemple, le nombre d'antécédents criminels, l'âge ou les caractéristiques des victimes (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009). Les facteurs de risque dynamiques (ou besoins criminogènes), quant à eux, sont des caractéristiques modifiables d'un délinquant qui, lorsque réduites, s'accompagnent d'une baisse du niveau de risque (Andrews & Bonta, 2010; Cortoni, 2009). Ils sont généralement définis en termes de traits ou d'états psychologiques (ex. : impulsivité, intoxication à l'alcool/drogue), mais peuvent également référer à des éléments de l'environnement social tels que la fréquentation de pairs délinquants ou l'accès à des victimes potentielles (Andrews & Bonta, 2010; Beech & Ward, 2004; Hanson & Harris, 2000).

L'évaluation du risque des délinquants sexuels

Dans le champ de la délinquance sexuelle, les instruments actuariels les plus utilisés sont le *Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised* (MnSOST-R; Epperson et al., 1998), le *Violence Risk Appraisal Guide* (VRAG; G. T. Harris, Rice, & Quinsey, 1993), le *Sex Offender*

Risk Appraisal Guide (SORAG; G. T. Harris et al., 2015), l'Évaluation rapide du risque de récidive sexuelle (ÉRRRS; Hanson, 1997) et la Statique-99 (Hanson & Thornton, 2000; Hanson & Morton-Bourgon, 2005). Bien que certaines de ces échelles incorporent l'occasionnel facteur de risque dynamique, elles sont essentiellement constituées de facteurs de risque statiques. La Statique-99, la plus populaire d'entre elles (Archer, Buffington-Vollum, Stredny, & Handel, 2006; Jackson & Hess, 2007; McGrath, Cumming, Burchard, Zeoli, & Ellerby, 2010; Neal & Grisso, 2014), est, tel que l'indique son nom, exclusivement composée de facteurs de risque statiques.

Si l'utilisation exclusive ou quasi exclusive de facteurs de risque statiques présente certains avantages (cotation rapide et objective sur dossier), elle présente également des inconvénients. En effet, il n'est pas évident pour un évaluateur de comprendre la dynamique psychologique d'un client – ni d'en déduire des cibles d'intervention adaptées – à l'aide d'éléments d'anamnèse tels que le nombre d'antécédents criminels ou les caractéristiques des victimes (Bonta, 2002; Gendreau, Little, & Goggin, 1996; Mann, Hanson, & Thornton, 2010). Pour ce faire, des facteurs de risque modifiables formulés en termes psychologiques sont préférables.

Il n'est toutefois pas acquis que seuls les facteurs de risque dynamiques peuvent renseigner sur la psyché et les besoins criminogènes des délinquants. Le domaine de la psychométrie fait souvent usage de modèles statistiques permettant d'inférer les traits/mécanismes psychologiques d'un individu à partir de ses comportements antérieurs (les modèles de facteurs latents). Les facteurs de risque statiques étant essentiellement des mesures de comportements délictuels antérieurs, ils devraient pouvoir renseigner la pratique clinique quant aux grandes tendances comportementales vulnérabilisant les délinquants par rapport à une potentielle récidive (Beech & Ward, 2004; Brouillette-Alarie, Hanson, Babchishin, & Benbouriche, 2014; Mann et al., 2010).

La pertinence des modèles de facteurs latents pour l'évaluation du risque

Les modèles de facteurs latents assument que les patrons comportementaux observables d'un individu renseignent sur ses traits latents; c'est-à-dire des caractéristiques psychologiques d'origine biologique et développementale modulant avec une certaine constance les réponses

comportementales qu'un individu fournit aux diverses situations qu'il rencontre dans son environnement social (Cattell & Kline, 1977). Par exemple, observer un individu réaliser plusieurs tâches de façon consciencieuse (patron comportemental) portera à croire qu'il complètera une tâche hypothétique ultérieure avec la même attention aux détails, puisqu'il est inféré que cet individu possède le trait latent de « caractère consciencieux ». Ce trait latent a modulé ses comportements passés, et modulera ses comportements futurs.

Ce modèle de mesure peut être appliqué aux échelles actuarielles telles que la Statique-99, puisque les facteurs de risque qu'elle contient forment des patrons comportementaux susceptibles d'éclairer l'évaluateur quant aux traits/mécanismes psychologiques modifiables d'un délinquant (Beech & Ward, 2004; Brouillette-Alarie et al., 2014; Mann et al., 2010). Par exemple, il pourrait être inféré qu'un détenu ayant un lourd passé de crimes sexuels envers les jeunes garçons (patron comportemental) ait des intérêts sexuels de nature pédophilique (mécanisme psychologique) (Seto & Lalumière, 2001). Ces intérêts sexuels l'ont mené à passer à l'acte par le passé, et influenceront probablement son risque de récidive futur – à moins que d'importants efforts de changement aient été déployés depuis. Ce même type de raisonnement figure dans le DSM-5 (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5^e édition; American Psychiatric Association, 2013), où il est permis de diagnostiquer un trouble pédophilique chez un patient en se basant uniquement sur ses antécédents comportementaux sexuels.

L'analyse des facteurs de risque statiques présentés par un délinquant serait donc susceptible de fournir des indices sur ses mécanismes psychologiques, et ainsi, de contribuer sommairement à l'identification de cibles d'intervention. Bien que nous ne suggérions aucunement de substituer cette pratique à la cotation en bonne et due forme d'instruments actuariels « dynamiques », elle pourrait se révéler pertinente pour les juridictions ou les centres de services sociaux n'ayant pas les ressources nécessaires pour coter de tels instruments.

L'application des modèles de facteurs latents aux instruments actuariels pour délinquants sexuels

Adoptant le modèle de mesure exposé ci-dessus, plusieurs études ont appliqué des modèles de facteurs latents (principalement l'analyse factorielle) aux instruments actuariels

« statiques » pour délinquants sexuels, afin d'en extraire les construits⁹ psychologiques sous-jacents (Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree, Langton, Blanchard, & Cantor, 2009; Barbaree, Langton, & Peacock, 2006b; Boughner, 2010; Brouillette-Alarie, Babchishin, Hanson, & Helmus, 2016; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Ennis, Hook, & Choy, 2011; Janka, Gallasch-Nemitz, & Dahle, 2010; Knight & Thornton, 2007; Langton, Barbaree, Hansen, Harkins, & Peacock, 2007; Pham & Ducro, 2008; Roberts, Doren, & Thornton, 2002; Seto, 2005; Walters, Deming, & Elliott, 2009). Les instruments actuariels les plus souvent analysés étaient de loin la Statique-99 et la Statique-2002; toutes les études recensées incluaient des items de ces instruments, et plus de la moitié d'entre elles se limitaient à ces instruments (Allen & Pflugrad, 2014; Boughner, 2010; Brouillette-Alarie et al., 2016; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Ennis et al., 2011; Langton et al., 2007; Walters et al., 2009).

Les choix méthodologiques de ces études, illustrés au tableau XIII, étaient cependant parfois sous-optimaux. D'une part, ces dernières basaient leurs analyses sur les corrélations de Pearson, en dépit de leur incapacité à traiter adéquatement les variables ordinales et dichotomiques que l'on retrouve dans les instruments actuariels (Brown & Benedetti, 1977; Flora & Curran, 2004; Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García, & Vila-Abad, 2010; Kubinger, 2003). Ensuite, très peu d'études ont approfondi les méthodes d'extraction et de rotation de l'analyse factorielle, se contentant d'utiliser les paramètres par défaut de SPSS (analyse en composantes principales, rotation orthogonale). Finalement, ces études utilisaient parfois des échantillons de taille insuffisante (minimum 20 participants par variable entrée dans l'analyse factorielle; Costello & Osborne, 2005). En se basant sur les critères énumérés ci-dessus, seules les études d'Allen et Pflugrad (2014) et de Brouillette-Alarie et collègues (2016) pourraient être considérées comme méthodologiquement satisfaisantes.

⁹ L'analyse factorielle permet d'extraire, à partir d'un ensemble de variables, des « facteurs » ou « construits » latents. Afin d'éviter la confusion avec le terme « facteur de risque », le terme « construit » sera employé dans le présent article.

Tableau XIII. Caractéristiques méthodologiques des études ayant analysé les construits latents des instruments actuariels pour délinquants sexuels

Étude	Analyse statistique	Type de corrélations	Méthode d'extraction	Méthode de rotation	<i>n</i>
Roberts et al. (2002)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Non spécifié	393
Seto (2005)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	215
Barbaree et al. (2006b)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	311
Knight & Thornton (2007)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	569
Langton et al. (2007)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	449
Pham & Ducro (2008)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Oblique (promax)	254
Barbaree et al. (2009)	Corrélation avec l'âge	Pearson	N/A	N/A	393-468
Walters et al. (2009)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	508
Janka et al. (2010)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	612
Boughner (2010)	Analyse factorielle	Pearson	Analyse en composantes principales	Orthogonale (varimax)	309
Ennis et al. (2011)	Analyse factorielle	Non spécifié	Non spécifié	Non spécifié	225
Brouillette-Alarie & Proulx (2013)	Analyse factorielle	Pearson	Moindres carrés non pondérés	Oblique (oblimin)	679
Allen & Pflugradt (2013)	Analyse factorielle non linéaire (<i>normal ogive harmonic analysis robust method</i> ; NOHARM)	N/A	N/A	Oblique (promax)	451
Brouillette-Alarie et al. (2016)	Analyse factorielle	Tétrachoriques/ polychoriques	Moindres carrés pondérés	Oblique (geomin)	2 569

Malgré les divergences méthodologiques interétudes, il importe de mentionner que les résultats obtenus étaient particulièrement stables. Trois construits étaient généralement identifiés¹⁰ : la délinquance sexuelle, la délinquance générale et un tiers construit constitué du jeune âge et de l'agression sexuelle de victimes non familiales (extrafamiliales/inconnues). Le tableau XIV présente les constituants de chaque construit, tels qu'identifiés par Brouillette-Alarie et collègues (2016), l'étude ayant le plus grand nombre de participants parmi celles qui étaient méthodologiquement satisfaisantes.

Tableau XIV. Constituants des construits identifiés par Brouillette-Alarie et collègues (2016)

Construit latent	Constituants	Saturation factorielle
Délinquance sexuelle	Avoir agressé sexuellement deux victimes de moins de 12 ans, dont une extrafamiliale	0,82
	Taux élevé de délits sexuels/nombre d'infractions sexuelles antérieures	0,70
	Avoir agressé sexuellement une victime masculine	0,66
	Condamné pour une infraction sexuelle sans contact	0,55
Délinquance générale	Nombre de prononcés de peines antérieurs reçus	0,93
	Avoir commis une infraction non sexuelle violente antérieure	0,86
	Bris des conditions de libération conditionnelle	0,83
	Moins de quatre ans en liberté avant le délit actuel	0,68
Jeune âge/victimes sexuelles non familiales	N'a jamais cohabité plus de deux ans avec un partenaire intime	0,84
	Jeune âge	0,77
	Avoir agressé sexuellement une victime extrafamiliale/inconnue	0,56
	Avoir commis une infraction non sexuelle violente dans le cadre du délit actuel	0,46
	Arrêté en tant que mineur pour un délit sexuel	0,45

¹⁰ Pour une discussion plus détaillée de ces résultats, consultez Brouillette-Alarie et collègues (2014).

Le construit de délinquance sexuelle était surtout interprété en termes d'intérêts sexuels déviants (Barbaree et al., 2006b; Barbaree et al., 2009; Boughner, 2010; Janka et al., 2010; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters et al., 2009), bien que certaines études aient fait remarquer qu'un nombre élevé de délits sexuels pouvait être la résultante d'autres mécanismes psychologiques tels que les préoccupations sexuelles et le recours au stress comme mécanisme d'adaptation (Brouillette-Alarie et al., 2016; Cortoni & Marshall, 2001). Le construit de délinquance générale était unanimement interprété en termes de personnalité antisociale/psychopatique¹¹. Quant à elle, l'assise psychologique du tiers construit était plus difficilement cernable. Les études proposaient parfois une interprétation en termes de détachement émotionnel (Allen & Pflugrad, 2014; Roberts et al., 2002), tandis que d'autres affirmaient plutôt qu'il s'agissait d'un artefact statistique dépourvu de signification psychologique, relié soit au jeune âge (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013), soit au contraste entre agresseurs sexuels d'enfants et agresseurs sexuels de femmes adultes (Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005). Sa consistance interne était par ailleurs très faible (Brouillette-Alarie et al., 2016).

Au-delà des considérations méthodologiques, la majorité de ces études avaient une lacune conceptuelle importante : elles interprétaient la signification psychologique des construits extraits uniquement en fonction de leur validité d'apparence, et non en fonction de leur validité convergente. Autrement dit, les auteurs réfléchissaient sur la nature psychologique des construits en regardant « à l'œil » les facteurs de risque les constituant, sans pour autant les lier empiriquement à des mesures validées de mécanismes psychologiques. Ce faisant, une part importante de leur réseau nomologique (Cronbach & Meehl, 1955) était ignorée. Cela semble particulièrement problématique, au regard des divergences d'interprétations proposées pour les construits de délinquance sexuelle et de jeune âge/victimes sexuelles non familières.

¹¹ Nous sommes conscients que les définitions du trouble de personnalité antisociale et de la psychopathie ne sont pas identiques. Nous sommes cependant d'avis que leur chevauchement conceptuel et empirique est tel (voir Neumann, Vitacco, Hare, & Wupperman, 2005) qu'ils réfèrent à la même entité clinique, simplement opérationnalisée différemment par deux traditions de recherche distinctes. C'est pourquoi ils seront utilisés de manière interchangeable dans le présent article.

Objectifs

L'objectif du présent article était donc d'étudier la validité convergente des construits latents de la Statique-99R/2002R, en les liant empiriquement avec les mécanismes psychologiques décrits par les items de la STABLE-2007 (Hanson, Harris, Scott, & Helmus, 2007), un instrument actuariel constitué de facteurs de risque dynamiques. Une convergence suffisante entre les construits de la Statique-99R/2002R et les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 suggérerait que les outils actuariels « statiques » peuvent informer – certes imparfaitement – sur les mécanismes psychologiques des délinquants sexuels évalués, et de ce fait contribuer à l'identification de besoins criminogènes modifiables.

Méthodologie

Participants

Le présent article reprend les données du Projet de surveillance dynamique (Hanson et al., 2007; Hanson, Helmus, & Harris, 2015), une étude prospective portant sur le retour en communauté de 997 délinquants sexuels adultes recrutés dans diverses régions du Canada (les 13 provinces/territoires) et des États-Unis (Alaska, Iowa). Ces délinquants ont été libérés entre le 18 janvier 2001 et le 19 octobre 2005, et ont été suivis en moyenne 7,4 ans (minimum 0,2 an; maximum 10,1 ans).

Tout participant ayant des données manquantes à l'une ou l'autre des échelles utilisées dans cette étude (voir ci-dessous) n'était pas retenu, menant à un échantillon final de 571 délinquants sexuels. Parmi ceux-ci, 227 avaient agressé sexuellement des enfants; 93 avaient agressé des adolescents; 139 avaient agressé des femmes adultes; et 110 avaient agressé des victimes de plus d'une catégorie.

Instruments

Statique-99R

La Statique-99R (Hanson & Thornton, 2000; Helmus, Thornton, Hanson, & Babchishin, 2012) est une échelle actuarielle empiriquement validée ayant pour objectif d'évaluer le risque

de récidive sexuelle des délinquants sexuels adultes. Elle est constituée de 10 facteurs de risque faciles à coter couvrant le statut démographique (ex. : l'âge), la carrière criminelle (ex. : les infractions sexuelles antérieures) et les caractéristiques des victimes (ex. : avoir agressé sexuellement une victime de sexe masculin). Les facteurs de risque la constituant étant tous statiques, elle fournit un niveau de risque qui est peu susceptible d'évoluer temporellement. Son score total varie de -3 et 12, et permet de classifier les délinquants sexuels dans l'une des quatre catégories suivantes : risque faible (-3 à 1), risque faible-moderé (2 à 3), risque moderé-élevé (4 à 5), et risque élevé (6 et plus). Les items de la Statique-99R sont identiques aux items de la Statique-99, à l'exception de l'item d'âge, dont les balises ont été raffinées. Pour l'échantillon du Projet de surveillance dynamique, la validité prédictive de la Statique-99R était bonne (aire sous la courbe ROC de 0,73; Hanson et al., 2015).

La Statique-99 a été cotée par les agents correctionnels ayant été recrutés dans le cadre du Projet de surveillance dynamique. La conversion de la Statique-99 en Statique-99R a été faite à postériori par des assistants de recherche, à l'aide de l'âge au moment de la libération.

Statique-2002R

À l'instar de la Statique-99R, la Statique-2002R (Hanson & Thornton, 2003; Helmus et al., 2012) est une échelle actuarielle validée pour délinquants sexuels adultes. Elle est composée de 14 items, rassemblés en cinq catégories : l'âge, la persistance des infractions sexuelles, les intérêts sexuels déviants, les relations avec les victimes et la criminalité générale. Son score total varie entre -2 et 13, et permet de classifier les délinquants sexuels selon cinq catégories : faible risque (-2 à 2), risque faible à moyen (3 à 4), risque moyen (5 à 6), risque moyen à élevé (7 à 8), et risque élevé (9 et plus). Plusieurs items de la Statique-2002R sont directement tirés de la Statique-99R.

La Statique-2002 a été développée afin d'améliorer la fidélité et la validité de la Statique-99. Bien que la validité prédictive des deux échelles soit somme toute assez similaire (Hanson, Helmus, & Thornton, 2010), des études ont démontré que les nouveaux items de la Statique-2002 permettaient d'améliorer la qualité de l'évaluation du risque faite par la Statique-99 (Babchishin, Hanson, & Helmus, 2012; Lehmann, Hanson et al., 2013). Les items de la Statique-2002R sont identiques aux items de la Statique-2002, à l'exception de l'item d'âge, qui a été re-

balisé. Avec l'échantillon du Projet de surveillance dynamique, la validité prédictive de la Statique-2002R était bonne (aire sous la courbe ROC de 0,73; Hanson et al., 2015).

La Statique-2002R a été cotée à postériori par des assistants de recherche, en fonction des informations sociodémographiques et judiciaires recueillies par les agents correctionnels ayant participé au Projet de surveillance dynamique.

Une description précise des items de la Statique-99R et de la Statique-2002R peut être obtenue dans les manuels de codification de chacun des instruments (A. J. R. Harris, Phenix, Hanson, & Thornton, 2003; Phenix, Doren, Helmus, Hanson, & Thornton, 2009), lesquels sont disponibles sur le site www.static-99.org.

Construits latents de la Statique-99R/2002R

Les construits latents de la Statique-99R et de la Statique-2002R ont été opérationnalisés en fonction des résultats de l'analyse factorielle de Brouillette-Alarie et collègues (2016). Ces derniers avaient identifié trois construits : la délinquance sexuelle, la délinquance générale et le jeune âge/l'agression sexuelle de victimes non familières (voir tableau XIV).

Trois scores factoriels ont alors été attribués à chaque participant. Ces scores étaient équivalents à la somme des items constituant chaque construit. Par exemple, le score d'un participant au construit de délinquance générale était égal à la somme de ses réponses aux items « nombre de prononcés de peines antérieurs reçus », « infraction non sexuelle violente antérieure », « bris des conditions de libération conditionnelle » et « moins de quatre ans en liberté avant le délit actuel ». Les scores factoriels décrits ci-dessus ont été préférés aux scores factoriels régressés (*regression factor scores*), puisque ces derniers ne peuvent être calculés qu'à l'aide de logiciels statistiques, limitant leur utilité clinique. En l'absence de données manquantes, les scores factoriels additionnés arrivent à des résultats très similaires aux scores factoriels régressés (Estabrook & Neale, 2013).

STABLE-2007

La STABLE-2007 (Hanson et al., 2007; Hanson et al., 2015) est une échelle actuarielle validée ayant pour but d'évaluer les besoins criminogènes des délinquants sexuels adultes, à l'aide de facteurs de risque dynamiques stables. Ces facteurs sont susceptibles d'être modifiés

par une intervention soutenue, mais tendent à perdurer à travers les mois, voire les années (Hanson et al., 2007). Contrairement aux facteurs de risque statiques, les facteurs de risque de la STABLE-2007 sont directement définis en termes de mécanismes psychologiques susceptibles d'être la cible d'interventions. Ils sont donc adaptés à l'étude de la validité convergente des construits de la Statique-99R et de la Statique-2002R.

La STABLE-2007 comporte 13 items, rassemblés en cinq catégories : les influences sociales négatives, les problèmes relationnels (instabilité conjugale, identification émotionnelle avec les enfants, hostilité envers les femmes, rejet social, manque d'empathie), la maîtrise de soi (impulsivité, faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, tendance à vivre des émotions négatives/être hostile), la maîtrise de soi sexuelle (libido élevée/préoccupations sexuelles, recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, intérêts sexuels déviants) et le manque de coopération dans le cadre de la surveillance. Son score total varie entre 0 et 26, et est associé à trois catégories de risque : faible (0 à 3), moyen (4 à 11) et élevé (12 et plus). Avec l'échantillon du Projet de surveillance dynamique, la validité prédictive de la STABLE-2007 était considérée moyenne (aire sous la courbe ROC de 0,67 pour la récidive sexuelle et de 0,67 pour la récidive violente; Hanson et al., 2015).

Contrairement aux échelles actuarielles uniquement constituées de facteurs de risque statiques, la cotation de la STABLE-2007 requiert une entrevue avec le délinquant (ou des dossiers cliniques très détaillés; Looman & Abracen, 2012). Pour plus de détails sur les procédures de passation et de cotation de la STABLE-2007, référez-vous au manuel de codification de l'instrument (Fernandez, Harris, Hanson, & Sparks, 2014).

La STABLE-2007 a été cotée par les agents correctionnels recrutés dans le Projet de surveillance dynamique. Bien que la STABLE-2007 ait ensuite été mise à jour aux 6 mois, seules les données de la première passation furent utilisées, nous permettant ainsi de conserver un maximum de participants dans les analyses statistiques.

Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives sont présentées au tableau XV, autant pour l'échantillon complet que pour chaque sous-groupe d'agresseur sexuel. Notez que les caractéristiques des

sous-groupes d'agresseurs sont uniquement présentées à titre indicatif, les comparaisons intergroupes dépassant largement les objectifs de cette étude.

Tableau XV. Statistiques descriptives

	Agresseurs d'enfants (<i>n</i> = 227)	Agresseurs d'adolescents (<i>n</i> = 93)	Agresseurs de femmes (<i>n</i> = 139)	Agresseurs mixtes (<i>n</i> = 110)	Échantillon complet (<i>N</i> = 571)
	<i>M</i> (<i>É-T</i>)				
Âge au moment de la libération	41 (14)	41 (12)	38 (12)	46 (13)	41 (13)
Score à la Statique-99R (-3 à 12)	1,8 (2,3)	1,6 (1,9)	3,2 (2,3)	3,1 (2,8)	2,4 (2,5)
Score à la Statique-2002R (-2 à 13)	3,1 (2,5)	2,6 (1,9)	4,1 (2,3)	4,2 (2,8)	3,5 (2,5)
Score à la STABLE-2007 (0 à 26)	8,2 (4,8)	5,0 (4,3)	7,4 (5,2)	8,5 (5,3)	7,5 (5,1)
Score au construit de délinquance sexuelle (0 à 7)	0,7 (1,1)	0,3 (0,6)	0,6 (1,2)	1,5 (1,5)	0,8 (1,2)
Score au construit de délinquance générale (0 à 6)	1,6 (1,7)	1,3 (1,8)	2,5 (2,0)	2,2 (1,8)	1,9 (1,9)
Score au construit d'âge/victimes sexuelles non familiales (-2 à 7)	2,3 (1,6)	2,4 (1,4)	3,2 (1,5)	2,5 (1,5)	2,6 (1,6)

Note. Les informations nécessaires pour classer deux des participants parmi les sous-groupes d'agresseurs sexuels n'étaient pas disponibles.

L'âge moyen des participants, lors de leur retour en communauté, était de 41 ans ($\bar{E}-T = 13$). Ils avaient un score moyen de 2,4 ($\bar{E}-T = 2,5$) à la Statique-99R et de 3,5 ($\bar{E}-T = 2,5$) à la Statique-2002R; des scores qui rejoignent les normes canadiennes disponibles pour ces outils (Hanson, Lloyd, Helmus, & Thornton, 2012).

Stratégie analytique

Les analyses de validité convergente ont été réalisées en trois étapes. En premier lieu, des corrélations de Pearson ont été effectuées entre les scores totaux de la Statique-99R, de la Statique-2002R et de la STABLE-2007. Cette analyse avait pour objectif de fournir un aperçu global du niveau de convergence entre ces instruments. Les scores totaux étant des variables

continues et distribuées normalement, des corrélations de type Pearson ont été employées. Elles ont été calculées à l'aide du logiciel SPSS 22.

En deuxième lieu, les trois construits latents de la Statique-99R/2002R ont été mis en lien avec les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 par le biais d'analyses de corrélations polychoriques, réalisées avec le logiciel Mplus 6.12 (Muthén & Muthén, 2010). Les corrélations polychoriques ont été préférées aux corrélations de Pearson, puisqu'elles sont moins sensibles aux restrictions de l'étendue (*restriction of range*) occasionnées par le traitement de variables ordinales ou dichotomiques (Kubinger, 2003). Les items actuariels étant tous ordinaux ou dichotomiques, les corrélations de Pearson auraient sous-estimé la force de l'association les unissant. L'utilité de la signification statistique ($p < 0,05$) étant de plus en plus remise en question (Cumming, 2012; Hubbard & Lindsay, 2008), la taille de l'effet, soit la valeur brute du coefficient de corrélation, a été sélectionnée comme le principal critère de l'importance d'un lien entre deux variables. Selon Cohen (1988), un coefficient de corrélation de 0,10 dénote une relation faible. Un coefficient de 0,30 indique une relation moyenne, et un coefficient de 0,50 indique une relation forte. Si les barèmes de Cohen (1988) ont été créés pour les corrélations de Pearson, ils s'appliquent de façon identique aux corrélations polychoriques (Uebersax, 2006). Dans le cadre de la présente étude, seules les relations moyennes et fortes ont été considérées.

En troisième lieu, une analyse factorielle exploratoire regroupant à la fois les construits de la Statique-99R/2002R et les items de la STABLE-2007 a été réalisée, afin de vérifier si les facteurs de risque statiques et dynamiques convergeraient dans des construits communs ou seraient plutôt séparés par la procédure. Les paramètres de l'analyse factorielle sont décrits ci-dessous.

Matrice de corrélations

Pour les raisons évoquées précédemment, la matrice de corrélations fut constituée à l'aide de corrélations polychoriques plutôt que de Pearson. Cette matrice a ensuite été contrôlée pour les cas de colinéarité ($r > 0,80$), qui peuvent rendre instable les étapes d'inversion matricielle nécessaires à l'obtention d'une solution factorielle viable (Flora, LaBrish, & Chalmers, 2012).

Méthodes d'extraction et de rotation

Les construits latents ont été extraits en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés (*weighted least square means- and variance-adjusted method*; WLSMV), tel que recommandé lorsque des variables ordinales ou dichotomiques doivent être employées (Muthén & Muthén, 2010). Puisque les construits extraits étaient susceptibles d'être corrélés, une rotation de type oblique a été employée (geomin).

Nombre de construits retenus

Le nombre de construits à retenir fut déterminé selon trois critères : le graphique des éboulis (*scree test*; Cattell, 1966), l'analyse parallèle (*parallel analysis*; Horn, 1965) et le test MAP (*minimum average partial test*; Velicer, 1976). Il est généralement recommandé d'utiliser plusieurs critères de rétention, aucun n'étant clairement supérieur à un autre (Henson & Roberts, 2006). Advenant des résultats divergents, l'analyse parallèle et le test MAP ont été prioritaires (O'Connor, 2000; Schmitt, 2011).

Indices d'ajustement

L'adéquation de la solution factorielle a été évaluée avec deux indices d'ajustement : l'erreur quadratique moyenne de l'approximation (*root mean square error of approximation*; RMSEA) et l'indice d'ajustement comparatif (*comparative fit index*; CFI). L'erreur quadratique moyenne de l'approximation évalue l'adéquation entre la solution factorielle et un modèle parfait qui serait complètement saturé (Tabachnick & Fidell, 2013); il doit être égal ou inférieur à 0,06 (Hu & Bentler, 1999). Quant à lui, l'indice d'ajustement comparatif évalue l'adéquation entre la solution factorielle et un modèle de référence où il n'y aurait aucune relation entre les variables (Brown, 2006); il doit être égal ou supérieur à 0,95 (Hu & Bentler, 1999).

Saturations factorielles

L'inclusion d'un item dans un construit était déterminée par sa saturation factorielle (λ), qui se devait d'être égale ou supérieure à 0,40 (Stevens, 1992). La valeur brute des saturations factorielles a été préférée à leur signification statistique, afin d'éviter l'obtention d'un nombre excessif de saturations croisées (*cross-loading*).

Résultats

Analyses corrélationnelles

Les corrélations entre les scores totaux des instruments utilisés sont les suivants : la Statique-99R avait une corrélation de 0,92 ($p = 0,000$) avec la Statique-2002R; la Statique-99R avait une corrélation de 0,45 ($p = 0,000$) avec la STABLE-2007; la Statique-2002R avait une corrélation de 0,44 ($p = 0,000$) avec la STABLE-2007. La convergence entre la Statique-99R et la Statique-2002R était donc quasi parfaite, ce qui était attendu dans la mesure où ces deux instruments sont fondés sur la même base d'items. La convergence entre les instruments actuariels composés de facteurs statiques et la STABLE-2007 était moyenne. Un tel résultat était souhaitable, dans la mesure où une absence de convergence aurait indiqué la futilité de notre effort de recherche, et une convergence parfaite la redondance des instruments.

Les résultats des analyses de corrélations entre les construits de la Statique-99R/2002R et les items de la STABLE-2007 sont présentés au tableau XVI. La délinquance sexuelle corrélait fortement avec la présence d'intérêts sexuels déviants, et moyennement avec l'identification émotionnelle avec les enfants, le recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, le rejet social, le manque d'empathie, la libido élevée/les préoccupations sexuelles et le manque de coopération dans le cadre de la surveillance.

La délinquance générale, quant à elle, corrélait moyennement avec l'impulsivité, le manque de coopération dans le cadre de la surveillance, les faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, l'hostilité envers les femmes et le manque d'empathie.

Finalement, le construit de jeune âge/victimes sexuelles non familiales corrélait moyennement avec l'impulsivité. Cette corrélation était toutefois d'une force inférieure à celle qui unissait l'impulsivité et la délinquance générale. Il n'y avait donc aucun item de la STABLE-2007 qui caractérisait spécifiquement le jeune âge/l'agression sexuelle de victimes non familiales.

Tableau XVI. Validité convergente entre les construits latents de la Statique-99R/2002R et les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$)

Items de la STABLE-2007	Délinquance sexuelle	Délinquance générale	Jeune âge/victimes sexuelles non familiares
	Corrélations polychoriques (r)		
Influences sociales négatives	0,15*	0,28***	0,05
Instabilité conjugale	0,22***	0,15**	0,22***
Identification émotionnelle avec les enfants	0,41***	-0,03	0,03
Hostilité envers les femmes	0,26***	0,35***	0,23***
Socialement rejeté	0,36***	0,16**	0,09
Manque d'empathie	0,35***	0,34***	0,19***
Impulsivité	0,15**	0,47***	0,38***
Faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes	0,28***	0,39***	0,26***
Émotions négatives/hostilité	0,23***	0,21***	0,14*
Libido élevée/préoccupations sexuelles	0,33***	0,12*	0,24***
Recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation	0,38***	0,20***	0,18***
Intérêts sexuels déviants	0,56***	0,12*	0,15**
Manque de coopération dans le cadre de la surveillance	0,30***	0,42***	0,23***

Note. Les corrélations moyennes (0,30 à 0,49) sont identifiées en gras, et les corrélations fortes (0,50 et plus) sont identifiées en gras et en italique.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Analyses factorielles

Une première analyse factorielle a été réalisée avec les trois construits latents de la Statique-99R/2002R et les 13 items de la STABLE-2007, dont les résultats sont présentés dans le tableau XVII. La matrice de corrélation polychoriques contenait des corrélations s'étalant entre -0,03 et 0,67 ($Mdn = 0,33$), respectant ainsi le postulat d'absence de colinéarité.

Tous les critères déterminant le nombre de construits à retenir suggéraient une structure à deux construits, qui expliquaient 41,1% de la variance pré-rotation. Les indices d'ajustement

(RMSEA = 0,07; CFI = 0,94) de cette solution factorielle n'étaient cependant pas satisfaisants; tous étaient légèrement en deçà des seuils recommandés. Par ailleurs, la solution comprenait deux variables ne saturant aucun construit (jeune âge/victimes sexuelles non familières, instabilité conjugale) et une en saturant plusieurs (socialement rejeté).

Tableau XVII. Analyse factorielle exploratoire initiale des construits latents de la Statique-99R/2002R et des facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$)

	Construit 1	Construit 2
	Problèmes d'autorégulation sexuelle/délinquance sexuelle	Traits antisociaux
	Saturations factorielles (λ)	
Construit latent : délinquance sexuelle	0,48	0,19
Construit latent : délinquance générale	-0,16	0,59
Construit latent : jeune âge/victimes sexuelles non familières	-0,00	0,35
Influences sociales négatives	0,00	0,52
Instabilité conjugale	0,28	0,31
Identification émotionnelle avec les enfants	0,64	-0,01
Hostilité envers les femmes	0,10	0,63
Socialement rejeté	0,45	0,40
Manque d'empathie	0,07	0,66
Impulsivité	-0,19	0,83
Faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes	0,02	0,81
Émotions négatives/hostilité	0,06	0,58
Libido élevée/préoccupations sexuelles	0,62	0,19
Recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation	0,62	0,20
Intérêts sexuels déviants	0,87	-0,01
Manque de coopération dans le cadre de la surveillance	-0,12	0,76
Valeur propre	1,97	6,00
Pourcentage de variance expliquée	11,1	30,0

Notes. Nombre de construits retenus : graphique des éboulis (2), test MAP (2), analyse parallèle (2).

Indices d'ajustement : RMSEA (0,07), CFI (0,94).

Pourcentage de variance expliquée pré-rotation : 41,1%.

Corrélation entre les construits : 0,43.

Afin qu'une variable fasse partie d'un construit, elle doit le saturer à 0,40 ou plus (identifié en gras).

Afin de vérifier si ces trois variables étaient responsables de la faiblesse des indices d'ajustement, une deuxième analyse factorielle sans ces dernières a été réalisée (voir tableau XVIII). Cette solution s'est révélée satisfaisante, et a été conservée. Puisque les deux solutions étaient excessivement similaires, seule la deuxième sera couverte en détail.

Tableau XVIII. Analyse factorielle exploratoire finale des construits latents de la Statique-99R/2002R et des facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007 ($N = 571$)

	Construit 1	Construit 2
	Problèmes d'autorégulation sexuelle/délinquance sexuelle	Traits antisociaux
	Saturation factorielles (λ)	
Construit latent : délinquance sexuelle	,50	,17
Construit latent : délinquance générale	-,09	,57
Influences sociales négatives	-,00	,53
Identification émotionnelle avec les enfants	,62	,00
Hostilité envers les femmes	,13	,62
Manque d'empathie	,08	,66
Impulsivité	-,13	,80
Faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes	,04	,80
Émotions négatives/hostilité	,03	,58
Libido élevée/préoccupations sexuelles	,62	,18
Recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation	,64	,19
Intérêts sexuels déviants	,92	-,03
Manque de coopération dans le cadre de la surveillance	-,04	,75
Valeur propre	1,91	5,20
Pourcentage de variance expliquée	13,3	32,0

Notes. Nombre de construits retenus : graphique des éboulis (2), test MAP (2), analyse parallèle (2).

Indices d'ajustement : RMSEA (0,06), CFI (0,96).

Pourcentage de variance expliquée pré-rotation : 45,4%.

Corrélation entre les construits : 0,41.

Afin qu'une variable fasse partie d'un construit, elle doit le saturer à 0,40 ou plus (identifié en gras).

La matrice de corrélations sous-jacente à la deuxième solution comprenait des corrélations allant de -0,03 à 0,67 ($Mdn = 0,34$), respectant le postulat d'absence de colinéarité. Cette solution contenait deux construits (selon l'ensemble des tests de rétention de construits), qui expliquaient 45,4% de la variance pré-rotation. Ses indices d'ajustement étaient satisfaisants

(RMSEA = 0,06; CFI = 0,96). Les construits identifiés partageaient une corrélation de 0,41, justifiant l'emploi d'une méthode de rotation oblique.

Le premier construit était constitué de cinq variables, dont la délinquance sexuelle. Il contenait par ailleurs les intérêts sexuels déviants, le recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, l'identification émotionnelle avec les enfants et la libido élevée/les préoccupations sexuelles. Il fut intitulé « problèmes d'autorégulation sexuelle/délinquance sexuelle ».

Le deuxième construit était constitué de huit variables, dont la délinquance générale. On y retrouvait l'impulsivité, les faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, le manque de coopération dans le cadre de la surveillance, le manque d'empathie, l'hostilité envers les femmes, les émotions négatives/l'hostilité et les influences sociales négatives. Il a été nommé « traits antisociaux ».

Notons que le jeune âge/l'agression de victimes sexuelles non familiales, qui n'avait affiché que très peu de corrélations polychoriques pertinentes, a été éjecté de la solution factorielle finale puisqu'il ne saturait aucun construit. Sa signification psychologique n'a donc pas été élucidée par les analyses statistiques réalisées.

Discussion

L'objectif du présent article était d'étudier la validité convergente entre deux familles d'instruments actuariels pour délinquants sexuels, l'une composée exclusivement de facteurs de risque statiques et l'autre de facteurs de risque dynamiques. Cette démarche a été entreprise afin de vérifier si les patrons comportementaux décrits par les facteurs de risque des outils actuariels « statiques » avaient une assise psychologique, et pouvaient par là renseigner sommairement la pratique clinique quant aux besoins des délinquants sexuels. Les analyses réalisées ont permis de mieux comprendre la signification psychologique de deux des trois construits de la Statique-99R/2002R.

Validité convergente du construit de délinquance sexuelle

La délinquance sexuelle avait été généralement été interprétée par les études antérieures en tant que déviance sexuelle (Barbaree et al., 2006b; Barbaree et al., 2009; Boughner, 2010;

Janka et al., 2010; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters et al., 2009). Cette association a été confirmée par nos résultats; les intérêts sexuels déviants étaient le facteur de risque dynamique le plus fortement associé à la délinquance sexuelle, et celui qui saturait le plus fortement le construit de problèmes d'autorégulation sexuelle/délinquance sexuelle.

L'interprétation faite par les études antérieures, en dépit de leur justesse, était néanmoins potentiellement réductrice. En effet, il est possible d'entretenir des fantasmes sexuelles déviantes sans que celles-ci n'interfèrent avec le fonctionnement social ou précipitent un passage à l'acte (la distinction faite par le DSM-5 entre une paraphilie et un trouble paraphilique est ici éclairante; American Psychiatric Association, 2013). Un délinquant sexuel ayant long historique de délits sexuels possèdera généralement d'autres caractéristiques psychologiques qui favoriseront l'actualisation de ses fantasmes sexuelles déviantes. Si les modèles théoriques du risque de récidive sexuelle invoquent la personnalité antisociale/psychopathique comme le principal catalyseur (Doren, 2004), les résultats de la présente étude ont indiqué que d'autres mécanismes pouvaient être en cause (identification émotionnelle avec les enfants, recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, rejet social, préoccupations sexuelles). Dans la mesure où ces mécanismes sont associés à la récidive sexuelle (Hanson et al., 2007; Mann et al., 2010), il est cohérent qu'ils soient également associés au construit de délinquance sexuelle, principalement défini par l'ampleur du dossier criminel sexuel.

Validité convergente du construit de délinquance générale

La délinquance générale a corrélé avec l'impulsivité, le manque de coopération dans le cadre de la surveillance, les faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, l'hostilité envers les femmes et le manque d'empathie. Dans le cadre de l'analyse factorielle, un construit constitué de ces variables a également été obtenu, auquel se sont ajoutés les items d'influences sociales négatives et d'émotions négatives/hostilité générale.

À l'exception des influences sociales négatives, ces facteurs de risque correspondent tous à des critères diagnostiques de la personnalité antisociale, telle que définie par le DSM-5, et/ou de la psychopathie, telle que définie par la *Psychopathy Checklist – revised* (Hare, 2003). Les interprétations antérieures de la délinquance générale en tant que personnalité antisociale/psychopathique (Allen & Pflugrad, 2014; Babchishin, Hanson, & Blais, 2016;

Barbaree et al., 2006b; Barbaree et al., 2009; Brouillette-Alarie et al., 2016; Doren, 2004; Janka et al., 2009; Seto, 2005; Walters et al., 2009) ont donc été solidement confirmées par les résultats de la présente étude. L'ajout des influences sociales négatives à un tel construit n'est pas surprenante, au regard du rôle primordial qu'occupent les pairs délinquants dans les modèles socio-psychologiques du crime (Andrews & Bonta, 2010; Burgess & Akers, 1966; Murray & Farrington, 2010).

Validité convergente du construit de jeune âge/victimes sexuelles non familiales

La signification psychologique du construit de jeune âge/victimes sexuelles non familiales n'a cependant pas pu être élucidée. Bien que le facteur de risque dynamique d'impulsivité soit corrélé avec ce construit, il l'est davantage avec la délinquance générale. Les analyses factorielles subséquentes n'ont par ailleurs pas retenu l'âge/l'agression sexuelle de victimes non familiales dans la solution factorielle, probablement en raison de ses faibles corrélations avec les autres variables du modèle.

En ce sens, il semble que les interprétations antérieures de ce construit en tant que détachement émotionnel (Barbaree et al., 2006b; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka et al., 2011; Roberts et al., 2002) aient été infirmées, puisque la présente étude a inclus des indicateurs de détachement émotionnel (manque d'empathie, instabilité relationnelle) qui n'ont pourtant pas trouvé écho avec le jeune âge/l'agression sexuelle de victimes non familiales.

Deux possibilités subsistent. D'une part, il est possible que ce construit soit un artefact statistique relié à l'âge (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013), le contraste entre agresseurs sexuels d'enfants et de femmes adultes (Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005), ou encore la probabilité d'être appréhendé pour une infraction sexuelle n'ayant aucune assise psychologique spécifique (Brouillette-Alarie et al., 2016). D'autre part, il est possible que les analyses ici réalisées n'aient pas inclus les caractéristiques ou mécanismes psychologiques covariants réellement avec ce construit.

Limites

Si les résultats du présent article sont prometteurs, ils doivent être considérés avec une certaine précaution. D'une part, les facteurs de risque statiques et dynamiques mis à l'étude provenaient exclusivement de la Statique-99R, la Statique-2002R et la STABLE-2007. Ils ne couvraient donc qu'une partie du spectre des caractéristiques associées à la récidive des délinquants sexuels. D'autres construits de facteurs de risque statiques auraient pu être à l'étude, de même que d'autres caractéristiques psychologiques typiquement mentionnées dans les théories explicatives de l'agression sexuelle (par exemple, le sadisme). L'absence de convergence du construit de jeune âge/victimes sexuelles non familières était potentiellement due à l'exclusion de telles caractéristiques.

D'autre part, il est possible que les analyses corrélationnelles aient été sujettes à certains biais. En effet, les informations brutes utilisées pour coter la Statique-99R/2002R et la STABLE-2007 étaient colligées par les mêmes agents correctionnels. Il est donc concevable que par effet de halo (Nisbett, Richard, Wilson, & Timothy, 1977), un détenu ayant obtenu un score élevé à la Statique-99R/2002R ait été évalué plus sévèrement à la STABLE-2007, menant à une inflation des coefficients de corrélation obtenus à l'étude.

Il est également possible que ces coefficients aient été sous-estimés par le contenu des items de la Statique-99R/2002R. Deux groupes de délinquants sexuels sont potentiellement lésés par l'instrument; ceux en début de carrière, dont les antécédents judiciaires n'ont pas encore « eu le temps » de s'accumuler malgré des besoins criminogènes potentiellement importants, et ceux en fin de carrière, qui ont significativement vieilli ou changé sans que ce soit capté par la fixité des items de la Statique-99R/2002R. Dans les deux cas, l'adéquation entre les construits « statiques » et les facteurs de risque dynamiques aurait été sous-estimée, réduisant artificiellement les coefficients de corrélations obtenus.

Conclusion

Les résultats du présent article ont permis de conclure que les facteurs de risque statiques, lorsque rassemblés en construits latents, peuvent être des indicateurs de traits ou mécanismes psychologiques (Beech & Ward, 2004; Brouillette-Alarie et al., 2014; Mann et al., 2010). Les

assises psychologiques de la délinquance sexuelle étaient multiples, mais référaient essentiellement à des problèmes d'autorégulation sexuelle, tandis que celles de la délinquance générale référaient plutôt à des critères diagnostiques de la personnalité antisociale. Le recoupement conceptuel entre ces construits était faible, suggérant qu'il s'agit de deux entités différentes (convergeant toutefois en un risque de récidive sexuel élevé; Doren, 2004; Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Morton-Bourgon, 2005).

Cela suggère qu'il est possible, même à l'aide de facteurs de risque statiques aisément cotables, d'identifier des cibles d'intervention pertinentes pour la pratique clinique. Par exemple, un délinquant sexuel ayant un score élevé à la sous-échelle de délinquance sexuelle de la Statique-99R/2002R, et un score faible à la sous-échelle de délinquance générale, sera plus susceptible de bénéficier d'une thérapie centrée sur la gestion des fantasmes sexuelles déviantes et le recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation plutôt que sur la gestion de la colère. Avant que de telles applications soient implantées, il faudra toutefois que le corpus d'études sur le sujet soit grandement étoffé. De plus, il sera toujours préférable d'utiliser des instruments actuariels « dynamiques », ces derniers permettant de cibler avec plus de précision les besoins criminogènes des délinquants et de suivre leur progrès en traitement.

Un second objectif entrepris par cet article (et par les nombreux chercheurs ayant appliqué des modèles de facteurs latents aux instruments actuariels pour délinquants sexuels) était de contribuer à un effort de théorisation de la récidive où les causes psychologiques sont préférées aux corrélats statistiques (Beech & Ward, 2004; Brouillette-Alarie et al., 2014; Mann et al., 2010). Maintenant qu'il est acquis que les outils actuariels fonctionnent bien (du moins, mieux que la plupart des alternatives disponibles), il est de notre devoir de se demander pourquoi ils fonctionnent bien. Dit autrement, quels sont les mécanismes psychologiques, en interaction avec les éléments de l'environnement social¹², qui mènent réellement à la récidive, et qui sont (imparfaitement) représentés par les items des outils actuariels « statiques »? Une telle démarche a déjà été entreprise par les travaux d'Andrews et Bonta (2010), dans leur psychologie du comportement criminel. Toutefois, leur théorie concerne la récidive générale, et non la récidive

¹² L'exploration des éléments de l'environnement social associés à la récidive des délinquants sexuels dépasse toutefois largement le cadre et les objectifs de cet article.

sexuelle. Il y aurait donc intérêt à ce qu'un effort de théorisation, possiblement ancré dans la psychologie du comportement criminel, soit déployé afin de mieux comprendre la récidive sexuelle et plus précisément, les mécanismes psychologiques qui lui sont exclusifs.

Une autre piste de recherche potentielle consisterait à analyser les différentes facettes du construit de problèmes d'autorégulation sexuelle. La présente étude a illustré que les assises psychologiques de la délinquance sexuelle étaient multiples, et ne s'arrêtaient pas qu'à la déviance sexuelle. Or, les différentes facettes des problèmes d'ordre sexuel associés au risque ont très peu été explorées. Pourtant, l'autre grand construit psychologique associé à la récidive sexuelle, la personnalité antisociale/psychopathique, a été à maintes reprises analysé (Cooke & Michie, 2001; Hare & Neumann, 2005; Harpur, Hare, & Hakstian, 1989; Patrick, Fowles, & Krueger, 2009). Nous estimons qu'un travail similaire doit être entrepris pour les mécanismes psychologiques reliés aux problèmes d'autorégulation sexuelle.

Chapitre 6 (article 3) :

Three central dimensions of sexual recidivism risk:

Understanding the latent constructs of Static-99R and Static-2002R

Référence complète de l'article : Brouillette-Alarie, S., Proulx, J., & Hanson, R. K. (2016). *Three central dimensions of sexual recidivism risk: Understanding the latent constructs of Static-99R and Static-2002R*. Manuscript submitted for publication.

Déclaration de l'étudiant quant à sa contribution à l'article présenté : Je déclare être le principal instigateur de cet article. J'ai assumé les tâches de recension des écrits, d'analyse des données et de rédaction. La démarche globale a été convenue avec l'ensemble des auteurs dans le cadre de réunions téléphoniques. Jean Proulx a fourni la base de données et fait un important travail de coordination et de relecture. R. Karl Hanson a, une fois de plus, contribué à l'article par ses nombreuses pistes de réflexion et son important travail de révision.

Three central dimensions of sexual recidivism risk: Understanding the latent constructs of
Static-99R and Static-2002R

Sébastien Brouillette-Alarie

Jean Proulx

Université de Montréal

R. Karl Hanson

Public Safety Canada

Author Note

Sébastien Brouillette-Alarie, Université de Montréal, École de criminologie, International Centre for Comparative Criminology, Institut Philippe-Pinel de Montréal.

Jean Proulx, Université de Montréal, École de criminologie, International Centre for Comparative Criminology, Institut Philippe-Pinel de Montréal.

R. Karl Hanson, Public Safety Canada.

R. Karl Hanson is an author of Static-99R and Static-2002R. The copyright for these tools is held by the Government of Canada.

The authors would like to thank Stéphanie Langevin for proofreading the manuscript.

Correspondence concerning this article should be addressed to Sébastien Brouillette-Alarie, École de criminologie, Université de Montréal, PO Box 6128, Downtown Station, Montréal, Québec, Canada, H3C 3J7. Contact: sebastien.brouillette-alarie@umontreal.ca

Abstract

The most commonly used risk assessment tools for predicting sexual violence focus almost exclusively on static, historical factors. Consequently, they are assumed to be unable to directly inform the selection of treatment targets, or evaluate change. However, researchers using latent variable models have identified three dimensions in actuarial scales for sexual offenders: sexual criminality, general criminality, and a third dimension centered on young age and stranger aggression. In the current study, we examined the convergent and predictive validity of these dimensions using psychological features of the offender (e.g., antisocial traits, hypersexuality) and recidivism outcomes. Results indicated that 1) sexual criminality was related to dysregulation of sexuality towards atypical objects, without intent to harm; 2) general criminality was related to antisocial traits; 3) youthful stranger aggression was related to a clear intent to harm the victim. All three dimensions predicted sexual recidivism, although only general criminality and youthful stranger aggression predicted nonsexual recidivism. These results indicate that risk tools for sexual violence are multidimensional, and support a shift from an exclusive focus on total scores to consideration of subscales measuring psychologically meaningful constructs.

Keywords: sexual offenders, risk assessment, construct validity, psychological characteristics, Static-99R, Static-2002R

Introduction

Empirically-derived actuarial scales are commonly used to evaluate the recidivism risk of individuals with a history of sexual crime (McGrath, Cumming, Burchard, Zeoli, & Ellerby, 2010; Neal & Grisso, 2014). Proponents of this approach value the objectivity of actuarial prediction tools (Dawes, Faust, & Meehl, 1989; G. T. Harris, Rice, Quinsey, & Cormier, 2015) and their ability to outperform unstructured professional judgement (Grove, Zald, Lebow, Snitz, & Nelson, 2000; Hanson & Morton-Bourgon, 2009; Meehl, 1954; Mossman, 1994). The Static-99 and Static-2002 (Hanson & Thornton, 2000, 2003) are the most popular actuarial scales for sexual offenders (Jackson & Hess, 2007; McGrath, Cumming, Burchard, Zeoli, & Ellerby, 2010). They are exclusively comprised of static risk factors, such as the number of prior sex offences and victim characteristics.

Although static factors predict recidivism, it is not obvious how evaluators can use static, unchangeable risk factors to inform the selection of treatment targets or to evaluate change. Therefore, recent developments in actuarial assessment for sexual offenders have focused on dynamic risk factors; factors that are changeable through deliberate intervention (Mann, Hanson, & Thornton, 2010; Olver, Beggs Christopherson, Grace, & Wong, 2014). There are two types of dynamic risk factors: stable risk factors (or criminogenic needs; Andrews & Bonta, 2010), which are potentially changeable but tend to endure for months or years, and acute risk factors, which can change over weeks, days, even hours, and signal the timing of new offences (Hanson & Harris, 2000). Sexual preoccupation, attitudes tolerant of sexual offending, and negative peer associations are examples of stable risk factors, whereas intoxication, victim access, and emotional collapse are examples of acute risk factors.

Even though the static/dynamic dichotomy has been widely adopted, evidence does not suggest that static and stable risk factors are fundamentally different entities: neither change rapidly over time, and both predict recidivism because they are behavioral markers of enduring risk-relevant propensities (Beech & Ward, 2004; Mann et al., 2010). As such, recent developments in sexual offender risk assessment have suggested that the conceptualization of risk factors could be better served by latent variable models (Brouillette-Alarie, Babchishin, Hanson, & Helmus, 2016).

Latent variable models are ubiquitous in psychology, particularly in trait theories of personality (Cattell & Kline, 1977; Widiger & Costa, 2013). This approach assumes that observed patterns of behavior, thought, and emotion are induced by latent variables, such as extraversion and neuroticism. Because static and stable risk factors in actuarial scales are mostly behavioral, it should be possible to use them to infer the major psychological constructs responsible for recidivism risk (Brouillette-Alarie et al., 2016). In this framework, items from static risk scales are seen as past manifestations of psychological vulnerabilities, and items from stable risk scales are more direct and current measures of those vulnerabilities (Beech & Ward, 2004). For example, a sexual offender that has boy victims (static risk factor/behavior) and phallometrically-measured sexual interests towards children (dynamic risk factor/behavior) can be assumed to have a certain degree of pedophilia, a psychological propensity that is associated with sexual recidivism. These static and dynamic risk factors are predictive of sexual recidivism because they are past or present behavioral manifestations of that psychological propensity.

Knowing onto which latent construct (or dimension) each item/risk factor loads has three main advantages. First, it enables static risk factors to become indicators of potentially changeable psychological features, enhancing the relevance of some of the most heavily used risk scales in the field (Brouillette-Alarie & Hanson, 2015). Although static risk factors are not modifiable through intervention (e.g., never lived with a lover for at least two years), the latent psychological construct they represent potentially is (e.g., capacity for stable relationships). Evaluations that address psychological features are generally better received by clinicians, practitioners, and decision-makers than those that only delineate the level of risk (Mann et al., 2010).

Second, latent variable models offer insight into why certain scales are better at predicting certain outcomes than others. Latent constructs have distinctive predictive validity patterns; items related to sexual criminality exclusively predict sexual recidivism, while items related to general criminality predict all types of recidivism (Brouillette-Alarie et al., 2016). Therefore, actuarial scales centered around sexual criminality (e.g., Rapid Risk Assessment for Sex Offender Recidivism [RRASOR]; Hanson, 1997) have lower performance for the prediction of nonsexual recidivism than actuarial scales centered around general criminality (e.g., Violence Risk Appraisal Guide [VRAG]; Quinsey, Harris, Rice, & Cormier, 2006) (Parent, Guay, &

Knight, 2011). If it is known that a scale contains items related to both sexual and general criminality (e.g., Static-2002), then it is possible to improve the prediction of nonsexual outcomes by removing the sexual criminality items (Babchishin, Hanson, & Blais, 2016). Similarly, if a scale does not comprise both sexual and general criminality items, adding the missing dimension is likely to improve the prediction of sexual recidivism. Therefore, considering dimensions rather than total scores not only has theoretical implications, but also practical applications.

Third, construct-level approaches facilitate the integration of multiple risk scales. Experts tend to use multiple measures to assess their clients because redundancy increases reliability (Neal & Grisso, 2014). However, this course is only valid when both scales measure the same constructs, and with a similar weight in the scale. If not, it is likely to lead to discordant results without increasing reliability (Barbaree, Langton, & Peacock, 2006a). By understanding the constructs assessed by actuarial scales, an evaluator can deduce which measures should be combined, and which should not. Referring to the previous example, one should not expect the RRASOR and the VRAG to produce similar ratings for a same case, because they mostly address different constructs.

Over the last 15 years, many studies have sought to identify the latent constructs in static, actuarial scales for sexual offenders using factor analysis (e.g., Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree, Langton, & Peacock, 2006b; Brouillette-Alarie et al., 2016; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka, Gallasch-Nemitz, & Dahle, 2010; Knight & Thornton, 2007; Olver et al., 2016; Roberts, Doren, & Thornton, 2002; Seto, 2005; Walters, Deming, & Elliott, 2009). The results of these studies, despite their methodological differences, have been surprisingly consistent (Brouillette-Alarie, Hanson, Babchishin, & Benbouriche, 2014). Three constructs are usually found. The first construct is typically defined by items related to sexual criminality, and includes numerous indicators of paraphilic sexuality (e.g., child victims, noncontact sexual offences). It has mostly been interpreted in terms of deviant sexual interests (Barbaree et al., 2006b; Janka et al., 2010; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters et al., 2009). The second construct is comprised of items that reflect the magnitude, violence and diversity of criminal careers. It was unanimously interpreted in terms of antisocial traits. The third, less consistent construct, is comprised of items related to young age, unrelated/unknown sexual victims and

violence in the index offence. Although some authors interpreted it as emotional detachment (Allen & Pflugrad, 2014; Roberts et al., 2002), others interpreted it as a statistical artifact devoid of any psychological meaning (Brouillette-Alarie et al., 2016; Knight & Thornton, 2007; Seto, 2005). The first construct is associated with sexual recidivism, while the other two are associated with all types of recidivism (Brouillette-Alarie et al., 2016).

If the aforementioned studies were helpful in mapping the latent constructs responsible for recidivism risk in sexual offenders, they were not without limitations. One of their most underdeveloped aspects was the interpretation of the extracted constructs. Factor analysis identifies groups of correlated variables that are relatively independent of one another – it does not label them or offer insight on their nature (Tabachnick & Fidell, 2013). To that end, construct validity analyses are required. Most of the above studies exclusively used item content to interpret the factors. Among the few that did construct validity analyses, only recidivism outcomes were used as criteria. To our knowledge, only one study used psychological correlates to validate the meaning of latent constructs found in actuarial scales for sexual offenders (Brouillette-Alarie & Hanson, 2015).

Brouillette-Alarie and Hanson (2015) re-analysed the data from the Dynamic Supervision Project, the prospective study that was used to develop the STABLE-2007 and ACUTE-2007 risk tools (Hanson, Harris, Scott, & Helmus, 2007; Hanson, Helmus, & Harris, 2015). They linked dynamic risk factors from the STABLE-2007 to three latent constructs from the Static-99R and Static-2002R: persistence in sexual crimes/paraphilia (or simply persistence/paraphilia), general criminality, and youthful stranger aggression. The psychological correlates of persistence/paraphilia were deviant sexual interests, as suggested by earlier studies, but also deficits in sexual self-regulation (sexual preoccupation, sexualized coping) and emotional identification with children. The correlates of general criminality were, as anticipated, consistent with diagnostic criteria of the antisocial personality disorder (American Psychiatric Association, 2013). Correlates of youthful stranger aggression were, however, not found, suggesting that the construct was either psychologically meaningless, or simply without correlates in the STABLE-2007.

In psychology, there have been increased calls for replication as a foundation for knowledge development (e.g., Koole & Lakens, 2012; Nosek, Spies, & Motyl, 2012). Given the

risks created by selective publication of “significant” results, post hoc data mining, and the use of small, nonrepresentative samples, replication is essential before the findings are used in applied decision-making. Consequently, it is important to replicate and extend the findings of Brouillette-Alarie and Hanson (2015) on the convergent validity of static risk constructs found in actuarial scales for sexual offenders. Indeed, construct validity cannot be ascertained with a single study.

Study objectives

The objective of the current study was to explore the convergent validity of the latent constructs of the Static-99R/2002R. To this end, psychological scales expected to correlate with the three main static risk constructs were scored for 613 Canadian sexual offenders. The current study is a conceptual replication of Brouillette-Alarie and Hanson’s (2015) work, with a different sample, and a different, but related set of potential correlates. In addition, predictive validity for recidivism was investigated. By extending our range of variables, we hoped to advance understanding of the youthful stranger aggression factor, for which relevant correlates were not previously found.

We expected persistence/paraphilia to correlate with most risk-relevant propensities rooted in sexuality: sexual interests towards children, sexual preoccupation, and other paraphilias. We expected general criminality to correlate with various aspects of the antisocial personality disorder, namely impulsivity, hostility, deceitfulness, and lack of empathy. We did not have strong hypotheses concerning the correlates of youthful stranger aggression. However, the items suggested a hostile, aggressive offence pattern that correlated with victim harm, sexual sadism, and overall predatory behavior – variables which were not well measured in the previous study by Brouillette-Alarie and Hanson (2015). We also expected psychological scales to have similar predictive validity patterns to their static correlates, as they both should be manifestations of the same latent construct.

Note that the aforementioned hypotheses are a function of our selection of psychological features, which was limited by the variables available in our dataset. We do not assume that the scales included in this study encompassed all the psychological mechanisms that can lead to sexual recidivism. Some of them could not be operationalized, for example, sexual coping,

implicit theories, or emotional congruence with children. This could limit our ability to clarify the psychological meaning of the three static risk constructs.

Method

Sample

The sample consisted of 613 adult males who were convicted of at least one hands-on sexual offence in Quebec between 1995 and 2000 (Proulx, Beaugard, Lussier, & Leclerc, 2014). This sample is a near population, as it includes 93.5% of all offenders that meet the above criteria. These participants were all under federal supervision, which meant that they received a sentence of two or more years for their index offence. A minority (11.3%) of Canadian sexual offenders receive federal sentences; most receive non-custodial (51.3%) or provincial (37.4%) sentences (Hanson, Lloyd, Helmus, & Thornton, 2012). Consequently, their risk is assumed to be higher than that of non-federal offenders. Static-99R scores of our participants ($M = 2.4$, $SD = 2.4$) were, however, not much higher than those of more routine (unselected) samples (e.g., the Dynamic Supervision Project; $M = 2.1$, $SD = 2.3$) (Hanson et al., 2012). The difference in risk was significant ($t = 2.22$, $p < .05$), but its effect size was negligible ($d = .13$).

The mean age of the participants was 39.5 ($SD = 12.1$) years old. More than half were single (65.8%) at the time of their incarceration; 23.1% were in a relationship and 11.2% were married. Most had high school education (89.2%), and a few went to college (4.7%) or university (6.1%). Among the 613 offenders, 355 were child molesters (their victims were all aged 15 or less), 174 were rapists (their victims were all aged 16 or more), 59 were mixed offenders (they had victims of both categories), and 25 were not able to be classified based on victim data. Although descriptive statistics are presented for all groups, intergroup comparisons are beyond the scope of this article.

Data collection

Data were collected as participants went through their intake assessment period at the Regional Reception Centre in Sainte-Anne-des-Plaines (Quebec, Canada), a maximum-security penitentiary of the Correctional Service of Canada. During their six week stay at the institution,

they were evaluated by a multidisciplinary team of psychologists, psychiatrists, criminologists, sexologists, vocational training professionals, and correctional agents. This evaluation was not only carried out for research purposes; it was used by the correctional service to determine level of supervision and treatment targets before the offender was transferred in another institution.

Data were collected in a semi-structured interview that followed the Computerized Sex Offender Questionnaire (CSOQ; St-Yves, Proulx, & McKibben, 1994). This questionnaire addressed developmental history, criminal career (including recidivism data), personality and mental health characteristics, general and sexual lifestyles (up to one year prior to the index offence), pre-crime factors (up to 48 hours prior to the index offence), and modus operandi (of the index offence). Most of the offenders also underwent phallometric and psychometric testing. When possible, self-disclosed information was compared to official records, the latter being authoritative. Criminal career data were extracted from the national records of the Royal Canadian Mounted Police's Fingerprint System.

Interrater reliability tests were performed by the data collection team on 92 dichotomous variables. The mean Cohen's kappa was .86 ($SD = .18$), indicating almost perfect agreement (Landis & Koch, 1977).

Measures

Static-99R

The Static-99R (Hanson & Thornton, 2000; Helmus, Thornton, Hanson, & Babchishin, 2012) is an empirically derived actuarial risk assessment tool designed to predict sexual recidivism in adult male sexual offenders using commonly available information (see www.static99.org). It has 10 items related to demographic (e.g., age), criminal history (e.g., past sexual offences), and victim choice (e.g., any male victims). Its total score (ranging from -3 to 12) can be used to place offenders in one of five risk categories: very low (-3 to -2), below average (-1 to 0), average (1 to 3), above average (4 to 5), and well above average (6+) (Hanson, Babchishin, Helmus, Thornton, & Phenix, 2016). The Static-99R items are identical to Static-99 with the exception of updated age weights.

Static-2002R

Similar to Static-99R, the Static-2002R (Hanson & Thornton, 2003; Helmus et al., 2012) is an empirical actuarial risk assessment tool for adult male sexual offenders (see www.static99.org). It has 14 items grouped into 5 main subscales: age at release, persistence of sex offending, sexual deviance, relationship to victims, and general criminality. The total score (ranging from -2 to 13) can be used to place offenders in one of five risk categories: very low (-2 to -1), below average (0 to 1), average (2 to 4), above average (5 to 6), and well above average (7+) (Hanson et al., 2016). The Static-2002R items are identical to Static-2002 with the exception of updated age weights. The Static-2002 was developed to improve coding consistency, conceptual clarity, and predictive accuracy compared to the Static-99. Although the Static-2002 was more accurate than the Static-99 (Hanson, Helmus, & Thornton, 2010), revising the Static-99 age weights increased its predictive accuracy such that there was no longer a meaningful difference between Static-99R and Static-2002R (Babchishin, Hanson, & Helmus, 2012). Both scales, however, contribute incrementally to the prediction of sexual recidivism, indicating that they are not entirely redundant (Babchishin et al., 2012; Lehmann, Hanson, et al., 2013).

Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R

Static risk constructs were operationalized according to the results of Brouillette-Alarie et al. (2016), who factor analysed nonredundant items from the Static-99R and Static-2002R. They obtained three constructs that were largely consistent with previous studies of the latent structure of static risk scales: persistence/paraphilia (5 items), general criminality (6 items), and youthful stranger aggression (6 items). This operationalization was favored over others on account of its large development sample ($N = 2,569$) and methodological validity (use of factor analysis parameters that are tailored for dichotomous and ordinal variables). It was also the only factor analytic study that has been directly replicated (in Olver et al., 2016). Nevertheless, in order to ensure that Brouillette-Alarie et al.'s (2016) factor structure was applicable to our sample, we replicated their exact factor analytic procedures in Mplus 6.12 (Muthén & Muthén, 2010) with the current data set. The replication can be found in Appendix A. The factor structure held up near perfectly, with one exception: the index nonsexual violence item loaded negatively

in persistence/paraphilia instead of positively in youthful stranger aggression. Given the similarity of both factor structures, we chose to compute our latent constructs according to the results of Brouillette-Alarie et al. (2016), because they were based on a much bigger (meta-analytic) sample.

Factor scores were computed by summing the items constituting each construct. All variables (including age) were coded according to their original Static-99R/Static-2002R rules (as opposed to factor scores), so that items would make equivalent contributions to raw hazards for sexual recidivism risk. When items had different but similar scorings in both Static-99R/2002R, the 2002R definitions were favoured, as they are based on a more mature reflection of the development team. Therefore, the persistence/paraphilia construct was equal to the sum of 1) prior sentencing occasions for sexual offences (Static-2002R), 2) rate of sexual offending (Static-2002R), 3) any sentencing occasion for noncontact sex offences (Static-2002R), 4) any male victim (Static-2002R), and 5) young, unrelated victims¹³ (Static-2002R). The scores on this subscale ranged from 0 to 7, and its internal consistency was acceptable ($\alpha = 0.64$) in the current study. Because items in actuarial scales are dichotomous or ordinal, internal consistency was assessed by tetrachoric ordinal alphas using Gadermann, Guhn, and Zumbo's (2012) procedure in R 3.3.1. General criminality was the sum of 1) any prior involvement with the criminal justice system (Static-2002R), 2) prior sentencing occasions for anything (Static-2002R), 3) any prior nonsexual violence sentencing occasion (Static-2002R), 4) any community supervision violation (Static-2002R), and 5) years free prior to index sex offence (Static-2002R). It ranged from 0 to 6, and its internal consistency in the current study was excellent ($\alpha = 0.90$). Youthful stranger aggression was the sum of 1) never lived with an intimate partner for 2+ years (Static-99R), 2) age at release (Static-2002R), 3) any unrelated victim (Static-2002R), 4) any stranger victim (Static-2002R), 5) index nonsexual violence (Static-99R), and 6) any juvenile arrest for a sexual offence (Static-2002R). It ranged from -2 to 7, and its reliability was poor ($\alpha = 0.47$). A similarly low reliability was found in Brouillette-Alarie et al.'s (2016) study, suggesting that these items could be measuring more than one dimension.

¹³ The offender must have two or more victims aged less than 12, and one of them must be unrelated. A positive score on this item entails a positive score on any unrelated victim.

Psychological scales

Convergent validity was tested by correlating the three static constructs with risk-relevant psychological features. These features were mostly drawn from Mann et al.'s (2010) meta-analysis of psychologically meaningful risk factors. When possible, empirically validated scales such as the Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2; Butcher, Dahlstrom, Graham, Tellegen, & Kaemmer, 1989) were used. When such a scale did not exist in our dataset, a behavioral scale was built by recoding and summing variables that were originally collected in the CSOQ. Because these variables were dichotomous, scales were refined through tetrachoric ordinal alphas. The constituents and reliability of each scale can be found in Appendix B. Reliability coefficients were acceptable to good (.74 to .88). Pearson correlations between psychological scales were computed in SPSS Statistics 23, and can be found in Appendix C.

Features of the fixated child molester. Fixated pedophiles are prominently featured in risk assessment literature, because their psychological features put them at a particularly high risk of sexual recidivism (Hanson, Scott, & Steffy, 1995; Seto, 2008). They are characterized by long-term preferential sexual interests towards children, inadequate social skills, and immaturity. They usually offend against extrafamilial, male victims using grooming rather than coercion (e.g., Groth, Hobson, & Gary, 1982; Knight & Prentky, 1990). Two scales were derived from these characteristics: a) sexual interests towards minors, which comprised variables about the number of minor victims, sexual fantasies towards minors, and pedophilia/hebephilia diagnosis, and b) noncoercive offending, which comprised variables about grooming strategies and lack of coercion during sexual offences. The Screening Scale for Pedophilic Interests (SSPI; Helmus, Ó Ciardha, & Seto, 2015; Seto & Lalumière, 2001), a static proxy measure of phallometrically assessed sexual response to children, was used as an additional measure of sexual interests towards minors. The SSPI was scored post hoc with existing CSOQ variables.

Multiple paraphilias. Multiple paraphilias refers to having at least two rare, unusual, or socially deviant sexual interests in persons, objects, or activities, e.g., voyeurism and frotteurism (Laws & O'Donohue, 2008). In the current study, paraphilias were assessed using DSM-IV-TR (Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, text revision; American Psychiatric Association, 2000) diagnoses made by psychologists or psychiatrists. If an offender

received two or more different paraphilia diagnoses, he received a positive score on our multiple paraphilias scale. To be considered valid, diagnoses had to be given (or restated) three months prior to data collection.

Sexual preoccupation. According to Mann et al. (2010), sexual preoccupation involves “an abnormally intense interest in sex that dominates psychological functioning. Sex is engaged in for itself, as a way of defining the self, or as self-medication” (p. 198). It has significant conceptual overlap with sexual compulsions, sexual addiction, and hypersexuality (Kafka & Hennen, 2003; Marshall, Marshall, Moulden, & Serran, 2008). In our study, sexual preoccupation was defined by the number of sexual partners, the number of sexual intercourses per week, pornography consumption, strip club attendance, prostitution services use, sex toys use, pervasive sexual fantasies, and compulsive masturbation.

Antisocial traits. Antisocial personality disorder refers to a pervasive pattern of disregard for the rights of others and laws of society, which usually correlates with long criminal records (American Psychiatric Association, 2013). Three scales were available in our dataset to depict this construct: the MMPI-2 psychopathic deviate scale (Butcher et al., 1989), the Millon Clinical Multiaxial Inventory-I antisocial scale (MCMI; Millon, 1977), and a behavioral scale we created comprised of variables pertaining to lying, rebellious attitude, irascibility, conflicts with adults, conflicts with the system, risk taking, substance abuse, and employment problems. Our behavioral scale had significant conceptual overlap with the major domains of the Level of Service/Case Management Inventory (LS/CMI; Andrews, Bonta, & Wormith, 2004).

Hostility towards women. Hostile beliefs about women have frequently been associated with sexual violence, particularly in Malamuth’s confluence model of sexual aggression (Malamuth, Heavey, & Linz, 1993; Malamuth, Sockloskie, Koss & Tanaka, 1991). They refer to an adversarial and mistrusting perception of women, as well as satisfaction from dominating, humiliating and controlling women (Ward, Polaschek, & Beech, 2006). In our dataset, hostility towards women was scored positively if the offender reported having regular conflicts with women.

Sexual sadism. Sexual sadism involves sexual fantasies, urges, and behaviors that center around the physical or psychological suffering of another person (American Psychiatric

Association, 2013). It is a form of sexual deviance that has been associated with sexual recidivism, although less strongly than sexual interests towards children (Mann et al., 2010). In the current study, sexual sadism was operationalized by the Sexual Sadism Scale (SeSaS; Mokros, Schilling, Eher, & Nitschke, 2012), a dimensional measure of the forensic form of the disorder. It has 11 items that compile characteristics of the offender's sexual offences, namely humiliation, torture, abduction, and evidence of ritualism. The SeSaS was scored post hoc with existing CSOQ variables.

Recidivism data

Recidivism was collected in official national criminal records, and encompassed both charges and convictions. Three recidivism outcomes were examined: sexual (hands-on and hands-off sexual crimes), nonsexual violent (any violent crime except those sexual in nature), and nonsexual nonviolent (all other crimes). Recidivism data were last collected during the summer of 2007, which led to an average follow-up time of 7.7 years ($SD = 2.6$).

Analytical strategy

Convergent validity: correlations

Convergent validity between static risk constructs and psychological scales was examined using Pearson correlations in SPSS Statistics 23. With the exception of multiple paraphilias (scored no/yes), all the other variables were continuous or ordinal, and approximately normally distributed. According to Cohen's (1988) guidelines, correlations between .10 and .29 are considered small, correlations between .30 and .49 are considered moderate, and correlations higher than .50 are considered strong. The reader is encouraged to keep in mind that the maximum correlation between two measures depends on the reliabilities of the individual variables (correction for attenuation; Spearman, 1904). Because the reliability of static risk constructs was sometimes low, our study may have underestimated the real correlations between the measured concepts.

Predictive validity: areas under the curve and Harrell's *C*

The association between static risk constructs, psychological scales and recidivism was examined using the area under the curve (AUC) from receiver operating characteristics curve analysis (Ruscio, 2008; Swets, Dawes, & Monahan, 2000) and Harrell's *C* (Harrell, Califf, Pryor, Lee, & Rosati, 1982).

Harrell's *C* index is similar to the AUC, but takes time into account. More specifically, AUCs refer to the probability that a randomly selected recidivist will have a higher score than a randomly selected nonrecidivist, while Harrell's *C*s estimate the probability that between two randomly chosen offenders, the one with the higher risk score will reoffend before the other. Both are ordinal statistics that can be compared across different scaling of the predictor variable. Their magnitude is interpreted in the same way: .50 means absence of prediction (or prediction that is not better than chance), 1.00 indicates perfect positive prediction, and .00 indicates perfect negative prediction. Rice and Harris' (2005) guidelines for AUCs were used to assess the effect size of predictors. According to their study, an AUC of .56 (or .44) is equivalent to a small effect, an AUC of .64 (or .36) is equivalent to a moderate effect, and an AUC of .71 (or .29) is equivalent to a strong effect. AUCs and Harrell's *C*s are significant when their 95% confidence interval does not include .50.

AUCs were computed in SPSS Statistics 23, and Harrell's *C*s were computed in R 3.3.1 using Therneau's (2016) survival package.

Results

Descriptive statistics

Descriptive statistics of Regional Reception Centre participants can be found in Table XIX. They are presented for the full sample and subtypes of sexual offenders. AVOVAs and post hoc tests (Scheffe) were performed to identify statistically significant group differences. There were no significant differences between the risk (Static-99R/Static-2002R) of rapists and mixed offenders, but both were at higher risk than child molesters. Accordingly, child molesters reoffended in lower proportion than other types of offenders (although that difference was non significant for sexual recidivism).

Tableau XIX. Descriptive statistics

	Full sample (<i>N</i> = 613)	Child molesters (<i>n</i> = 355)	Rapists (<i>n</i> = 174)	Mixed offenders (<i>n</i> = 59)	<i>F</i> ^c
	<i>M</i> (<i>SD</i>) / %				
Risk					
Static-99R total score (-3 to 12)	2.4 (2.4)	1.8 (2.4)	3.3 (1.9)	3.1 (2.2)	24.4***
Static-2002R total score (-2 to 13)	4.0 (2.5)	3.4 (2.6)	4.8 (2.0)	4.8 (2.5)	19.9***
Persistence/paraphilia (0 to 7)	1.1 (1.5)	1.2 (1.6)	.6 (1.0)	1.5 (1.5)	15.3***
General criminality (0 to 6)	2.5 (1.9)	2.1 (1.8)	3.2 (1.9)	3.1 (1.9)	24.2***
Youthful stranger aggression (-2 to 7)	1.7 (1.8)	1.2 (1.7)	2.7 (1.5)	2.1 (1.6)	53.4***
Recidivism					
Sexual recidivism	9.8%	7.6%	11.9%	17.3%	3.0
Time in years before sexual recidivism	3.1 (2.2)	3.3 (2.3)	3.2 (2.1)	3.1 (2.3)	.0
Nonsexual violent recidivism	17.4%	10.8%	30.6%	19.2%	15.8***
Time in years before nonsexual violent rec.	3.2 (2.5)	3.3 (2.1)	3.1 (2.6)	3.7 (2.3)	.3
Nonsexual nonviolent recidivism	24.7%	20.5%	35.0%	17.3%	7.2**
Time in years bef. nonsexual nonviolent rec.	2.9 (2.2)	3.3 (2.6)	2.5 (1.8)	2.7 (1.8)	2.0
Psychological scales					
1. Features of the fixated child molester					
a. Sexual interests vs. minors (0 to 3)	1.0 (1.0)	1.5 (.9)	.0 (.2)	.9 (.7)	274.8***
b. Noncoercive offending (0 to 2)	.7 (.8)	1.0 (.7)	.1 (.4)	.3 (.6)	131.6***
c. SSPI (0 to 5)	1.5 (1.6)	2.3 (1.6)	.0 (.1)	1.1 (1.3)	180.3***
2. Multiple paraphilias	44.1%	49.7%	23.4%	69.0%	26.2***
3. Sexual preoccupation (0 to 9)	2.9 (1.9)	2.7 (1.8)	3.3 (1.9)	3.1 (2.2)	4.8**
4. Antisocial traits					
a. Behavioral antisocial scale (0 to 8)	2.3 (1.9)	1.7 (1.6)	3.0 (1.9)	3.2 (2.0)	44.9***
b. MMPI-2 psychopathic deviate ^a	69.9 (13.5)	69.4 (13.0)	69.6 (14.3)	74.3 (13.6)	2.3
c. MCMI antisocial ^b	54.7 (21.0)	51.6 (20.7)	59.3 (20.6)	58.1 (21.0)	6.5**
5. Hostility towards women (0 to 2)	.5 (.8)	.3 (.7)	.8 (1.0)	1.0 (1.0)	35.2***
6. Sadism (SeSaS) (0 to 11)	1.4 (1.6)	.7 (1.3)	2.7 (1.5)	2.0 (1.7)	117.6***

Notes. Victim data were missing to classify 25 sexual offenders in a subgroup. SSPI = Screening Scale for Pedophilic Interests, MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, MCMI = Millon Clinical Multiaxial Inventory, SeSaS = Sexual Sadism Scale.

^a Scores of 65+ are considered elevated on the MMPI-2 (Butcher et al., 1989).

^b Scores of 75+ are considered clinically relevant on the MCMI (Millon, 1977).

^c *F* = group differences according to ANOVAs.

* *p* < 0.05; ** *p* < 0.01; *** *p* < 0.001.

Compared to rapists, child molesters had higher scores on persistence/paraphilia and psychological scales related to sexuality (except sexual preoccupation, which was more prevalent in rapists than child molesters). However, they had lower scores on general criminality, youthful stranger aggression, and psychological scales tapping into antisociality and violence (e.g., antisocial traits, hostility towards women, sadism). Note that the MMPI-2 psychopathic deviate scale did not differ in either subtype of sexual offenders. Mixed offenders, in turn, had high scores on most static risk constructs and psychological scales. These group differences were in line with existing literature (Olver, Wong, Nicholaichuk, & Gordon, 2007; Parent et al., 2011).

Convergent validity analyses

First, the potential overlap among static risk constructs was investigated. Correlations were found between persistence/paraphilia and general criminality ($r = .23, p < .001$), and between general criminality and youthful stranger aggression ($r = .27, p < .001$), but effect sizes were small. There was no correlation between persistence/paraphilia and youthful stranger aggression ($r = -.05, p > .05$). Overall, the overlap between static risk constructs was low enough to indicate that they were nonredundant entities.

Second, correlations between static risk constructs and psychological scales were performed, and can be found in Table XX. Persistence/paraphilia had moderate correlations with the SSPI, sexual interests towards minors, and multiple paraphilias. It had small correlations with noncoercive offending, sexual preoccupation, and the MMPI-2 psychopathic deviate scale. Consistent with its correlation with noncoercive offending, it had a small negative correlation with sexual sadism.

General criminality had a strong correlation with the behavioral antisocial scale, and a moderate correlation with the MMPI-2 psychopathic deviate scale. It had small correlations with sexual sadism, hostility towards women, the MCMI antisocial scale, and sexual preoccupation. It had small, negative correlations with features of the fixated child molester. General criminality's correlation pattern was mostly opposed to that of persistence/paraphilia.

In contrast to the findings of Brouillette-Alarie and Hanson (2015), theoretically interesting correlations were obtained with youthful stranger aggression. Specifically, it

correlated moderately with the behavioral antisocial scale and sexual sadism. It also had small correlations with hostility towards women, the MMPI-2 psychopathic deviate scale, the MCMI antisocial scale, and sexual preoccupation. It had moderate negative correlations with noncoercive offending and sexual interests towards minors, and small negative correlations with the SSPI and multiple paraphilias. Although its correlation pattern closely mirrored that of general criminality, it was differentiated by lower links to antisociality and stronger links with indicators of violence (higher positive correlation with sexual sadism, higher negative correlation with noncoercive offending).

Tableau XX. Convergent validity between static risk constructs and psychological scales

Psychological scales	Persistence/ paraphilia (<i>n</i>)	General criminality (<i>n</i>)	Youthful stranger aggression (<i>n</i>)
Pearson correlations (<i>r</i>)			
1. Features of the fixated child molester			
a. Sexual interests towards minors	.43*** (593)	-.23*** (592)	-.35*** (588)
b. Noncoercive offending	.23*** (590)	-.24*** (589)	-.40*** (587)
c. SSPI	.47*** (593)	-.23*** (592)	-.29*** (588)
2. Multiple paraphilias	.30*** (580)	.00 (579)	-.12** (577)
3. Sexual preoccupation	.13** (590)	.19*** (589)	.15*** (586)
4. Antisocial traits			
a. Behavioral antisocial scale	-.00 (592)	.51*** (591)	.36*** (587)
b. MMPI-2 psychopathic deviate	.13** (439)	.33*** (439)	.17*** (438)
c. MCMI antisocial	.00 (412)	.19*** (586)	.16** (409)
5. Hostility towards women	.02 (583)	.20*** (582)	.19*** (580)
6. Sadism (SeSaS)	-.19*** (593)	.22*** (592)	.34*** (588)

Notes. Variations in *n* are caused by missing data. SSPI = Screening Scale for Pedophilic Interests, MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, MCMI = Millon Clinical Multiaxial Inventory, SeSaS = Sexual Sadism Scale.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Predictive validity analyses

Predictive validity analyses can be found in Table XXI. AUC and Harrell's *C* values were very similar. However, the measure that took time into account was usually more sensitive, and resulted in better predictive accuracy. Consequently, Harrell's *C*s were given priority when discussing predictive validity results.

Sexual recidivism was predicted by the three static risk constructs with similar effect sizes. The strength of association was, however, low (Harrell's *C* of .59 for each of the constructs). None of the psychological scales predicted sexual recidivism in our sample.

Nonsexual violent recidivism was predicted by two static risk constructs: general criminality (large effect size) and youthful stranger aggression (moderate effect size). As in Brouillette-Alarie et al.'s (2016) study, persistence/paraphilia was not related to nonsexual violent recidivism. Many of the psychological scales were associated with nonsexual violent recidivism. The behavioral antisocial scale had a moderate effect size, and the MMPI-2 psychopathic deviate and MCMI antisocial scales had small effect sizes. Hostility towards women and sexual sadism were also predictive of nonsexual violent recidivism, albeit with a small effect size. Surprisingly, the negative association between sexual risk factors and nonsexual violent recidivism tended to be stronger when these factors were operationalized dynamically (sexual interests towards minors, noncoercive offending, and multiple paraphilias) rather than statically (persistence/paraphilia). The SSPI was, however, an exception, reaching moderate predictive validity towards nonsexual violent recidivism in spite of its static nature.

Nonsexual nonviolent recidivism was mostly predicted by the same risk factors as nonsexual violent recidivism. General criminality had a large effect size; youthful stranger aggression, as well as the behavioral antisocial scale, had a moderate one. Psychological scales with a small effect size included the MMPI-2 psychopathic deviate, the MCMI antisocial scale, and sexual sadism. As for nonsexual violent recidivism, most psychological features related to sexuality (sexual interests towards minors, SSPI, noncoercive offending, and multiple paraphilias) slightly reduced the risk of nonsexual nonviolent recidivism.

Tableau XXI. Predictive validity of static risk constructs and psychological scales

Predictors	<i>n</i>	Sexual recidivism		Nonsexual violent recidivism		Nonsexual nonviolent recidivism	
		AUC [95% CI]	Harrell's <i>C</i> [95% CI]	AUC [95% CI]	Harrell's <i>C</i> [95% CI]	AUC [95% CI]	Harrell's <i>C</i> [95% CI]
Static risk constructs							
Persistence/paraphilia	590	.59 [.51, .68]	.59 [.52, .66]	.45 [.39, .51]	.47 [.41, .52]	.46 [.40, .51]	.47 [.42, .51]
General criminality	589	.57 [.50, .65]	.59 [.51, .67]	.70 [.64, .75]	.71 [.65, .77]	.71 [.66, .76]	.72 [.67, .77]
Youthful stranger aggression	585	.57 [.49, .65]	.59 [.51, .67]	.65 [.60, .71]	.66 [.61, .72]	.64 [.59, .69]	.66 [.61, .71]
Psychological scales							
1. Features of the fixated child molester.							
a. Sexual interests towards minors	590	.50 [.42, .58]	.48 [.41, .56]	.32 [.27, .38]	.32 [.26, .37]	.39 [.34, .45]	.37 [.33, .42]
b. Noncoercive offending	587	.49 [.42, .57]	.47 [.40, .54]	.41 [.35, .47]	.39 [.34, .44]	.43 [.37, .48]	.40 [.35, .44]
c. SSPI	590	.51 [.43, .60]	.50 [.43, .58]	.34 [.29, .40]	.34 [.29, .40]	.39 [.34, .45]	.38 [.33, .43]
2. Multiple paraphilias	577	.56 [.48, .64]	.56 [.49, .62]	.42 [.36, .48]	.43 [.38, .48]	.43 [.38, .49]	.44 [.39, .48]
3. Sexual preoccupation	587	.53 [.45, .61]	.54 [.47, .62]	.49 [.43, .55]	.51 [.45, .56]	.54 [.48, .59]	.54 [.49, .59]
4. Antisocial traits							
a. Behavioral antisocial scale	589	.56 [.48, .64]	.58 [.50, .66]	.68 [.62, .73]	.69 [.64, .75]	.66 [.61, .71]	.67 [.62, .72]
b. MMPI-2 psychopathic deviate	436	.50 [.40, .60]	.49 [.40, .59]	.57 [.50, .64]	.58 [.51, .65]	.64 [.58, .70]	.63 [.57, .68]
c. MCMI antisocial	411	.52 [.43, .61]	.53 [.44, .63]	.59 [.51, .66]	.58 [.51, .65]	.58 [.51, .65]	.59 [.53, .65]
5. Hostility towards women	580	.56 [.47, .64]	.56 [.50, .62]	.58 [.52, .64]	.58 [.54, .62]	.53 [.47, .59]	.53 [.49, .57]
6. Sadism (SeSaS)	610	.48 [.40, .56]	.50 [.43, .57]	.55 [.49, .61]	.57 [.52, .62]	.54 [.48, .59]	.56 [.52, .61]

Notes. Variations in *n* are caused by missing data. Significant relationships are in bold and are based on the confidence interval (cannot include .50). SSPI = Screening Scale for Pedophilic Interests, MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, MCMI = Millon Clinical Multiaxial Inventory, SeSaS = Sexual Sadism Scale.

Discussion

The current study explored the convergent and predictive validity of the latent constructs of Static-99R and Static-2002R sexual offender risk tools. Three risk constructs are consistently found in these scales (Brouillette-Alarie et al., 2014); one is centered on paraphilic interests and sexual criminality, one is centered on nonsexual/general criminality, and one is centered on young age and stranger sexual aggression. According to latent variable models, each of these groups of items should be markers for underlying psychological traits or mechanisms. By analyzing their construct validity, we tried to understand their psychological meaning. For persistence/paraphilia and general criminality, results were very similar to those of Brouillette-Alarie and Hanson (2015). For youthful stranger aggression, new correlates were found.

Linking static risk constructs with their psychological correlates

Persistence/paraphilia, or the sexual criminality construct, is exclusively constituted of variables related to sexual offending, and only predicts sexual recidivism. It evaluates the quantity of sexual offences and characteristics of victims (noncontact, male, young/unrelated). Victim items suggest that this dimension is rooted in deviant sexual interests; young and male victims refer to pedophilia, and noncontact victims refer to paraphilias like voyeurism and exhibitionism. Accordingly, we expected, and found, correlations between persistence/paraphilia, sexual interests towards children, and the number of sexual paraphilias.

As indicated by the positive association with noncoercive offending and the negative association with sexual sadism, persistence/paraphilia also characterized offenders without intent to harm their victims. This echoes the offending process of fixated child molesters, where grooming is usually preferred to physical coercion (Groth et al., 1982; Knight & Prentky, 1990; Proulx, Perreault, & Ouimet, 1999). This was congruent with results of Brouillette-Alarie and Hanson (2015), where persistence/paraphilia had high correlations with emotional identification with children. Although rapists could, in theory, score high on persistence/paraphilia because of persistence in sexual crimes alone, convergent validity analyses and descriptive statistics suggested otherwise. In sum, persistence/paraphilia seemed to be about dysregulation of

sexuality towards atypical objects, either children or other paraphilic interests, without explicit intent to harm.

General criminality is a construct constituted of items related to the magnitude and violence of criminal careers. It is common to both sexual and nonsexual offenders, and predicts all types of recidivism. Convergent validity analyses done in this study and the Dynamic Supervision Project sample (Brouillette-Alarie & Hanson, 2015) found that this propensity for rules violation and violence was related to features of antisociality, namely lack of empathy, impulsivity, and irascibility (see Appendix A for constituents of the behavioral antisocial scale). These features are extensively studied in criminology, and are all found in commonly used scales for general offenders (e.g., LS/CMI, PCL-R; Hare, 2003). Sexual preoccupation and hostility towards women were also correlated with this construct, which echoes Malamuth's confluence model of sexual coercion towards women (Malamuth et al., 1991; Malamuth et al., 1993). Although sexual preoccupation could be expected to be more prevalent in deviant offenders with high scores on persistence/paraphilia or youthful stranger aggression, due to the role of overwhelming pedophilic or sadistic sexual fantasies, it is not uncommon to see this variable linked to antisociality. In Malamuth's model, sexual promiscuity originates from general delinquency; more specifically, from the importance that sex has in the identity construction of delinquent youth. This is also reflected in Hare's psychopathy checklist (Hare, 2003), which comprises a sexual promiscuity item.

Youthful stranger aggression is a construct that comprises sexual (unrelated/stranger victim, juvenile sex arrest) and nonsexual items (age at release, never lived with an intimate partner for 2+ years, index nonsexual violence). Although it could, at first, be interpreted as a construct that is at a crossroad between sexual deviance and antisocial traits, convergent validity analyses revealed that the pull of nonsexual items was stronger than that of the sexual items. The construct was unrelated to persistence/paraphilia, negatively related with indicators of sexual deviance and paraphilias, and positively related with general criminality. Furthermore, it had very similar convergent and predictive validity patterns to general criminality. Interestingly, its relation with violence (or lack thereof) was the strongest of all the static risk constructs. We see in this construct a clear intent to harm the victim, which would align with sexual interests for the rape of adult women and/or sexual sadism. However, it could also be related to the

general hostility and meanness found in angry rapists (Knight & Prentky, 1990; Proulx & Beauregard, 2014). Indeed, victim harm can be the result of both sadistic and angry motivations to rape. Even sexual sadism, as defined by the SeSaS, could be related to both because it relies so heavily on crime scene data. Even with these limitations, our results, nonetheless, link youthful stranger aggression to a general motivation to harm the victim. Disentangling hostility from sexual sadism would require further convergent validity analyses, with variables beyond those of the dataset used in this study.

Victim harm was also related to general criminality, although less strongly than youthful stranger aggression. It is likely that both constructs contribute to violence, albeit in a different way. If general criminality is a proxy for antisocial traits, we would expect offenders with high scores on this construct to display a more controlled, instrumental level of violence in their sexual offences (Cornell et al., 1996; Walsh, Swogger, & Kosson, 2009). That would be opposed to the expressive or ritualised violence of hostile and sadistic offenders, which we would expect to have high scores on youthful stranger aggression (Knight & Prentky, 1990).

Finally, by processing the crime scene behaviors of sexual offenders in a multidimensional scaling analysis, Lehmann and colleagues found a hostility/sexualized aggression dimension (Lehmann, Goodwill, Gallasch-Nemitz, Biedermann, & Dahle, 2013; Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2014; Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2016). Consistent with previous research showing an association between early onset and the seriousness of violent offending (Moffitt, 1993; Yessine & Bonta, 2008), this dimension was negatively correlated with age. Similarly, Kaufman and colleagues (1998) found that younger child molesters, due to lack of experience in sexual offending, tend to use more coercive offence strategies than older offenders. Taken together, these findings support our interpretation of youthful stranger aggression as an indicator of the propensity to intentionally do harm to others – a propensity that seems to be more prevalent in younger sexual offenders.

Predictive validity of static risk constructs and psychological scales

As expected, the static risk constructs predicted sexual and nonsexual recidivism. However, none of the psychological scales significantly predicted sexual recidivism. This was unexpected. Although this reiterates the efficiency of using parsimonious static predictors over

more complex dynamic ones, it also poses a challenge to our theoretical model. If static predictors are past manifestations of dynamic psychological features, both should predict the same outcomes with similar accuracy. On the other hand, the risk relevance of these items is already established with reference to the broader literature. Multiple meta-analytic studies found these psychological features to be predictive of sexual recidivism (e.g., Hanson & Morton-Bourgon, 2004; Mann et al., 2010), suggesting that our results could be outliers rather than the norm.

Results were more encouraging for nonsexual violent recidivism and nonsexual nonviolent recidivism. Both static and dynamic measures significantly predicted these outcomes. Large effects were found for general criminality, and moderate effects were found for youthful stranger aggression and for the behavioral antisocial scale. Overall, the predictive validity of the behavioral antisocial scale was superior to its self-report alternatives, i.e., the MMPI-2 psychopathic deviate and the MCMI antisocial. Similarly, in Hanson and Morton-Bourgon's (2004) meta-analysis, the MMPI's psychopathic deviate scale failed to predict nonsexual violent recidivism. At this point, it is hardly a revelation that behavioral measures are superior to psychometric tests in the prediction of criminal recidivism.

Hostility towards women and sexual sadism were associated with nonsexual violent recidivism. Given that these psychological scales are centered around anger and intent to harm, it is no surprise that they were predictive of violent recidivism. The effect size, however, was small compared to measures of criminal repetition (e.g., general criminality).

Features of the fixated child molester (sexual interests towards minors, noncoercive offending, SSPI) and multiple paraphilias were inversely related to nonsexual types of recidivism, with small to moderate effect sizes. This indicates a specialization effect; offenders with high scores on these scales – and per association, persistence/paraphilia (sexual criminality) – were less likely to commit nonsexual recidivism than offenders with low scores. Although specialization in sexual offending versus general offending is more often myth than reality, it is more likely observed in child molesters (e.g., pedophilic priests) than in other types of offenders (Hanson et al., 1995; D. A. Harris, Knight, Smallbone, & Dennison, 2011; Lussier, 2005; Proulx, Lussier, Ouimet, & Boutin, 2008). This is certainly consistent with the results of this study; child molesters had higher persistence/paraphilia and lower general criminality scores

than rapists, and were therefore at higher risk of committing exclusively sexual recidivism, maintaining their involvement in sexual criminality. In turn, mixed offenders had high scores in both types of criminality, so they could not be considered specialists.

Limitations

The list of psychological features used to assess the convergent validity of static risk constructs was not exhaustive, which limited our ability to disentangle the psychological meaning of static risk constructs. Such mechanisms could have been helpful to clarify the difference between general criminality and youthful stranger aggression. Second, most of the psychological scales were constructed a posteriori by recoding and summing variables already present in the dataset. Third, some of the behavioral psychological scales were based on a limited number of indicators. For example, hostility towards women was based on two self-revealed dichotomous indicators of conflicts with women. Noncoercive offending was similarly based on a thin layer of indicators. A better coverage of these psychological features could have led to different, and possibly stronger results.

Fourth, because our sample exclusively comprised federally sentenced sexual offenders, it is not certain that results derived from it are generalizable to other correctional samples. That being said, the average risk of our sample is not much different from that of the Dynamic Supervision Project, which was comprised of both federal and non-federal offenders (Hanson et al., 2012). Finally, because CSOQ data were not only collected for research purposes, but for correctional decision-making, participants could have been encouraged to hide relevant information or try to fake good (Furnham, 1986) during the assessment process. Although data from official records were compared to self-revealed measures in order to identify malingerers, such comparisons were not always possible, or exhaustive.

Conclusion

In the last 15 years, researchers identified with surprising consistency static risk constructs in actuarial scales for individuals with a history of sexual crimes (Brouillette-Alarie et al., 2014). Recently, efforts have been made to uncover the psychological properties of these constructs. Taken together, these studies suggest that there are three central dimensions of sexual

recidivism risk, each with static and dynamic indicators. The first of these dimensions is defined by sexual interests towards atypical objects, grooming offending strategies, and past sexual criminality. The second dimension is centered around antisocial traits, as well as past criminality (of any type). The third dimension is centered around young age, predatory behavior, and intent to harm. The first dimension exclusively predicts sexual recidivism, and the other two predict all types of recidivism. A graphic summary of these dimensions can be found in Figure 5.

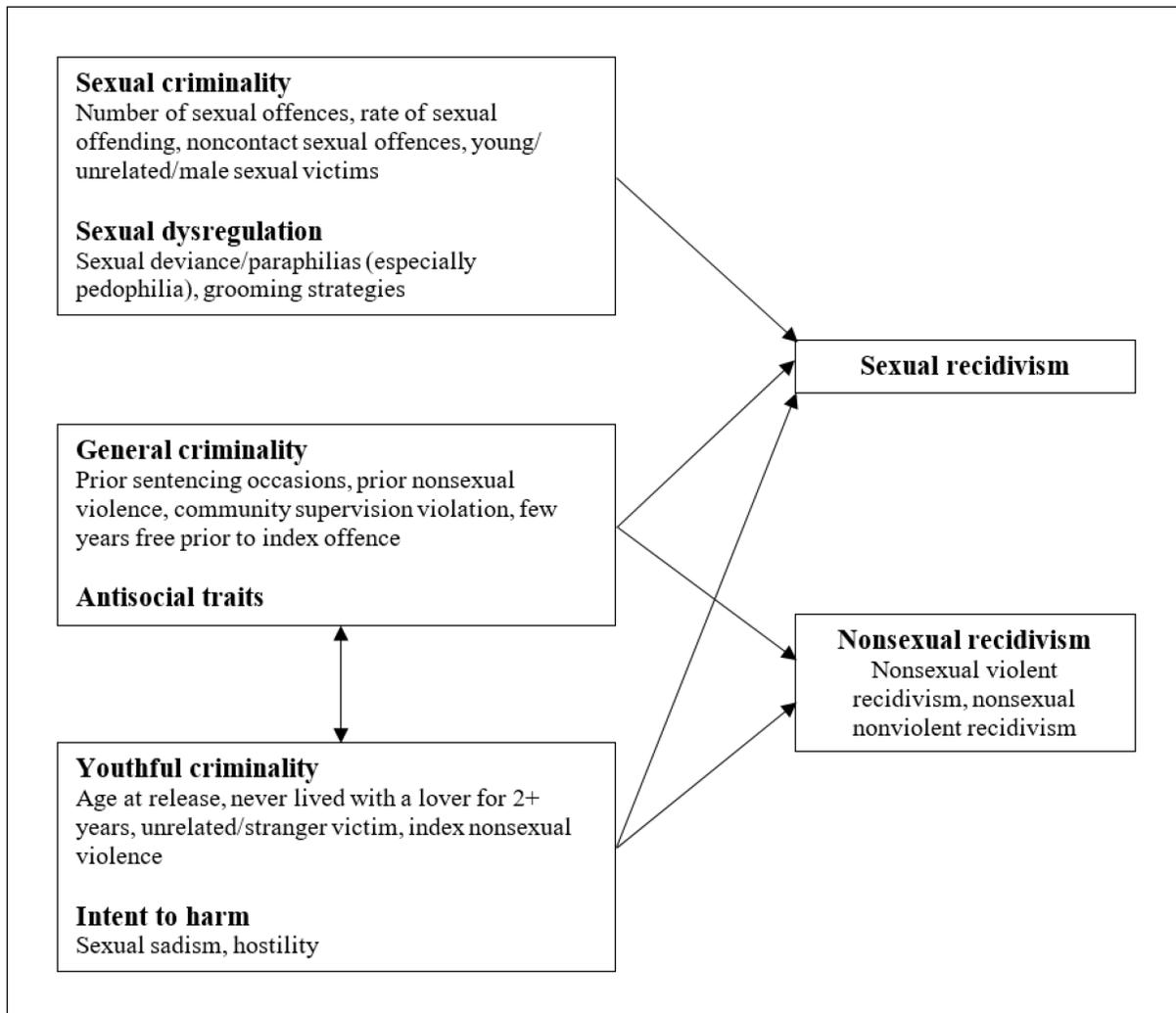


Figure 5. Model of the three central dimensions of recidivism risk in sexual offenders

The main implication of this model for applied assessment is that actuarial scales should integrate construct scores into their understanding of the risk presented by individuals with a history of sexual crimes. Total scores, although simple, limit the predictive utility of risk scales

for the specific outcome for which they were developed (usually sexual recidivism). When constructs are known, it is possible to improve the prediction of other outcomes by removing constructs unrelated to each of these new outcomes (e.g., removing sexual criminality items to improve the prediction of nonsexual recidivism; Babchishin et al., 2016). Total scores may also reduce the clinical utility of actuarial scales (especially static ones), because delineating an overall level of risk is not as useful as having scores on multiple dimensions. For example, knowing that an offender scored moderately on the Static-99R is not as useful as knowing that this offender scored highly on the persistence/paraphilia construct and low on general criminality and youthful stranger aggression. For this specific offender, treatment providers may be able to minimize anger management treatment programs and emphasize self-regulation of paraphilic interests.

Our results also suggest that static and dynamic risk factors should not be seen as fundamentally different entities. Static risk constructs significantly correlate with psychological characteristics that are found in dynamic risk scales. Consequently, an interesting avenue for risk tools could be to integrate both static and dynamic risk factors, and sort them by constructs. Such a scale would offer concrete, modifiable treatment targets, while using empirically proven static and dynamic risk factors. Measurement of change in the latent constructs, however, would still need to focus on changeable (i.e., dynamic) indicators.

The way forward for forensic risk assessment involves aggregating items into constructs, and then identifying empirical weights that maximize the relationship between the constructs and the outcomes of interest. This will enable clinicians to deliver more precise assessments, where the risk of sexual recidivism is differentiated from the risk of nonsexual recidivism (or any other desired outcome). Integrating dimensional scores in risk scales is, however, a long-term objective. Actuarial scales are used to make public safety decisions, and, therefore, cannot be modified liberally without adequate body of research. We hope that researchers will be inspired by the model and methods of the current study to invest in the research necessary to move sexual offender risk assessment forward, thereby providing evaluators with greater understanding of individuals' risk relevant propensities than that provided by our current checklists of discrete, risk relevant factors.

Appendix A

Replication of the factor structure of the Static-99R/2002R

Items	Factor 1 Persistence/ Paraphilia	Factor 2 General criminality	Factor 3 Youthful stranger aggression
Factor loadings: λ (<i>SE</i>)			
Non-contact sex conviction	.74 (.07)	.00 (.04)	-.32 (.07)
High rate of sexual offending/prior sex offences	.72 (.05)	.36 (.08)	.02 (.04)
Male victim	.60 (.07)	-.32 (.08)	-.00 (.05)
Two or more young victims, one unrelated	.52 (.10)	-.28 (.12)	-.00 (.08)
Index non-sexual violence	-.46 (.08)	.33 (.09)	.01 (.07)
Prior sentencing	.15 (.07)	.92 (.04)	-.05 (.05)
Prior non-sexual violence	-.31 (.08)	.91 (.05)	.00 (.02)
Breach of conditional release	.00 (.04)	.74 (.04)	.21 (.06)
Few years free prior to index	-.00 (.03)	.72 (.04)	.31 (.06)
Age at release in years	-.37 (.10)	.00 (.04)	.85 (.07)
Juvenile sex arrest	.21 (.13)	.00 (.05)	.79 (.17)
Never lived with lover for at least 2 years	.00 (.01)	-.26 (.10)	.72 (.08)
Unrelated/stranger victim	.18 (.07)	.07 (.07)	.44 (.06)
Eigenvalues	4.05	2.62	1.88

Notes. Factor loadings equal or superior to .40 are in bold.

Estimator: weighted least squares means and variance adjusted. Rotation method: geomin.

Number of extracted factors: scree plot (3), MAP test (2), parallel analysis (3).

Fit indices: RMSEA = .026, CFI = .993, TLI = .987.

Appendix B
Psychological scales construction

Scale	Constituents	Reliability (α)
1. Features of the fixated C.M.		
a. Sexual interests towards minors	At least one minor male victim, sexual fantasies towards a minor victim, pedophilia/hebephilia diagnosis	.87
b. Noncoercive offending	Never used coercion during his offences, victim grooming	N/A ^a
c. SSPI	See Seto and Lalumière (2001)	.84
2. Multiple paraphilias	Has been diagnosed with two or more different sexual paraphilias	N/A ^a
3. Sexual preoccupation	At least 20 age-appropriate sexual partners, seven or more sexual intercourses per week, pornography consumption, strip club attendance, use of prostitution services, use of sex toys, pervasive sexual fantasies, compulsive masturbation	.74
4. Antisocial traits		
a. Behavioral antisocial scale	Repeated use of lies, rebellious attitude, irascibility, conflicts with adults, conflicts with the system, risk taking, substance abuse, never occupied a job for more than one year	.80
b. MMPI-2 psychopathic deviate	See Butcher et al. (1989)	N/A ^b
c. MCMI antisocial scale	See Millon (1977)	N/A ^b
5. Hostility towards women	Specific or generalized conflicts with women	N/A ^a
6. Sexual sadism (SeSaS)	See Mokros et al. (2012)	.88

Notes. Reliability is measured by tetrachoric ordinal alphas (Gadermann et al., 2012). SSPI = Screening Scale for Pedophilic Interests, MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, MCMI = Millon Clinical Multiaxial Inventory, SeSaS = Sexual Sadism Scale.

^a Reliability could not be computed, because there is less than three indicators in this scale.

^b Reliability could not be computed, because we did not have access to item scores (we only had total scores).

Appendix C

Pearson correlations between psychological scales

	1a	1b	1c	2	3	4a	4b	4c	5	6
1a. Sexual interests towards minors	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1b. Noncoercive offending	.55*** (590)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1c. SSPI	.80*** (593)	.43*** (590)	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Multiple paraphilias	.32*** (580)	.06 (577)	.31*** (580)	-	-	-	-	-	-	-
3. Sexual preoccupation	-.03 (590)	-.10* (587)	-.07 (590)	.08 (579)	-	-	-	-	-	-
4a. Behavioral antisocial scale	-.29*** (592)	-.36*** (589)	-.26*** (592)	.03 (580)	.29*** (589)	-	-	-	-	-
4b. MMPI-2 psychopathic deviate	.00 (439)	-.03 (437)	.01 (439)	.11* (438)	.14** (438)	.31*** (439)	-	-	-	-
4c. MCMI antisocial	-.18*** (412)	-.15** (410)	-.14** (412)	-.02 (406)	.12* (412)	.21*** (412)	-.07 (353)	-	-	-
5. Hostility towards women	-.23*** (583)	-.25*** (581)	-.24*** (583)	.08 (574)	.15*** (582)	.44*** (583)	.18*** (435)	.08 (410)	-	-
6. Sadism (SeSaS)	-.44*** (593)	-.60*** (590)	-.39*** (593)	.01 (580)	.12* (590)	.35*** (592)	.08 (439)	.09 (412)	.30*** (583)	-

Notes. Variations in *n* are caused by missing data. Sample size in parentheses. SSPI = Screening Scale for Pedophilic Interests, MMPI-2 = Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, MCMI = Millon Clinical Multiaxial Inventory, SeSaS = Sexual Sadism Scale.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Chapitre 7 : Discussion

Rappel des principaux résultats

Le premier article de la thèse avait pour but d'identifier les principales dimensions du risque de récurrence des agresseurs sexuels à l'aide du bassin d'items de la Statique-99R et de la Statique-2002R. Ces instruments ont été choisis puisqu'ils semblaient couvrir un spectre assez large de facteurs de risque statiques de la récurrence sexuelle, et parce que leur important taux d'utilisation maximisait les chances que les résultats obtenus aient des applications pratiques pour le domaine. Nous espérons obtenir une solution factorielle à deux dimensions, constituée de la délinquance sexuelle et de la délinquance générale. Toutefois, malgré nos meilleurs efforts de restructuration des données (nous avons essayé un modèle sans le jeune âge et le fait de ne jamais avoir cohabité plus de deux ans avec un partenaire intime), les résultats de l'analyse factorielle étaient clairs : il y a au moins trois dimensions du risque de récurrence des agresseurs sexuels. La persistance dans les délits sexuels/les paraphilies sexuelles¹⁴ (*persistence/paraphilia*) et la délinquance générale (*general criminality*) correspondaient assez fidèlement aux deux dimensions du modèle de Doren (2004). La dernière dimension, le jeune âge/victimes sexuelles non familières (*youthful stranger aggression*), était plus difficilement interprétable. En effet, elle semblait composée de deux pôles : un pôle de « prédation », indiqué par le fait d'avoir agressé sexuellement des victimes extrafamiliales ou inconnues et d'avoir utilisé de la violence lors du délit actuel, et un pôle de jeune âge, représenté par l'item du même nom et le fait de ne jamais avoir cohabité plus de deux ans avec un partenaire intime. Deux interprétations de cette dimension furent proposées : l'une en tant qu'artefact statistique relié à l'âge, l'autre en tant que dimension psychologique associée à la sévérité des délits sexuels. Quant à la validité prédictive des trois dimensions, le portrait était clair et élégant : la persistance/paraphilie était exclusivement associée à la récurrence sexuelle, tandis que la délinquance générale et le jeune âge/victimes sexuelles non familières étaient associés à tous les types de récurrences.

¹⁴ Ou, plus simplement, persistance/paraphilie.

Dans le deuxième article, les interprétations postulées dans le cadre du premier article ont été empiriquement validées avec les facteurs de risque dynamiques de la STABLE-2007. Les facteurs dynamiques stables étant des mesures plus directes des vulnérabilités psychologiques (Beech & Ward, 2004), ils devraient pouvoir renseigner la pratique quant à la valeur théorique des dimensions identifiées précédemment. Les analyses de validité convergente ont révélé que la persistance/paraphilie était corrélée à des indicateurs de déviance sexuelle (surtout de type pédophilique : identification émotionnelle avec les enfants, rejet social) et à des problèmes d'autorégulation sexuelle (recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, préoccupations sexuelles). Quant à elle, la délinquance générale était liée à une constellation de critères diagnostiques de la personnalité antisociale et d'items de la PCL-R : impulsivité, faibles aptitudes cognitives de résolution de problèmes, manque de coopération dans le cadre de la surveillance, manque d'empathie et hostilité. Elle était également liée à l'hostilité envers les femmes et les influences sociales négatives, rappelant respectivement un des constituants du modèle de Malamuth (*hostile masculinity*; Malamuth et al., 1996) et l'importance des pairs délinquants dans les modèles sociopsychologiques du crime (Andrews & Bonta, 2010; Burgess & Akers, 1966; Murray & Farrington, 2010). Malheureusement, aucun corrélat n'a été identifié pour la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familiales. Soit cette dimension était réellement dépourvue de pertinence clinique, soit les analyses du deuxième article n'avaient pas inclus les caractéristiques psychologiques covariant réellement avec cette dimension.

Les résultats du troisième article ont suggéré que la dernière explication était plausible. En effet, à l'aide des caractéristiques psychologiques opérationnalisées avec les variables du QIDS, des corrélats du jeune âge/victimes sexuelles non familiales ont pu être identifiés¹⁵. La persistance/paraphilie affichait des liens positifs avec le SSPI, les intérêts sexuels envers les mineurs, la présence de multiples paraphilies sexuelles, l'utilisation de stratégies d'approche non coercitives, les préoccupations sexuelles et l'échelle de déviance psychopathique du MMPI-2, ainsi qu'un lien négatif avec le sadisme sexuel (SeSaS). Quant à elle, la délinquance générale corrélait positivement avec les échelles de traits antisociaux (surtout l'échelle comportementale), le sadisme sexuel, l'hostilité envers les femmes et les préoccupations

¹⁵ Ils seront couverts suite aux corrélats des deux autres dimensions.

sexuelles, mais négativement avec les caractéristiques du pédophile fixé (intérêts sexuels envers les mineurs, SSPI, multiples paraphilies, stratégies d'approche non coercitives; Groth et al., 1982; Knight & Prentky, 1990). Ainsi, les analyses du dernier article ont relevé une certaine opposition entre les patrons de validité convergente des dimensions de persistance/paraphilie et de délinquance générale. Là où l'une affichait des liens positifs, l'autre affichait des liens négatifs. Concernant le jeune âge/victimes sexuelles non familiales, un patron de corrélations similaire à celui de la délinquance générale a été obtenu, à quelques exceptions près; les corrélations avec les échelles de traits antisociaux étaient plus faibles, tandis que les corrélations (positives) avec la violence et (négatives) avec les caractéristiques du pédophile fixé étaient plus fortes. La validité convergente de la persistance/paraphilie contrastait donc davantage avec celle du jeune âge/victimes sexuelles non familiales que celle de la délinquance générale. Quant à la validité prédictive des trois dimensions, un portrait quasi identique à celui de l'article 1 fut obtenu.

Interprétation des trois dimensions de la Statique-99R/2002R¹⁶

Délinquance générale

La délinquance générale s'est démarquée des autres dimensions par sa cohérence interne élevée, sa bonne validité d'apparence et son patron de validité convergente aisément interprétable. En effet, ses constituants (article 1) et corrélats (articles 2 et 3) font écho à plusieurs mesures validées en criminologie et en psychologie correctionnelle (voir tableau XXII). Par exemple, tous les critères diagnostiques du trouble de la personnalité antisociale se retrouvent de près ou de loin dans les indicateurs statiques et les corrélats dynamiques de la dimension de délinquance générale. Il en est de même pour la majorité des items du facteur 2 de la PCL-R, une dimension de la psychopathie mesurant l'instabilité chronique et le caractère antisocial du style de vie (Harpur et al., 1989). Finalement, les différentes sections du LS/CMI, un outil actuariel opérationnalisant les aspects fondamentaux de la psychologie du

¹⁶ Afin de maximiser la fluidité de la discussion, l'ordre dans lequel les dimensions de la Statique-99R/2002R seront interprétées dérogera de l'ordre de présentation habituel.

comportement criminel d'Andrews et Bonta (2010), convergent avec les indicateurs et corrélats de la dimension de délinquance générale.

Tableau XXII. Équivalences entre les constituants/corrélats de la dimension de délinquance générale et trois mesures validées du domaine

Trouble de la personnalité antisociale	Facteur 2 de la PCL-R (style de vie instable et antisocial)	Sections du LS/CMI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incapacité de se conformer aux normes sociales qui déterminent les comportements légaux, comme l'indique la répétition de comportements passibles d'arrestation (√) ▪ Tendance à tromper par profit ou par plaisir, indiquée par des mensonges répétés, l'utilisation de pseudonymes ou des escroqueries (~) ▪ Impulsivité ou incapacité à planifier à l'avance (√) ▪ Irritabilité ou agressivité, indiquées par la répétition de bagarres ou d'agressions (~) ▪ Mépris inconsidéré pour sa sécurité ou celle d'autrui (~) ▪ Irresponsabilité persistante, indiquée par l'incapacité répétée d'assumer un emploi stable ou d'honorer des obligations financières (~) ▪ Absence de remords, indiquée par le fait d'être indifférent ou de se justifier après avoir blessé, maltraité ou volé autrui (~) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besoin de stimulation/tendance à s'ennuyer (~) ▪ Tendance au parasitisme (~) ▪ Faible maîtrise de soi (~) ▪ Apparition précoce de problèmes de comportement (X) ▪ Incapacité à planifier à long terme de façon réaliste (~) ▪ Impulsivité (√) ▪ Irresponsabilité (~) ▪ Délinquance juvénile (~) ▪ Violation des conditions de mise en liberté conditionnelle (√) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antécédents criminels (√) ▪ Éducation ou emploi (~) ▪ Famille et couple (√) ▪ Loisirs et activités récréatives (X) ▪ Fréquentations (√) ▪ Problèmes d'alcool ou de drogues (~) ▪ Attitude ou orientation procriminelle (~) ▪ Type de comportement antisocial (√)

√ Cette caractéristique est un aspect central des constituants ou des corrélats de la dimension de délinquance générale.

~ Cette caractéristique se retrouve dans l'échelle comportementale d'antisocialité de l'article 3, ou est utilisée pour coter un des items de la STABLE-2007 corrélant moyennement/fortement avec la dimension de délinquance générale.

X Cette caractéristique ne figure pas dans les constituants ou les corrélats de la dimension de délinquance générale.

Ces recoupements conceptuels sont supportés par les résultats de Babchishin et collègues (2016) au sujet du *Brief Assessment of Recidivism Risk-2002R* (BARR-02R), un dérivé de la *Statique-2002R* constitué des items reliés à la délinquance générale et l'âge. En effet, le BARR-02R affiche de fortes corrélations ($r > 0,50$) avec le score total du LS/CMI et de la PCL-R. De plus, lorsque le BARR-02R est combiné au LS/CMI pour prédire la récidive violente et totale, les deux instruments n'ont aucune validité incrémentielle. L'ajout du LS/CMI n'apporte aucune

nouvelle information, et ne permet donc pas d'améliorer la puissance explicative du modèle (Babchishin et al., 2016).

En somme, il semble que la dimension de délinquance générale réfère à une tendance globale à enfreindre les règles, que l'on retrouve à la fois dans les critères diagnostiques de la personnalité antisociale, les items de la PCL-R et les différentes sections du LS/CMI. Elle caractérise les agresseurs sexuels comme les délinquants généraux. Cette composante de déviance générale est particulièrement bien décrite par Lussier, LeBlanc et Proulx (2005) :

This study highlighted the generality of deviance for sex offenders, in agreement with the model proposed by Gottfredson and Hirschi (1990) where criminal and analogous behaviors shared similar characteristics: procuring easy, risky and immediate gratification, procuring no long-term benefits, not requiring special abilities, and having negative consequences. To date, scientific investigations looking at the relationship between antisocial behavior and sexual behavior were restricted mainly to sexual promiscuity. Yet, there was emerging evidence showing a link between antisocial behavior and sexual deviance. According to Gottfredson and Hirschi (1990), the propensity to engage in such deviant behaviors could be explained in part by low self-control or difficulty resisting the temptation that deviant opportunities presented. (p. 186)

Si les résultats de Lussier et collègues (2005) suggèrent que la dimension de déviance générale est suffisante pour expliquer l'activité délictuelle des agresseurs sexuels, les analyses de la présente thèse nuancent cette affirmation : lorsque l'objectif est de prédire l'activité délictuelle *sexuelle*, des dimensions additionnelles doivent absolument être considérées. Cette affirmation est corroborée par la suite de leur discussion :

This model, however, showed more promise as an explanation for deviant behavior in rapists than in child molesters. It could be argued, then, that for rapists, sexual offending was another manifestation of low self-control. Such a conclusion might not apply to a subgroup of child molesters with a high frequency of sexual crimes. Indeed, results underlined that the development of the official criminal activity of rapists and child molesters differed. (p. 186)

En effet, dans leur échantillon, le pourcentage de délits sexuels des agresseurs de femmes était de 17%, alors qu'il était de 45% pour les agresseurs d'enfants.

Persistance dans les délits sexuels/paraphilies sexuelles

Parmi les dimensions devant être ajoutées à la déviance générale pour bien évaluer le risque de récidive sexuelle, la persistance/paraphilie s'impose d'emblée. Contrairement à la délinquance générale, cette dimension caractérise uniquement les agresseurs sexuels, puisqu'elle est exclusivement constituée de délits de nature sexuelle. Prise isolément, elle évalue l'enracinement de l'agresseur dans les délits sexuels, particulièrement ceux de nature pédophile. Sa cohérence interne et sa validité d'apparence étaient acceptables.

Sans grande surprise, les analyses de validité convergente ont révélé que la dimension de persistance/paraphilie était symptomatique d'une sexualité orientée vers des objets non conventionnels. En effet, les intérêts sexuels envers les enfants covariaient fortement avec cette dimension, et la multiplicité des paraphilies sexuelles y était modérément corrélée. La persistance/paraphilie était également associée à l'absence de coercition dans les délits sexuels, tel qu'indiqué par la corrélation positive avec les stratégies d'approche centrées sur la séduction et la corrélation négative avec le SeSaS. Ainsi, cette dimension semble exclure les paraphilies caractérisées par l'intention de blesser les victimes de ses délits sexuels (ex. : sadisme).

La persistance/paraphilie était associée à la récidive sexuelle et réduisait (légèrement) les risques de commettre des récidives non sexuelles. Cette dimension favorisait donc une spécialisation criminelle dans les délits de type sexuel. Puisque les agresseurs d'enfants, et plus précisément les pédophiles fixés, sont caractérisés par la persistance/paraphilie, il n'est pas étonnant de constater leur propension à la spécialisation criminelle sexuelle (Groth et al., 1982; Hanson et al., 1995; D. A. Harris et al., 2011). En d'autres mots, ils ne semblaient pas caractérisés par la tendance générale à enfreindre les règles relevée par Lussier et collègues (2005) ou Gottfredson et Hirschi (1990).

Jeune âge/victimes sexuelles non familières

La dernière dimension, le jeune âge/victimes sexuelles non familières, avait des propriétés psychométriques moins satisfaisantes. Sa cohérence interne était faible et sa validité

d'apparence, comme sa validité convergente, étaient difficilement interprétables. En effet, les analyses du deuxième article n'ont identifié aucun corrélat spécifique au jeune âge/victimes sexuelles non familières. Seul le troisième article a permis d'établir des pistes de réflexion quant à la nature de cette dimension. Il est possible que sa faible cohérence interne ait nui aux efforts d'interprétation; selon les théories psychométriques fondamentales, la fidélité fait office de borne supérieure à la validité (Spearman, 1904). La cohérence interne du jeune âge/victimes sexuelles non familières étant faible, il est possible que les analyses de validité convergente aient sous-estimé la force des corrélations unissant cette dimension aux diverses caractéristiques psychologiques utilisées dans les articles 2 et 3.

Interprétation de la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières en tant que construit psychologique

Les analyses de validité convergente ont mis en lumière le lien entre le jeune âge/victimes sexuelles non familières et le sadisme sexuel, tel que mesuré par le SeSaS. Cette échelle dimensionnelle étant avant tout une mesure comportementale du sadisme, elle évalue davantage les sévices infligés aux victimes que les aspects plus fantasmatiques du trouble (Longpré, Proulx, & Brouillette-Alarie, 2016). Elle serait donc une mesure du spectre supérieur du continuum agonistique, où se retrouvent les formes particulièrement sévères de violences sexuelles (Knight, 2010; Knight, Sims-Knight, & Guay, 2013). Le spectre inférieur du continuum, composé des fantaisies coercitives telles que le désir d'attacher, dominer ou fouetter son partenaire sexuel, n'est probablement ni couvert par le SeSaS, ni par la dimension du jeune âge/victimes sexuelles non familières. Le lien positif entre cette dimension et le SeSaS était corroboré par son lien négatif avec les stratégies d'approche non coercitives. Nous avons conséquemment interprété le jeune âge/victimes sexuelles non familières comme l'intention de blesser les victimes de ses délits sexuels. En l'absence d'indices permettant de différencier les sévices dus aux motivations sadiques de ceux dus aux motivations vindicatives (Knight & Prentky, 1990), nous avons préféré le terme plus large « intention de blesser » au terme « sadisme sexuel ».

Une dimension similaire d'agression sexualisée a été identifiée par Lehmann et collègues dans le cadre d'analyses de scènes de crimes d'agresseurs sexuels (Lehmann, Goodwill et al.,

2013; Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2014; Lehmann, Goodwill, Hanson, & Dahle, 2016). Ces derniers ont par ailleurs remarqué que cette dimension se retrouvait plus fréquemment chez les agresseurs sexuels jeunes que les agresseurs âgés. En effet, plus un délinquant (sexuel ou non) est jeune, plus il est à risque de commettre des crimes entachés de violence (Kaufman et al., 1998; Moffitt, 1993; Yessine & Bonta, 2008). Cette association pourrait justifier la place prééminente qu'occupe le jeune âge dans la troisième dimension de la Statique-99R/2002R.

Une autre avenue d'interprétation consiste à « déssexualiser » la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières. En effet, les interprétations de la dimension en tant qu'intention de blesser ses victimes, sadisme sexuel ou spectre supérieur du continuum agonistique occultent partiellement le fait que sa validité convergente était hautement similaire à celle de la délinquance générale. Parallèlement, elle était plus fortement liée aux récidives non sexuelles qu'à la récidive sexuelle. Il est donc possible que la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières réfère à une composante de méchanceté (*meanness*) dépassant le désir de blesser les victimes spécifiquement sexuelles. Une telle composante a déjà été relevée par Patrick et collègues (2009) comme l'une des trois principales dimensions de la psychopathie :

The term mean describes a constellation of phenotypic attributes including deficient empathy, disdain for and lack of close attachments with others, rebelliousness, excitement seeking, exploitativeness, and empowerment through cruelty. Terms related to meanness include callousness, coldheartedness, and antagonism. [...] Characteristic behavioral manifestations include arrogance and verbal derisiveness, defiance of authority, lack of close personal relationships, aggressive competitiveness, physical cruelty toward people and animals, predatory (proactive, premeditated) aggression, strategic exploitation of others for gain, and excitement seeking through destructiveness.
(p. 927)

Plusieurs constituants et corrélats de la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières font écho aux manifestations comportementales de la composante de méchanceté de Patrick et collègues (2009). Par exemple, le fait de ne jamais avoir cohabité plus de deux ans avec un partenaire intime va de pair avec l'absence de relations interpersonnelles intimes.

Ensuite, la présence de violence dans le délit actuel et les scores élevés au SeSaS rappellent la cruauté envers les personnes/animaux et les comportements de prédation.

Il est donc possible que la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières réfère plus globalement à la méchanceté et au plaisir d'infliger de la souffrance. Dans ce contexte, la sévérité des blessures causées aux victimes sexuelles serait simplement une des nombreuses manifestations de violence entérinées par cette dimension. Il serait donc attendu qu'elle corrèle avec la sévérité moyenne des délits, ce qui est en partie corroboré par le fait que le type de récidive qu'elle prédit le mieux est la récidive violente non sexuelle.

Interprétation de la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières en tant qu'artefact statistique

Au regard du succès mitigé des analyses de validité convergente, nous ne pouvons écarter l'hypothèse selon laquelle la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières est un artefact statistique. D'une part, il est possible que cette dimension soit le produit d'une distinction entre les agresseurs sexuels plus jeunes et plus âgés (Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Brouillette-Alarie et al., 2016; Seto, 2005). En effet, les jeunes agresseurs sexuels sont moins susceptibles d'avoir eu le temps d'entretenir des relations de couple à long terme, les faisant de facto coter à l'item de célibat. N'ayant ni partenaires intimes ni enfants, leur spectre de victimes potentielles se limite rapidement aux victimes extrafamiliales et inconnues. Cette association pourrait avoir été captée par l'analyse factorielle, menant à l'extraction d'une dimension centrée sur le jeune âge et l'agression sexuelle de victimes non familières.

D'autre part, cette dimension pourrait être le produit d'une distinction entre les agresseurs sexuels de femmes et d'enfants. Une telle interprétation a été proposée par Knight et Thornton (2007) :

The covariation between stranger victims and violence in the offense that was sufficient to generate Factor 4 is most likely complexly determined, possibly involving a confound with the rapist-child molestation distinction. Rapists are both more likely to assault strangers and to exhibit significantly higher levels of aggression in their sexual assaults, so in a sample like this one, where they are mixed, stranger and violence would tend to covary. It is also more common that contact sexual offenses against strangers involve

more threats, physical coercion, or injury than offenses against known victims, because of the increased contextual demand for violence to achieve compliance in stranger assaults. (p. 62)

Ces deux explications de la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières en tant qu'artefact statistique s'imbriquent aisément, puisque les agresseurs de femmes étaient en moyenne plus jeunes que les agresseurs d'enfants, et ce, dans l'ensemble des échantillons utilisés dans la présente thèse.

Finalement, cette dimension pourrait être le produit de variables situationnelles n'étant pas sous-tendues par les motivations de l'agresseur sexuel. Par exemple, parmi les facteurs associés à la sévérité d'une agression sexuelle, on retrouve le niveau de résistance physique de la victime et le lien agresseur-victime (Ouimet, Guay, & Proulx, 2000). Bien qu'il soit probable que ces variables soient influencées par les caractéristiques de l'agresseur, il serait douteux d'affirmer qu'elles prennent toutes racines dans sa psyché. Ainsi, la gravité des agressions sexuelles inhérente à la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières pourrait être expliquée par des facteurs situationnels plutôt que psychologiques.

Plusieurs indices suggèrent toutefois que la troisième dimension de la Statique-99R/2002R est davantage qu'un artefact statistique relié à l'âge ou la division entre agresseurs sexuels de femmes et d'enfants. En effet, dans le cadre de l'article 1, nous avons testé une solution factorielle sans l'âge et la cohabitation de longue durée avec un partenaire intime. Malgré cela, une tierce dimension constituée des variables restantes du jeune âge/victimes sexuelles non familières a été extraite. Ensuite, nous avons répliqué la solution factorielle sur deux sous-échantillons constitués, respectivement, d'agresseurs de femmes et d'enfants. Dans tous les cas, une solution à trois facteurs fut obtenue, dont les dimensions étaient pratiquement identiques à celles extraites avec l'ensemble des participants. Il semble donc que les mêmes dimensions du risque s'appliquent aux agresseurs sexuels de femmes et d'enfants; certaines dimensions sont simplement plus susceptibles de caractériser l'un ou l'autre sous-groupe d'agresseurs sexuels.

Malgré sa faible « prévalence », la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières était en mesure de prédire la récidive sexuelle des agresseurs d'enfants (voir tableau

XXIII). Les analyses du tableau XXIII ont été réalisées en subdivisant les participants de l'article 1 en sous-groupes d'agresseurs sexuels.

Tableau XXIII. Validité prédictive des dimensions de la Statique-99R/2002R avec les agresseurs sexuels de femmes et d'enfants

	Récidive sexuelle			
	Agresseurs d'enfants ($n = 980$)		Agresseurs de femmes ($n = 811$)	
	C de Harrell	IC à 95%	C de Harrell	IC à 95%
Persistance/paraphilie	0,71*	0,65 – 0,77	0,61*	0,56 – 0,65
Délinquance générale	0,68*	0,62 – 0,74	0,63*	0,57 – 0,68
Jeune âge/victimes sexuelles non familiaires	0,74*	0,68 – 0,80	0,56*	0,51 – 0,61

* C de Harrell statistiquement significatif (l'intervalle de confiance à 95% n'inclut pas 0,50).

Parmi les trois dimensions de la Statique-99R/2002R, la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familiaires était la plus efficace pour prédire la récidive sexuelle des agresseurs d'enfants; les récidivistes ($M = 3,1$, $\acute{E}-T = 1,6$) avaient des scores largement supérieurs aux non-récidivistes ($M = 1,4$, $\acute{E}-T = 1,8$) ($t = 9,4$, $p < 0,001$). De plus, sa validité prédictive était plus élevée avec les agresseurs d'enfants qu'avec les agresseurs de femmes. Ainsi, non seulement cette dimension était conservée dans les analyses factorielles conduites exclusivement avec les agresseurs d'enfants, mais en plus, elle démontrait une bonne utilité prédictive avec ces derniers.

Retombées de la thèse

La thèse doctorale a souligné la pertinence d'appliquer les modèles de facteurs latents aux outils actuariels du domaine. Ses retombées sont multiples, et devraient permettre d'améliorer les pratiques en évaluation du risque des agresseurs sexuels.

Recension des écrits exhaustive sur les dimensions du risque de récidive sexuelle

La thèse a d'abord proposé une recension des écrits des études s'étant intéressées aux dimensions des outils actuariels pour agresseurs sexuels. Elle a conclu que les modèles conceptuels du risque de récidive sexuelle divergeaient significativement des modèles

empiriques. En effet, les divisions conceptuelles postulaient la présence de deux dimensions : la délinquance/déviance sexuelle et la délinquance générale/traits antisociaux (Brouillette-Alarie & Proulx, 2008; Doren, 2004; Hanson & Thornton, 1999; Nunes & Cortoni, 2008; Sreenivasan et al., 2007). Quant à elles, les divisions empiriques identifiaient avec constance une troisième dimension reliée au jeune âge, au célibat et à l'agression sexuelle grave de victimes extrafamiliales/inconnues (Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree et al., 2006b; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka et al., 2010; Knight & Thornton, 2007; Pham & Ducro, 2008; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters et al., 2009). Si certaines études identifiaient plus de trois dimensions (Barbaree et al., 2006b; Knight & Thornton, 2007), la majorité d'entre elles se limitaient à trois. Ainsi, les données probantes suggéraient qu'il y a au moins trois dimensions substantielles du risque de récidive sexuel.

Ces études comportaient toutefois une importante limite méthodologique; leurs paramètres d'analyse factorielle n'étaient pas adaptés aux items dichotomiques/ordinaux que l'on retrouve dans les outils actuariels. La thèse a donc entrepris de corriger cette limite, afin de s'assurer que les divergences entre les divisions conceptuelles et empiriques du risque de récidive sexuelle n'étaient pas le fruit de problèmes méthodologiques.

Ces études avaient également des limites conceptuelles; elles ignoraient largement la validité de construit des dimensions extraites, se contentant de les interpréter en fonction de leur validité d'apparence. Ce faisant, elles émettaient des conclusions tout au plus spéculatives quant à leur signification psychologique (ou sociale). Ensuite, elles disposaient d'un cadre conceptuel relativement mince, contribuant peu à la théorisation du risque de récidive des agresseurs sexuels. La thèse a également entrepris de corriger ces limites.

Stratégie analytique basée sur les « bonnes pratiques »

La thèse a proposé un canevas méthodologique permettant d'étudier la structure factorielle des outils actuariels. En effet, elle a décrit une procédure d'analyse factorielle exploratoire reflétant les pratiques présentement recommandées par les autorités en la matière (ex. : Flora et al., 2012). Cette procédure :

- 1) Substitue les matrices de corrélations de Pearson par des matrices de corrélations tétrachoriques/polychoriques.

- 2) Utilise une méthode d'extraction de facteurs (WLSMV) adaptée aux variables dichotomiques/ordinales.
- 3) Procède à une rotation oblique (geomin) des facteurs puisque ceux-ci sont susceptibles de corrélérer (c'est le cas de la majorité des construits latents en psychologie).
- 4) Détermine le nombre de facteurs à retenir en fonction de critères moins subjectifs que les valeurs propres supérieures à 1 et le graphique des éboulis. Nous référons ici à l'analyse parallèle et au test MAP.
- 5) Évalue la solution factorielle avec des indices d'ajustement (RMSEA, CFI, TLI) tirés des modèles d'équations structurelles.

Notre procédure a déjà été utilisée dans son intégralité par Olver et collègues (2016) afin d'identifier les dimensions des items statiques du VRS-SO. De plus, une collaboration est présentement en cours avec Diane Rohrer, une étudiante de Raymond A. Knight, afin de répliquer la structure factorielle de la Statique-99R/2002R dans l'échantillon du Massachusetts Treatment Center. Pour ce faire, la procédure d'analyse factorielle décrite ci-dessus sera employée.

Confirmation de la présence de trois dimensions substantielles du risque de récidive sexuelle

En identifiant les dimensions de la Statique-99R/2002R, la thèse a réaffirmé qu'il y a au moins trois dimensions substantielles du risque de récidive sexuelle. En dépit des innovations méthodologiques de la thèse, nos dimensions étaient similaires en qualité et en quantité à celles obtenues par les chercheurs ayant précédemment appliqué des modèles de facteurs latents aux outils actuariels pour agresseurs sexuels (Allen & Pflugrad, 2014; Barbaree et al., 2006b; Brouillette-Alarie & Proulx, 2013; Janka et al., 2010; Knight & Thornton, 2007; Pham & Ducro, 2008; Roberts et al., 2002; Seto, 2005; Walters et al., 2009). Il y a donc consensus quant à la présence de trois dimensions :

- 1) La dimension de délinquance/déviance sexuelle, que nous avons appelée persistance/paraphilie.

- 2) La dimension de délinquance générale/traits antisociaux, que nous avons appelée délinquance générale.
- 3) La dimension de jeune âge, célibat, agression sexuelle grave de victimes extrafamiliales inconnues, que nous avons appelée jeune âge/victimes sexuelles non familiales.

Il est également possible qu'il existe davantage de dimensions; les chercheurs ayant factorisé les items d'une batterie d'outils actuariels en ont généralement extrait plus de trois (Barbaree et al., 2006b; Knight & Thornton, 2007). À ce sujet, la faible cohérence interne des items de notre dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familiales pourrait indiquer qu'ils mesurent plus d'un construit. Ceci dit, les critères de rétention de facteurs et les indices d'ajustement favorisaient largement une structure tridimensionnelle.

Analyses de validité convergente suggérant que les dimensions de facteurs de risque statiques peuvent être interprétées en termes de caractéristiques psychologiques

Notre hypothèse de travail était que les dimensions de facteurs de risque de la Statique-99R/2002R étaient symptomatiques de l'influence de vulnérabilités psychologiques latentes (Beech & Ward, 2004). Pour vérifier cette hypothèse, des analyses de validité convergente ont été effectuées. Ces analyses suggéraient que la dimension de persistance/paraphilie était sous-tendue par des intérêts sexuels déviants n'étant pas centrés sur la coercition (ex. : pédophilie, voyeurisme). La dimension de délinquance générale, quant à elle, était associée à la tendance à enfreindre les règles caractérisant le trouble de personnalité antisociale et la psychopathie. Finalement, la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familiales était associée à un désir de blesser les victimes de ses délits sexuels, faisant écho au concept de sadisme sexuel. Toutefois, les qualités psychométriques (cohérence interne, validité convergente) de la dernière dimension étaient discutables, invitant à la prudence dans les interprétations en découlant.

Si nos interprétations différaient somment toutes peu de celles postulées dans les études antérieures, il n'en demeure pas moins qu'elles étaient pour la première fois basées sur des analyses de validité de construit plutôt que sur l'intuition des auteurs.

Proposition d'un modèle tridimensionnel du risque de récurrence des agresseurs sexuels

La thèse a permis le développement d'un modèle tridimensionnel du risque de récurrence des agresseurs sexuels (voir figure 5). Ce modèle postule qu'il y a trois grands vecteurs de la persistance de l'agir délictuel des agresseurs sexuels : les intérêts sexuels déviants non coercitifs, les traits antisociaux et l'intention de blesser ses victimes. Les intérêts sexuels déviants et l'intention de blesser ses victimes peuvent être considérés comme des motivateurs de l'agir délictuel sexuel, alors que les traits antisociaux peuvent être considérés comme des désinhibiteurs du passage à l'acte (Seto, 2008). Ces dimensions se combinent de façon additive pour déterminer le risque de récurrence. Plus précisément, pour évaluer le risque de récurrence sexuelle, il est nécessaire d'additionner le score aux trois dimensions. En revanche, pour évaluer le risque de récurrence non sexuelle (violente non sexuelle et non sexuelle non violente), il ne faut qu'additionner les scores aux dimensions de traits antisociaux et d'intention de blesser ses victimes.

Ce modèle comporte deux avantages par rapport au modèle multidimensionnel de Doren (2004). D'une part, notre modèle intègre les récurrences non sexuelles des agresseurs sexuels. Dans la mesure où la majorité des récurrences de cette population sont non sexuelles, il est primordial de connaître les dimensions y étant associées (Babchishin et al., 2016). Ensuite, un modèle à deux dimensions, bien que hautement élégant, ne correspond aucunement aux données probantes. Les divisions empiriques des outils actuariels pour agresseurs sexuels ont toutes identifié trois dimensions (ou plus). Notre solution factorielle suggère que les intérêts sexuels déviants coercitifs et non coercitifs ne convergent pas dans une seule et même dimension. De plus, nos analyses de validité prédictive ont révélé qu'ils prédisent des phénomènes différents. Bien que cette division puisse être le reflet des différences de modus operandi entre les agresseurs de femmes et d'enfants, plusieurs analyses réalisées dans le cadre de l'article 1 ont suggéré que ces trois dimensions s'appliquaient bel et bien aux deux sous-groupes d'agresseurs sexuels. Par exemple, même s'il est admis que le sadisme sexuel – le principal corrélat de la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières – est moins prévalent chez les agresseurs d'enfants que de femmes (Longpré, Guay, & Knight, 2016; Ressler, Burgess, & Douglas, 1988), les typologies d'agresseurs sexuels identifient fréquemment un profil

d'agresseur d'enfants sadique (Knight & Prentky, 1990; Robertiello & Terry, 2007). Ce dernier est certes plus rare, mais n'est pas pour autant dénué d'intérêt, au regard de la haute validité prédictive qu'avait le jeune âge/victimes sexuelles non familières avec les agresseurs d'enfants.

Mise à l'épreuve d'une partie du modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004)

En identifiant les dimensions des outils actuariels statiques pour agresseurs sexuels, et en les mettant en lien avec divers facteurs de risque dynamiques stables et échelles psychologiques, la thèse a mis à l'épreuve une section du modèle étiologique de Beech et Ward (2004). Ce modèle postule que les facteurs statiques sont des marqueurs de l'influence passée de vulnérabilités psychologiques latentes, alors que les facteurs dynamiques stables sont des mesures plus directes de ces vulnérabilités. Les résultats de la thèse ont abondé en ce sens; les facteurs de risque statiques et dynamiques étaient significativement corrélés (voir tableaux XVI et XX), et convergeaient dans des dimensions communes (voir tableau XVIII).

Ainsi, la thèse a illustré que les facteurs de risque des outils actuariels ne doivent pas être considérés comme des corrélats statistiques vides de sens clinique, mais plutôt comme des manifestations observables (symptômes) de caractéristiques psychologiques latentes. Ils peuvent donc s'imbriquer dans une explication causale de la récidive, fondée sur des mécanismes psychologiques bien établis; soit l'interaction entre les traits psychologiques et les déclencheurs de l'environnement social, menant à des états psychologiques à haut risque susceptibles de précipiter un passage à l'acte. Bien que nous n'anticipions pas qu'une telle mise en perspective convainque miraculeusement les détracteurs de l'approche actuarielle de s'y rallier, nous espérons que la théorisation du risque de récidive puisse participer à diminuer leurs réticences face à l'approche.

Applications pratiques

Premièrement, nos résultats suggèrent que les outils actuariels auraient intérêt à rassembler leurs items en dimensions plutôt que de les lister de façon indiscriminée. Une telle démarche serait susceptible d'augmenter leur résonance clinique, ce pour quoi ils ont fréquemment été critiqués (Glasser, 1996; Wack, 1993). Les scores aux dimensions pourraient

ensuite être combinés en fonction de l'objectif de prédiction. Le développement du BARR-02R a mis en lumière qu'il est possible de prédire les récidives non sexuelles des agresseurs sexuels en retirant la dimension de persistance/paraphilie (Babchishin et al., 2016). D'autres phénomènes pourraient éventuellement être prédits par d'autres combinaisons de dimensions (ex. : le meurtre sexuel, les délits sexuels sans contacts, etc.). L'article 1 résume bien ce propos :

Understanding the constructs implicit in risk prediction tools also has the potential of improving predictive accuracy by improving the assessment of risk-relevant propensities. When the constructs are known, it is possible to improve the reliability and validity of their assessment using standard psychometric methods. For example, the assessment of general criminality could be improved by considering associated features, such as procriminal attitudes and negative peer associations. Similarly, risk prediction measures could be improved by including items related to risk-relevant propensities that have been previously neglected or underweighted in the original measure. The way forward for forensic risk assessment involves aggregating items into constructs, and then identifying empirical weights that maximize the relationship between the constructs and the outcome of interest. (p. 79-80)

Deuxièmement, une bonne connaissance des dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels est susceptible d'aider les évaluateurs à choisir un outil actuariel parmi les dizaines d'outils validés disponibles. Si l'objectif est de prédire la récidive sexuelle, seuls les instruments couvrant les trois dimensions devraient être employés. Cela implique que des outils actuariels tels le VRAG et l'ÉRRRS devraient laisser place à des outils plus « complets » tels que la Statique-2002R et le VRS-SO. Toutefois, si l'objectif est de prédire la récidive violente non sexuelle et non sexuelle non violente, des instruments dépourvus de la dimension de persistance/paraphilie seraient plus adaptés (ex. : VRAG, PCL-R, LS/CMI, BARR-02R). Évidemment, s'il existait un instrument multidimensionnel proposant de combiner différentes dimensions selon le phénomène devant être prédit, nous le recommanderions – tout particulièrement s'il était constitué de facteurs de risque statiques et dynamiques. Ensuite, une compréhension des dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels pourrait aider les évaluateurs à choisir des protocoles évaluatifs ciblant adéquatement le risque de leurs clients. Parallèlement, ils pourraient fournir des pistes d'explication lorsque deux instruments

fournissent des scores de risque divergents – de telles divergences sont généralement dues au poids accordé à chaque dimension du risque (Barbaree et al., 2006a).

Troisièmement, les articles 2 et 3 ont corroboré l'idée selon laquelle les facteurs de risque statiques peuvent renseigner (imparfaitement) la pratique clinique quant aux besoins criminogènes des agresseurs sexuels. Par exemple, un agresseur ayant un score élevé à la dimension de persistance/paraphilie et un score faible à la dimension de délinquance générale serait plus enclin de bénéficier d'une thérapie centrée sur la gestion des fantasmes sexuelles déviantes et le recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation qu'une thérapie centrée sur la gestion de la colère. Évidemment, nous ne suggérons aucunement de substituer cette pratique à la cotation en bonne et due forme d'outils actuariels de troisième génération. La procédure pourrait toutefois se révéler pertinente pour les établissements n'ayant pas les ressources nécessaires pour coter de tels instruments.

Quatrièmement, puisque les facteurs dynamiques représentent une avancée importante dans l'évaluation du risque, il serait idéal que les outils actuariels pour agresseurs sexuels comprennent à la fois des indicateurs statiques et dynamiques. Les facteurs statiques sont incontournables de par leur haute validité prédictive, et les facteurs dynamiques le sont par leur utilité clinique. Ainsi, au-delà de diviser leurs items en dimensions, les outils actuariels devraient mesurer chaque dimension à l'aide d'indicateurs statiques et dynamiques. Le score aux dimensions de facteurs de risque temporellement stables pourrait ensuite être pondéré par les scores aux facteurs dynamiques aigus. Une telle conceptualisation correspondrait au modèle de Beech et Ward (2004), où le risque résulte de l'interaction entre les vulnérabilités psychologiques (facteurs statiques et dynamiques stables) et les déclencheurs de l'environnement social (facteurs dynamiques aigus).

Pistes de recherches futures

Selon Parent et collègues (2011), la capacité des outils actuariels à évaluer le risque des agresseurs sexuels de femmes et d'enfants varie en fonction du poids accordé à chaque dimension. Or, la thèse n'a pas explicitement abordé le potentiel effet modérateur du type d'agresseur sexuel sur la validité prédictive des dimensions du risque de récidive sexuelle. Si les analyses supplémentaires du tableau XXIII (échantillon de l'article 1) ont suggéré que les

trois dimensions conservaient leur validité prédictive, peu importe le type d'agresseur sexuel, une étude de Brouillette-Alarie et Proulx (2016) réalisée avec les participants du Centre régional de réception nuancait ce propos. Leurs résultats indiquaient que parmi les dimensions de la Statique-99R/2002R, la persistance/paraphilie était celle qui prédisait le mieux la récidive sexuelle des agresseurs d'enfants. À l'inverse, la délinquance générale prédisait le mieux la récidive sexuelle des agresseurs de femmes. Pour les récidives non sexuelles, le type d'agresseur sexuel n'avait aucun effet; la combinaison de la délinquance générale et du jeune âge/victimes sexuelles non familières était toujours supérieure aux alternatives. Dans tous les cas, très peu de recherches sont disponibles à ce propos. Pourtant, une meilleure compréhension de l'interface entre le type d'agresseur sexuel et la validité prédictive des dimensions du risque de récidive sexuelle pourrait permettre d'améliorer l'efficacité des outils actuariels présentement en usage (Knight & Thornton, 2007).

Une autre piste de recherche concerne la mise à l'épreuve du modèle étiologique du risque de Beech et Ward (2004). Si la thèse a pu s'attarder à une section du modèle, elle ne l'a certainement pas évalué dans son ensemble (les facteurs développementaux et dynamiques aigus ne faisaient pas partie de notre démarche analytique). Les recherches futures devraient donc se pencher sur les trajectoires de vies susceptibles de mener au développement de vulnérabilités psychologiques. Une étude préliminaire à ce sujet a conclu que la victimisation sexuelle, le rejet par les pairs et les intérêts sexuels déviants à l'adolescence étaient associés aux facteurs de risque de délinquance/déviance sexuelle de la Statique-2002R (Brouillette-Alarie, Longpré, & Proulx, 2014). En revanche, la violence physique, psychologique, les difficultés d'apprentissage et le trouble des conduites étaient associés aux facteurs de délinquance générale/mode de vie instable de la Statique-2002R. Ces résultats indiquent que différents parcours de vie sont liés à différentes vulnérabilités psychologiques, rappelant ainsi les principaux modèles étiologiques du domaine (Daverson & Knight, 2007; Knight & Sims-Knight, 2003; Malamuth et al., 1996). Cela étant dit, cette étude utilisait une division conceptuelle plutôt qu'empirique de la Statique-2002R, et mériterait donc d'être mise à jour. L'intégration des facteurs de risque dynamiques aigus s'impose ensuite comme avenue de recherche future. Jusqu'à présent, la forte majorité des études du domaine se sont centrées sur les facteurs temporellement stables, qui permettent de différencier le risque interindividuel, mais pas intraindividuel (Amirault & Lussier, 2011;

Douglas & Skeem, 2005; Lussier & Cale, 2013; Lussier & Davies, 2011). L'établissement d'un corpus de recherche solide sur les facteurs dynamiques aigus (déclencheurs de l'environnement social/états psychologiques à haut risque) pourrait combler cette lacune, et ainsi bonifier les approches psychologiques du risque à l'aide des approches criminologiques centrées sur les trajectoires délinquantes et les événements de vie marquants (Maruna, 2001; Sampson & Laub, 1995).

Limites

La présente thèse n'est certainement pas exempte de limites. En premier lieu, l'utilisation exclusive d'items de la Statique-99R/2002R implique que nous ne couvrons pas nécessairement l'ensemble du spectre de facteurs de risque statiques associés à la récidive des agresseurs sexuels. Parallèlement, les analyses de validité convergente ont potentiellement négligé d'inclure certaines caractéristiques psychologiques. Par exemple, les analyses du deuxième article ont omis des indicateurs de sadisme sexuel, ce qui a potentiellement mené à une absence de convergence pour le jeune âge/victimes sexuelles non familières. Dans le troisième article, nous n'avons pas inclus d'indicateurs du recours à la sexualité comme mécanisme d'adaptation, puisque la base de données utilisée n'en disposait pas. Avec un bassin de facteurs de risque plus grand, des dimensions supplémentaires auraient pu être identifiées. Ainsi, la principale conclusion de la thèse n'est pas tant qu'il y a trois dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels, mais qu'il y a au moins trois dimensions du risque de récidive des agresseurs sexuels.

En deuxième lieu, les critères de validité convergente étaient parfois sous-optimaux. Bien que nous ayons tenté, lorsque possible, d'utiliser des échelles validées (ex. : SSPI, SeSaS), certaines mesures essentielles telles que la PCL-R ou le LS/CMI n'étaient pas disponibles dans nos bases de données. Ensuite, plusieurs caractéristiques psychologiques ont été opérationnalisées en fonction d'un nombre limité d'indicateurs. Par exemple, dans l'article 3, l'échelle d'hostilité envers les femmes était constituée de deux variables dichotomiques autorévélatrices portant sur les conflits manifestes avec les femmes. Parallèlement, les items de la STABLE-2007 peuvent difficilement prétendre être des mesures exhaustives de traits ou de mécanismes psychologiques.

En troisième lieu, le spectre limité des critères de validité convergente a parfois mené à des relations s'approchant de la tautologie. Par exemple, l'échelle d'intérêts sexuels envers les mineurs de l'article 3 était entre autres constituée d'une variable relative à la présence de victimes sexuelles masculines. Or, ce même item se retrouve dans la dimension de persistance/paraphilie de la Statique-99R/2002R. La disponibilité de critères de validation plus « éloignés » (ex. : une mesure phallométrique des intérêts sexuels envers les jeunes garçons ou les jeunes filles) aurait permis de surmonter cette limite.

En quatrième lieu, les résultats de la thèse sont sujets aux tenants et aboutissants de l'analyse factorielle. Ce type d'analyse postule que si certaines variables (comportements) sont fortement corrélées, c'est parce qu'un construit latent cause la manifestation conjointe de ces comportements. Toutefois, certaines variables peuvent corrélérer sans qu'une entité clinique ne sous-tende cette corrélation (Ruscio et al., 2006). L'analyse factorielle est donc susceptible d'extraire des artefacts statistiques vides de sens. Si les résultats de la troisième étude laissent croire que ce n'est pas le cas, la dimension de jeune âge/victimes sexuelles non familières semblait dangereusement près de satisfaire les critères de l'artefact statistique (cohérence interne faible, validité convergente incertaine). Il est donc primordial que la validité convergente de cette dimension soit répliquée.

En cinquième lieu, la récidive criminelle a été opérationnalisée en fonction des dossiers officiels. Or, il est maintenant bien connu que les données officielles sous-estiment grandement la quantité réelle de crimes commis, particulièrement ceux de types sexuels (Ouimet, 1998). Non seulement le taux de dénonciation est faible, mais en plus, certains délits sexuels sont reclassés en voies de fait en raison des dynamiques de *plea bargaining*. Il est donc fort probable que les variables dépendantes de la thèse aient été estimées à la baisse. Le taux de récidive sexuelle des participants recrutés au Centre régional de réception était notamment en deçà des taux relevés dans les méta-analyses (Hanson & Morton-Bourgon, 2004). Dans tous les cas, nous avons considéré les accusations et condamnations comme des récidives afin de minimiser l'influence du chiffre noir.

En sixième lieu, plusieurs limites sont inhérentes aux contextes de cueillette de données. Dans l'échantillon du Projet de surveillance dynamique, les mêmes agents correctionnels étaient chargés de colliger les informations servant à coter la Statique-99R/2002R et la STABLE-2007.

Il est donc concevable que par effet de halo (Nisbett & Wilson, 1977), un détenu ayant obtenu un score élevé à la Statique-99R/2002R ait été évalué plus sévèrement à la STABLE-2007, menant à une inflation des coefficients de corrélation. Ensuite, dans l'échantillon du Centre régional de réception, certaines données étaient à la fois colligées pour la recherche et la planification correctionnelle. Ce faisant, les participants pourraient avoir été encouragés à ne pas divulguer certaines informations, de sorte à présenter une bonne image d'eux-mêmes (*fake good*; Furnham, 1986). Bien que les données autorévélees aient été comparées aux données officielles, de telles comparaisons n'étaient pas toujours possibles – ou exhaustives.

Finalement, l'aspect binaire de la variable dépendante (absence de récidive/récidive) limite la portée de nos résultats. La différence entre le délinquant qui commettra une récidive de celui qui en commettra cinq à dix est une question pertinente de sécurité publique. À ce sujet, même une récidive peut s'inscrire dans un processus de désistement, si elle constitue une décélération de la carrière criminelle. En opérationnalisant la récidive de façon dichotomique, nous évacuons de telles nuances. Une avenue de recherche future consisterait à associer les dimensions de notre modèle aux paramètres de la carrière criminelle plutôt qu'à la récidive.

Conclusion

Les outils actuariels ont été critiqués puisqu'ils ne proposent pas une compréhension des dynamiques comportementales menant à la récidive. En effet, ils ont été conçus pour produire une mesure chiffrée, valide et fidèle du risque de récidive et orienter le clinicien sur les bons facteurs de risque à considérer. Le programme de recherche de la présente thèse a amorcé un effort de théorisation de la récidive où les causes psychologiques sont préférées aux corrélats statistiques. Maintenant qu'il est acquis que les outils actuariels fonctionnent bien (du moins, mieux que la plupart des alternatives disponibles), il est de notre devoir de se demander pourquoi ils fonctionnent bien. Autrement dit, quels sont les mécanismes psychologiques qui, en interaction avec les éléments de l'environnement social, mènent réellement à la récidive, et sont (imparfaitement) représentés par les items des outils actuariels? Nous avons tenté d'explorer une telle interface.

La thèse a proposé un modèle tridimensionnel du risque de récidive des agresseurs sexuels où se combinent les intérêts sexuels déviants non coercitifs, les traits antisociaux et l'intention de blesser ses victimes. Bien que l'absence de facteurs développementaux et de facteurs dynamiques aigus limite la portée de notre modèle, plusieurs applications pratiques en découlent. Les résultats de la thèse supportent une refonte des outils actuariels afin qu'ils mesurent non pas un risque global de récidive, mais des dimensions psychologiques pouvant être combinées pour prédire différents types de phénomènes criminels. Il s'agit essentiellement de « psychométriser » ces outils afin d'augmenter leur validité prédictive et leur résonance clinique. Nous espérons que les développements futurs du domaine iront en ce sens.

Bibliographie

- Académie française. (1992). *Dictionnaire de l'Académie française* (9th ed., Vol. 1). Paris, France: Imprimerie nationale/Fayard.
- Allen, B. P., & Pflugradt, D. M. (2014). An exploration of the latent constructs of the STATIC-99. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, *58*, 1376-1388. doi:10.1177/0306624X13496046
- Allison, P. D. (1984). *Event history analysis: Regression for longitudinal event data*. Beverly Hills, CA: SAGE.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychological Association (2009). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- Amirault, J., & Lussier, P. (2011). Population heterogeneity, state dependence and sexual offender recidivism: The aging process and the lost predictive impact of prior criminal charges. *Journal of Criminal Justice*, *39*, 344-354. doi:10.1016/j.jcrimjus.2011.04.001
- Andrews, D. A. (1994). *An overview of treatment effectiveness: Research and clinical principles*. Ottawa, ON: Department of Psychology, Carleton University.
- Andrews, D. A. & Bonta, J. (1995). *The Level of Service Inventory–Revised*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Andrews, D. A., & Bonta, J. (2010). *The psychology of criminal conduct* (5th ed.). New Providence, NJ: LexisNexis/Matthew Bender.
- Andrews, D. A., Bonta, J., & Hoge, R. D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior*, *17*, 19-52. doi:10.1177/0093854890017001004
- Andrews, D. A., Bonta, J., & Wormith, S. J. (2004). *The Level of Service/Case Management Inventory (LS/CMI)*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.

- Andrews, D. A., & Friesen, W. (1987). Assessments of anticriminal plans and the prediction of criminal futures: A research note. *Criminal Justice and Behavior*, *14*, 33-37. doi:10.1177/0093854887014001004
- Andrews, D. A., & Kiessling, J. J. (1980). Program structure and effective correctional practices: A summary of the CaVIC research. In R. R. Ross & P. Gendreau (Eds.), *Effective correctional treatment* (pp. 441-463). Toronto: Butterworths.
- Archer, R. P., Buffington-Vollum, J. K., Stredny, R. V., & Handel, R. W. (2006). A survey of psychological test use patterns among forensic psychologists. *Journal of Personality Assessment*, *87*, 84-94. doi:10.1207/s15327752jpa8701_07
- Babchishin, K. M. (2013). *Sex offenders do change on risk-relevant propensities: Evidence from a longitudinal study of the ACUTE-2007* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://curve.carleton.ca/system/files/theses/27626.pdf>
- Babchishin, K. M., Hanson, R. K., & Blais, J. (2016). Less is more: Using Static-2002R subscales to predict violent and general recidivism among sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *28*, 187-217. doi:10.1177/1079063215569544
- Babchishin, K. M., Hanson, R. K., & Helmus, L. (2012). Even highly correlated measures can add incrementally to predicting recidivism among sex offenders. *Assessment*, *19*, 442-461. doi:10.1177/1073191112458312
- Barbaree, H. B., Langton, C. M., Blanchard, R., & Cantor, J. (2009). Aging versus stable enduring traits as explanatory constructs in sex offender recidivism: Partitioning actuarial prediction into conceptually meaningful components. *Criminal Justice and Behavior*, *36*, 443-465. doi:10.1177/0093854809332283
- Barbaree, H. E., Langton, C. M., & Peacock, E. J. (2006a). Different actuarial risk measures produce different risk rankings for sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *18*, 423-440. doi:10.1177/107906320601800408
- Barbaree, H. E., Langton, C. M., & Peacock, E. J. (2006b). The factor structure of static actuarial items: Its relation to prediction. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *18*, 207-226. doi:10.1177/107906320601800408

- Barbaree, H. E., Seto, M. C., Langton, C. M., & Peacock, E. J. (2001). Evaluating the predictive accuracy of six risk assessment instruments for adult sex offenders. *Criminal Justice and Behavior, 28*, 490-521. doi:10.1177/009385480102800406
- Bard, L. A., Carter, D. L., Cerce, D. D., Knight, R. A., Rosenberg, R., & Schneider, B. (1987). A descriptive study of rapists and child molesters: Developmental, clinical, and criminal characteristics. *Behavioral Sciences & the Law, 5*, 203-220. doi:10.1002/bsl.2370050211
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel Psychology, 44*, 1-26. doi:10.1111/j.1744-6570.1991.tb00688.x
- Bartosh, D. L., Garby, T., Lewis, D., & Gray, S. (2003). Differences in the predictive validity of actuarial risk assessments in relation to sex offender type. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 47*, 422-438. doi:10.1177/0306624X03253850
- Beech, A. R. & Ward, T. (2004). The integration of etiology and risk in sexual offenders: A theoretical framework. *Aggression and Violent Behavior, 10*, 31-63. doi:10.1016/j.avb.2003.08.002
- Bengtson, S. (2008). Is newer better? A cross-validation of the Static-2002 and the Risk Matrix 2000 in a Danish sample of sexual offenders. *Psychology, Crime & Law, 14*, 85-106. doi:10.1080/10683160701483104
- Bigras, J. (2007). *La prédiction de la récidive chez les délinquants sexuels*. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses database. (UMI No. NR30941)
- Blue Seat Studios. (2015, May 12). *Tea consent* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=oQbei5JGiT8>
- Boer, A. (2003). *Evaluating the Static-99 and Static-2002 risk scales using Canadian sexual offenders* (Unpublished master's thesis). University of Leicester, Leicester, UK.
- Boer, D. P., Hart, S. D., Kropp, P. R., & Webster, C. D. (1997). *Manual for the Sexual Violence Risk-20: Professional guidelines for assessing risk of sexual violence*. Vancouver, BC: The Mental Health, Law, and Policy Institute of Simon Fraser University.

- Bonta, J. (1996). Risk-needs assessment and treatment. In A. T. Harland (Ed.), *Choosing correctional options that work: Defining the demand and evaluating the supply* (pp. 18-32). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bonta, J. (2002). Offender risk assessment: Guidelines for selection and use. *Criminal Justice and Behavior, 29*, 355-379. doi:10.1177/0093854802029004002
- Bonta, J., Law, M., & Hanson, R. K. (1998). The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 123*, 123-142. doi:10.1037/0033-2909.123.2.123
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & van Heerden, J. (2003). The theoretical status of latent variables. *Psychological Review, 110*, 203-219. doi:10.1037/0033-295X.110.2.203
- Borum, R., Bartel, P., & Forth, A. (2005). Structured Assessment of Violence Risk in Youth (SAVRY). In T. Grisso, G. Vincent, & D. Seagrave (Eds.), *Mental health screening and assessment in juvenile justice* (pp. 311-323). New York, NY: Guilford Press.
- Boughner, K. L. (2010). *Dimensions of the Static-2002: A statistical and theoretical perspective* (Master's thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses. (UMI No. 3404472)
- Brantingham, P. J., & Faust, F. L. (1976). A conceptual model of crime prevention. *Crime & Delinquency, 22*, 284-296. doi:10.1177/001112877602200302
- Brouillette-Alarie, S., Babchishin, K. M., Hanson, R. K., & Helmus, L.-M. (2016). Latent constructs of the Static-99R and Static-2002R: A three-factor solution. *Assessment, 23*, 96-111. doi:10.1177/1073191114568114
- Brouillette-Alarie, S., & Hanson, R. K. (2015). Comparaison de deux mesures d'évaluation du risque de récidive des délinquants sexuels. *Revue canadienne des sciences du comportement, 47*, 292-304. doi:10.1037/cbs0000019
- Brouillette-Alarie, S., Hanson, R. K., Babchishin, K. M., & Benbouriche, M. (2014). De la prédiction à la compréhension : recension des dimensions psychologiques de la Statique-99. *Pratiques psychologiques, 20*, 1-19. doi:10.1016/j.prps.2013.12.001
- Brouillette-Alarie, S., Longpré, N., & Proulx, J. (2014, October). *Can developmental history be linked to risk-relevant propensities? Towards an etiological model of the recidivism of sex offenders*. Poster session presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, CA.

- Brouillette-Alarie, S., & Proulx, J. (2008, October). *Predictive and convergent validity of phallometric assessment in relation to sexual recidivism risk*. Poster session presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Atlanta, GA.
- Brouillette-Alarie, S., & Proulx, J. (2013). Predictive validity of the Static-99R and its dimensions. *Journal of Sexual Aggression, 19*, 311-328.
doi:10.1080/13552600.2012.747630
- Brouillette-Alarie, S., & Proulx, J. (2016, November). *The interaction between latent constructs, sexual offender type, and recidivism: Suggestions for the future of risk assessment*. Poster session presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Orlando, FL.
- Brown, M. B., & Benedetti, J. K. (1977). On the mean and variance of the tetrachoric correlation coefficient. *Psychometrika, 42*, 347-355. doi:10.1007/BF02293655
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Burgess, E. (1928). Factors determining success or failure in parole. In A. Bruce, A. Harno, E. Burgess, & J. Landesco (Eds.), *The workings of the indeterminate-sentence law and the parole system in Illinois* (pp. 205-249). Springfield, IL: State Board of Parole.
- Burgess, R. L., & Akers, R. L. (1966). A differential association reinforcement theory of criminal behavior. *Social Problems, 14*, 128-147. doi:10.2307/798612
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, J. R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2): Manual for administration and scoring*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Campbell, M. A., French, S., & Gendreau, P. (2009). The prediction of violence in adult offenders: A meta-analytic comparison of instruments and methods of assessment. *Criminal Justice and Behavior, 36*, 567-590. doi:10.1177/0093854809333610
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1*, 245-276. doi:10.1207/s15327906mbr0102_10
- Cattell, R. B., & Kline, P. (1977). *The scientific analysis of personality and motivation*. New York, NY: Academic Books.
- Chen, L. P., Murad, M. H., Paras, M. L., Colbenson, K. M., Sattler, A. L., Goranson, E. N., ... Zirakzadeh, A. (2010). Sexual abuse and lifetime diagnosis of psychiatric disorders:

- Systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 85, 618-629.
doi:10.4065/mcp.2009.0583
- Cleckley, H. (1941). *The mask of sanity*. St. Louis, MO: Mosby.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: a meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 1080-1107.
doi:10.1037/0022-3514.93.6.1080
- Cooke, D. J., & Michie, C. (2001). Refining the construct of psychopathy: Towards a hierarchical model. *Psychological Assessment*, 13, 171-188. doi:10.1037/1040-3590.13.2.171
- Cornell, D. G., Warren, J., Hawk, G., Stafford, E., Oram, G., & Pine, D. (1996). Psychopathy in instrumental and reactive violent offenders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 783-790. doi:10.1037/0022-006X.64.4.783
- Cortoni, F. (2009). Factors associated with sexual recidivism. In A. R. Beech, L. A. Craig, & K. D. Browne (Eds.), *Assessment and treatment of sex offenders: A handbook* (pp. 39-52). West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Cortoni, F., & Hanson, R. K. (2009, May). *Les principes d'évaluation du risque de récidive*. Paper presented at the meeting of the Congrès international francophone sur l'agression sexuelle, Montréal, QC.
- Cortoni, F., & 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, 27-43. doi:10.1177/107906320101300104
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9. Retrieved from <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>
- Craig, L. A., Thornton, D., Beech, A. R., & Browne, K. D. (2007). The relationship of statistical and psychological risk markers to sexual reconviction in child molesters. *Criminal Justice and Behavior*, 34, 314-329. doi:10.1177/0093854806291416
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302. doi:10.1037/h0040957

- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis*. New York, NY: Routledge.
- Cusson, M. (1981). *Délinquants pourquoi?* Montréal, QC: Hurtubise HMH.
- Daversa, M. T., & Knight, R. A. (2007). A structural examination of the predictors of sexual coercion against children in adolescent sexual offenders. *Criminal Justice and Behavior*, *34*, 1313-1333. doi:10.1177/0093854807302411
- Dawes, R. M., Faust, D., & Meehl, P. E. (1989). Clinical versus actuarial judgment. *Science*, *243*, 1668-1674. doi:10.1126/science.2648573
- de Vogel, V., de Ruiter, C., van Beek, D., & Mead, G. (2004). Predictive validity of the SVR-20 and Static-99 in a Dutch sample of treated sex offenders. *Law and Human Behavior*, *28*, 235-251. doi:10.1023/B:LAHU.0000029137.41974.eb
- Dempster, R. J. (1998). *Prediction of sexually violent recidivism: A comparison of risk assessment instruments* (Unpublished master's thesis). Simon Fraser University, Vancouver, BC.
- Dempster, R. J. (1999, November). *Comparing the validity of actuarial and structured clinical assessments of risk for sexual violence*. Paper presented at the meeting of the Risk Assessment and Risk Management, Vancouver, BC.
- Dempster, R. J., & Hart, S. D. (2002). The relative utility of fixed and variable risk factors in discriminating sexual recidivists and nonrecidivists. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *14*, 121-138. doi:10.1023/A:1014668130835
- Doren, D. M. (2004). Toward a multidimensional model for sexual recidivism risk. *Journal of Interpersonal Violence*, *19*, 835-856. doi:10.1177/0886260504266882
- Douglas, K. S., Hart, S. D., Webster, C. D., & Belfrage, H. (2013). *HCR-20V3: Assessing risk of violence – User guide*. Burnaby, BC: The Mental Health, Law, and Policy Institute of Simon Fraser University.
- Douglas, K. S., & Kropp, P. R. (2002). A prevention-based paradigm for violence risk assessment: Clinical and research applications. *Criminal Justice and Behavior*, *2*, 617-658. doi:10.1177/009385402236735
- Douglas, K. S., & Skeem, J. L. (2005). Violence risk assessment: Getting specific about being dynamic. *Psychology, Public Policy, and Law*, *11*, 347-383. doi:10.1037/1076-8971.11.3.347

- Ennis, L., Buro, K., & Jung, S. (2016). Identifying male sexual offender subtypes using cluster analysis and the Static-2002R. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 28, 403-426. doi:10.1177/1079063214527481
- Ennis, L., Hook, T., & Choy, A. (2011, November). *Reliability, validity, and factor structure of the Static-2002*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Toronto, ON.
- Epperson, D. L., Kaul, J. D., Huot, S. J., Hesselton, D., Alexander, W., & Goldman, R. (1998). *Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised (MnSOST-R)*. St. Paul, MN: Minnesota Department of Corrections.
- Estabrook, R., & Neale, M. (2013). A comparison of factor score estimation methods in the presence of missing data: Reliability and an application to nicotine dependence. *Multivariate Behavioral Research*, 48, 1-27. doi:10.1080/00273171.2012.730072
- Eysenck, M. W., & Eysenck, H. J. (1980). Mischel and the concept of personality. *British Journal of Psychology*, 71, 191-204. doi:10.1111/j.2044-8295.1980.tb01737.x
- Fazel, S., Singh, J. P., Doll, H., & Grann, M. (2012). The prediction of violence and antisocial behaviour: A systematic review and meta-analysis of the utility of risk assessment instruments in 73 samples involving 24,827 individuals. *British Medical Journal*, 345, e4692. doi:10.1136/bmj.e4692
- Fernandez, Y., Gotch, K., Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (2015). *ACUTE-2007 coding manual – revised 2015*. Unpublished report. Ottawa, ON: Public Safety Canada.
- Fernandez, Y., Harris, A. J. R., Hanson, R. K., & Sparks, J. (2014). *STABLE-2007 coding manual – revised 2014*. Unpublished report. Ottawa, ON: Public Safety Canada.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fisher, B. S., Daigle, L. E., Cullen, F. T., & Turner, M. G. (2003). Reporting sexual victimization to the police and others results from a national-level study of college women. *Criminal Justice and Behavior*, 30, 6-38. doi:10.1177/0093854802239161
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9, 466-491. doi:10.1037/1082-989X.9.4.466

- Flora, D. B., LaBrish, C., & Chalmers, R. P. (2012). Old and new ideas for data screening and assumption testing for exploratory and confirmatory factor analysis. *Frontiers in Psychology, 3*(55), 1-21. doi:10.3389/fpsyg.2012.00055
- Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality and Individual Differences, 7*, 385-400. doi:10.1016/0191-8869(86)90014-0
- Gadermann, A. M., Guhn, M., & Zumbo, B. D. (2012). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 17*(3), 1-13.
- Gardner, W., Lidz, C. W., Mulvey, E. P., & Shaw, E. C. (1996). Clinical versus actuarial predictions of violence in patients with mental illnesses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 602-609. doi:10.1037/0022-006X.64.3.602
- Gendreau, P., Little, T., & Goggin, C. (1996). A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! *Criminology, 34*, 575-608. doi:10.1111/j.1745-9125.1996.tb01220.x
- Glasser, M. (1996). The management of dangerousness: The psychoanalytic contribution. *Journal of Forensic Psychiatry, 7*, 271-283. doi:10.1080/09585189608415012
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*, 1216-1229. doi:10.1037/0022-3514.59.6.1216
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Grann, M., & Långström, N. (2007). Actuarial assessment of violence risk: To weigh or not to weigh. *Criminal Justice and Behavior, 34*, 22-36. doi:10.1177/0093854806290250
- Gretton, H. M., McBride, M., Hare, R. D., O’Shaughnessy, R., & Kumka, G. (2001). Psychopathy and recidivism in adolescent sex offenders. *Criminal Justice and Behavior, 28*, 427-449. doi:10.1177/009385480102800403
- Groth, A. N., Hobson, W. F., & Gary, T. S. (1982). The child molester: Clinical observations. *Journal of Social Work and Human Sexuality, 1*, 129-144. doi:10.1300/J291v01n01_08
- Grove, W. M., Zald, D. H., Lebow, B. S., Snitz, B. E., & Nelson, C. (2000). Clinical versus mechanical prediction: A meta-analysis. *Psychological Assessment, 12*, 19-30. doi:10.1037/1040-3590.12.1.19

- Guay, J.-P. (2006). Prédiction actuarielle et prédiction clinique : le dernier souffle d'une pratique traditionnelle. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 59, 149-164.
- Haag, A. M. (2005). Recidivism data from 198 offenders detained until their warrant expiry date. In *Do psychological interventions impact on actuarial measures: An analysis of the predictive validity of the Static-99 and Static-2002 on a re-conviction measure of sexual recidivism*. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses database. (UMI No. NR05662). Unpublished raw data.
- Hambleton, R. K., & Rovinelli, R. J. (1986). Assessing the dimensionality of a set of test items. *Applied Psychological Measurement*, 10, 287-302.
doi:10.1177/014662168801200405
- Hanson, R. K. (1997). *Établissement d'une échelle actuarielle sommaire du risque de récidive sexuelle* (Publication No. 97-04). Ottawa, ON: Solliciteur général du Canada.
Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsres/pblctns/dvlpmnt-brf-ctrl/dvlpmnt-brf-ctrl-fra.pdf>
- Hanson, R. K. (2002). Recidivism and age: Follow-up data from 4,673 sexual offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, 17, 1046-1062. doi:10.1177/088626002236659
- Hanson, R. K. (2009). The psychological assessment of risk for crime and violence. *Canadian Psychology*, 50, 172-182. doi:10.1037/a0015726
- Hanson, R. K. (2010). Évaluation de la dangerosité statistique chez les agresseurs sexuels. In R. Coutanceau et J. Smith (Eds.), *La violence sexuelle : Approche psychocriminologique* (pp. 170-181). Paris, France: Dunod.
- Hanson, R. K., Babchishin, K. M., Helmus, L., & Thornton, D. (2013). Quantifying the relative risk of sex offenders: Risk ratios for Static-99R. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 25, 482-515. doi:10.1177/1079063212469060
- Hanson, R. K., Babchishin, K. M., Helmus, L. M., Thornton, D., & Phenix, A. (2016). Communicating the results of criterion referenced prediction measures: Risk categories for the Static-99R and Static-2002R sexual offender risk assessment tools. *Psychological Assessment*. Advance online publication. doi:10.1037/pas0000371

- Hanson, R. K., Bourgon, G., Helmus, L., & Hodgson, S. (2009). The principles of effective correctional treatment also apply to sexual offenders: A meta-analysis. *Criminal Justice and Behavior*, 36, 865-891. doi:10.1177/0093854809338545.
- Hanson, R. K., & Bussière, M. T. (1998). Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 348-362. doi:10.1037/0022-006X.66.2.348
- Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (1998). *Les prédicteurs dynamiques de la récidive sexuelle* (Publication No. 1998-01). Ottawa, ON: Solliciteur général du Canada. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/dnmc-prdctrs-sxl/dnmc-prdctrs-sxl-fra.pdf>
- Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (2000). Where should we intervene? Dynamic predictors of sex offense recidivism. *Criminal Justice and Behavior*, 27, 6-35. doi:10.1177/0093854800027001002
- Hanson, R. K., Harris, A. J. R., Helmus, L., & Thornton, D. (2014). High risk sex offenders may not be high risk forever. *Journal of Interpersonal Violence*, 29, 2792-2813. doi:10.1177/0886260514526062
- Hanson, R. K., Harris, A. J. R., Scott, T., & Helmus, L. (2007). *Évaluation du risque chez les délinquants sexuels soumis à une surveillance dans la collectivité : Le Projet de surveillance dynamique* (Publication No. 2007-05). Ottawa, ON: Sécurité publique Canada. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ssssng-rsk-sxl-ffndrs/ssssng-rsk-sxl-ffndrs-fra.pdf>
- Hanson, R.K., Helmus, L., & Thornton, D. (2010). Predicting recidivism among sexual offenders: a multi-site study of Static-2002. *Law and Human Behavior*, 34, 198-211. doi:10.1007/s10979-009-9180-1
- Hanson, R. K., Helmus, L.-M., & Harris, A. J. R. (2015). Assessing the risk and needs of supervised sexual offenders: A prospective study using STABLE-2007, Static-99R, and Static-2002R. *Criminal Justice and Behavior*, 42, 1205-1224. doi:10.1177/0093854815602094
- Hanson, R. K., Lloyd, C. D., Helmus, L., & Thornton, D. (2012). Developing non-arbitrary metrics for risk communication: Percentile ranks for the Static-99/R and Static-2002/R

- sexual offender risk scales. *International Journal of Forensic Mental Health*, 11, 9-23.
doi:10.1080/14999013.2012.667511
- Hanson, R. K., Morton, K. E., & Harris, A. J. R. (2003). Sexual offender recidivism risk: What we know and what we need to know. In R. A. Prentky, E. S. Janus, & M. C. Seto (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Vol. 989. Sexually coercive behavior: Understanding and management* (pp. 154-166). New York, NY: New York Academy of Sciences.
- Hanson, R. K., & Morton-Bourgon, K. E. (2004). *Les prédicteurs de la récidive sexuelle : Une méta-analyse à jour* (Publication No. 2004-02). Ottawa, ON: Sécurité publique et Protection civile Canada. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/2004-02-prdctrs-sxl-rcdvsm-pdtd/2004-02-prdctrs-sxl-rcdvsm-pdtd-fra.pdf>
- Hanson, R. K., & Morton-Bourgon, K. E. (2005). The characteristics of persistent sexual offenders: A meta-analysis of recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 1154-1163. doi:10.1037/0022-006X.73.6.1154
- Hanson, R. K., & Morton-Bourgon, K. E. (2009). The accuracy of recidivism risk assessments for sexual offenders: A meta-analysis of 119 prediction studies. *Psychological Assessment*, 21, 1-21. doi:10.1037/a0014421
- Hanson, R. K., Scott, H., & Steffy, R. A. (1995). A comparison of child molesters and non-sexual criminals: Risk predictors and long-term recidivism. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 32, 325-337. doi:10.1177/0022427895032003004
- Hanson, R. K., & Thornton, D. (1999). *Statique-99 : Une amélioration des évaluations actuarielles du risque chez les délinquants sexuels* (Publication No. 1999-02). Ottawa, ON: Solliciteur général du Canada. Retrieved from <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/sttc-mprvng-actrl/sttc-mprvng-actrl-fra.pdf>
- Hanson, R. K., & Thornton, D. (2000). Improving risk assessment for sexual offenders: A comparison of three actuarial scales. *Law and Human Behavior*, 24, 119-136.
doi:10.1023/A:1005482921333
- Hanson, R. K., & Thornton, D. (2003). *Notes sur l'élaboration de la Statique-2002* (Publication No. 2003-01). Ottawa, ON: Solliciteur général du Canada. Retrieved from

<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/nts-dvlpmnt-sttc/nts-dvlpmnt-sttc-fra.pdf>

- Hanson, R. K., & Yates, P. M. (2013). Psychological treatment of sex offenders. *Current Psychiatry Reports, 15*, 1-8. doi:10.1007/s11920-012-0348-x
- Hare, R. D. (2003). *Manual for the Revised Psychopathy Checklist* (2nd ed.). Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Hare, R. D., & Neumann, C. S. (2005). Structural models of psychopathy. *Current Psychiatry Reports, 7*, 57-64. doi:10.1007/s11920-005-0026-3
- Harkins, L., & Beech, A. R. (2007). *Examining the effectiveness of sexual offender treatment using risk band analysis*. Unpublished manuscript.
- Harpur, T. J., Hakstian, A. R., & Hare, R. D. (1988). Factor structure of the Psychopathy Checklist. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*, 741-747. doi:10.1037/0022-006X.56.5.741
- Harpur, T. J., Hare, R. D., & Hakstian, A. R. (1989). Two-factor conceptualization of psychopathy: Construct validity and assessment implications. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1*, 6-17. doi:10.1037/1040-3590.1.1.6
- Harrell Jr, F. E., Califf, R. M., Pryor, D. B., Lee, K. L., & Rosati, R. A. (1982). Evaluating the yield of medical tests. *The Journal of the American Medical Association, 247*, 2543-2546. doi:10.1001/jama.1982.03320430047030
- Harris, A. J. R., & Hanson, R. K. (2010). Clinical, actuarial, and dynamic risk assessment of sexual offenders: Why do things keep changing? *Journal of Sexual Aggression, 16*, 296-310. doi:10.1080/13552600.2010.494772
- Harris, A. J. R., Phenix, A., Hanson, R. K., & Thornton, D. (2003). *Statique-99 : règles de codage révisées – 2003*. Ottawa, ON: Solliciteur général du Canada. Retrieved from http://www.static99.org/pdfdocs/french_static99_codingrules.pdf
- Harris, D. A., Knight, R. A., Smallbone, S., & Dennison, S. (2011). Postrelease specialization and versatility in sexual offenders referred for civil commitment. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 23*, 243-259. doi:10.1177/1079063210384276

- Harris, D. A., Pedneault, A., Knight, R. A., Willis, G., & Ward, T. (2013, October). *Desistance is a team sport: Shouldering the burden together*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Chicago, IL.
- Harris, G. T., Rice, M. E., & Quinsey, V. L. (1993). Violent recidivism of mentally disordered offenders: The development of a statistical prediction instrument. *Criminal Justice and Behavior, 20*, 315-335. doi:10.1177/0093854893020004001
- Harris, G. T., Rice, M. E., Quinsey, V. L., & Cormier, C. (2015). *Violent offenders: Appraising and managing risk* (3rd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Harris, G. T., Rice, M. E., Quinsey, V. L., Lalumière, M. L., Boer, D., & Lang, C. (2003). A multisite comparison of actuarial risk instruments for sex offenders. *Psychological Assessment, 15*, 413-425. doi:10.1037/1040-3590.15.3.413
- Hart, S. D., Kropp, P. R., Laws, D. R., Klaver, J., Logan, C., & Watt, K. A. (2003). *The Risk for Sexual Violence Protocol (RSVP)*. Burnaby, BC: The Mental Health, Law, and Policy Institute of Simon Fraser University.
- Hart, S. D., Laws, D. R., & Kropp, P. R. (2003). The promise and the peril of sex offender risk assessment. In T. Ward, D. R. Laws, & S. M. Hudson (Eds.), *Sexual deviance: Issues and controversies* (pp. 207-225). Newbury Park, CA: Sage.
- Hawes, S. W., Boccaccini, M. T., & Murrie, D. C. (2013). Psychopathy and the combination of psychopathy and sexual deviance as predictors of sexual recidivism: Meta-analytic findings using the Psychopathy Checklist-Revised. *Psychological Assessment, 25*, 233-243. doi:10.1037/a0030391
- Helmus, L. (2009). *Re-norming Static-99 recidivism estimates: Exploring base rate variability across sex offender samples* (Master's thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses database. (UMI No. MR58443)
- Helmus, L., Hanson, R. K., Babchishin, K. M., & Mann, R. E. (2013). Attitudes supportive of sexual offending predict recidivism: A meta-analysis. *Trauma, Violence, and Abuse, 14*, 34-53. doi:10.1177/1524838012462244
- Helmus, L., Ó Ciardha, C., & Seto, M. C. (2015). The Screening Scale for Pedophilic Interests (SSPI): Construct, predictive, and incremental validity. *Law and Human Behavior, 39*, 35-43. doi:10.1037/lhb0000099

- Helmus, L., Thornton, D., Hanson, R. K., & Babchishin, R. K. (2012). Improving the predictive accuracy of Static-99 and Static-2002 with older sex offenders: Revised age weights. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 24*, 64-101.
doi:10.1177/1079063211409951
- Helmus, L.-M., & Thornton, D. (2015). Stability and predictive and incremental accuracy of the individual items of Static-99R and Static-2002R in predicting sexual recidivism: A meta-analysis. *Criminal Justice and Behavior, 42*, 917-937.
doi:10.1177/0093854814568891
- Henslin, J. M. (2008). *Social problems: A down to earth approach*. Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. *Educational and Psychological Measurement, 66*, 393-416.
doi:10.1177/0013164405282485
- Hildebrand, M., de Ruiter, C., & de Vogel, V. (2004). Psychopathy and sexual deviance in treated rapists: Association with sexual and nonsexual recidivism. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 16*, 1-24.
doi:10.1023/B:SEBU.00000006281.93245.de
- Hirschi, T., & Gottfredson, M. (1983). Age and the explanation of crime. *American Journal of Sociology, 89*, 552-584. doi:10.1086/227905
- Hoffman, P. B. (1983). Screening for risk: A revised salient factor score (SFS 81). *Journal of Criminal Justice, 11*, 539-547. doi:10.1016/0047-2352(83)90006-5
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality & Quantity, 44*, 153-166. doi:10.1007/s11135-008-9190-y
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30*, 179-185. doi:10.1007/BF02289447
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*, 1-55. doi:10.1080/10705519909540118

- Hubbard, R., & Lindsay, R. M. (2008). Why *p* values are not a useful measure of evidence in statistical significance testing. *Theory & Psychology, 18*, 69-88.
doi:10.1177/0959354307086923
- Hudson, S. M., Ward, T., & McCormack, J. C. (1999). Offense pathways in sexual offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 14*, 779-798. doi:10.1177/088626099014008001
- Jackson, R. L., & Hess, D. T. (2007). Evaluation for civil commitment of sex offenders: A survey of experts. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 19*, 425-448.
doi:10.1177/107906320701900407
- Janka, C., Gallasch-Nemitz, F., & Dahle, K. P. (2011). Zur altersabhängigkeit von risikovariablen bei sexualdelinquenz [The effect of age on risk factors among sexual offenders]. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie, 5*, 37-44.
doi:10.1007/s11757-010-0087-y
- Johnstone, L., & Cooke, D. J. (2008). *PRISM: Promoting Risk Intervention by Situational Management. Structured professional guidelines for assessing situational risk factors for violence in institutions*. Glasgow, UK: Northern Networking.
- Kafka, M. P., & Hennen, J. (2003). Hypersexual desire in males: Are males with paraphilias different from males with paraphilia-related disorders? *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 15*, 307-321. doi:10.1023/A:1025000227956
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement, 20*, 141-151. doi:10.1177/001316446002000116
- Kaufman, K. L., Holmberg, J. K., Orts, K. A., McCrady, F. E., Rotzien, A. L., Daleiden, E. L., & Hilliker, D. R. (1998). Factors influencing sexual offenders' modus operandi: An examination of victim-offender relatedness and age. *Child Maltreatment, 3*, 349-361.
doi:10.1177/1077559598003004007
- Kelley, S. M., Barahal, R. M., Thornton, D., & Olson, G. (2015, April). *How do professionals assess sexual recidivism risk? An international survey of current practices*. Paper presented at the joint meeting of the Massachusetts Adolescent Sex Offender Coalition and the Massachusetts Chapter of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Marlborough, MA.

- Knight, R. A. (1999, September). *Unified theory of sexual coercion*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Lake Buena Vista, FL.
- Knight, R. A. (2010). Is a diagnostic category for paraphilic coercive disorder defensible? *Archives of Sexual Behavior, 39*, 419-426. doi:10.1007/s10508-009-9571-x
- Knight, R. A., & Prentky, R. A. (1990). Classifying sexual offenders: The development and corroboration of taxonomic models. In W. L. Marshall, D. R. Laws, & H. E. Barbaree (Eds.), *Handbook of sexual assault: Issues, theories, and treatment of the offender* (pp. 23-52). New York, NY: Plenum.
- Knight, R. A., & Sims-Knight, J. (2003). Developmental antecedents of sexual coercion against women: Testing of alternative hypotheses with structural equation modeling. In R. A. Prentky, E. Janus, & M. C. Seto (Eds.), *Sexual coercion: Understanding and management* (pp. 72-85). New York, NY: New York Academy of Sciences.
- Knight, R. A., Sims-Knight, J., & Guay, J.-P. (2013). Is a separate diagnostic category defensible for paraphilic coercion? *Journal of Criminal Justice, 41*, 90-99. doi:10.1016/j.jcrimjus.2012.11.002
- Knight, R. A., & Thornton, D. (2007). *Evaluating and improving risk assessment schemes for sexual recidivism: A long-term follow-up of convicted sexual offenders* (Publication No. 217618). Retrieved from <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/217618.pdf>
- Koole, S. L., & Lakens, D. (2012). Rewarding replications: A sure and simple way to improve psychological science. *Perspectives on Psychological Science, 7*, 608-614. doi:10.1177/1745691612462586
- Knol, D. L., & Berger, M. P. F. (1991). Empirical comparison between factor analysis and multidimensional item response models. *Multivariate Behavioral Research, 26*, 457-477. doi:10.1207/s15327906mbr2603_5
- Kropp, P. R. (2000, November). *The Risk for Sexual Violence Protocol (RSVP)*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, CA.
- Kropp, P. R., & Hart, S. D. (2000). The Spousal Assault Risk Assessment (SARA) guide: Reliability and validity in adult male offenders. *Law and Human Behavior, 24*, 101-118. doi:10.1023/A:1005430904495

- Kubinger, K. D. (2003). On artificial results due to using factor analysis for dichotomous variables. *Psychology Science, 45*, 106-110.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33*, 159-174. doi:10.2307/2529310
- Långström, N., & Hanson, R. K. (2006). High rates of sexual behavior in the general population: Correlates and predictors. *Archives of Sexual Behavior, 35*, 37-52. doi:10.1007/s10508-006-8993-y
- Langton, C. M., Barbaree, H. E., Hansen, K. T., Harkins, L., & Peacock, E. J. (2007). Reliability and validity of the Static-2002 among adult sexual offenders with reference to treatment status. *Criminal Justice and Behavior, 34*, 616-640. doi:10.1177/0093854806296851
- Lalumière, M. L., Chalmers, L., Quinsey, V. L., & Seto, M. C. (1996). A test of the mate deprivation hypothesis of sexual coercion. *Ethology and Sociobiology, 17*, 299-318. doi:10.1016/S0162-3095(96)00076-3
- Laws, D. R., & O'Donohue, W. T. (2008). *Sexual deviance: Theory, assessment, and treatment* (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- LeBlanc, M. (1986). La carrière criminelle : définition et prédiction. *Criminologie, 19*, 79-99. doi:10.7202/017241ar
- Lehmann, R. J. B., Goodwill, A. M., Gallasch-Nemitz, F., Biedermann, J., & Dahle, K.-P. (2013). Applying crime scene analysis to the prediction of sexual recidivism in stranger rapes. *Law and Human Behavior, 37*, 241-254. doi:10.1037/lhb0000015
- Lehmann, R. J. B., Goodwill, A. M., Hanson, R. K., & Dahle, K. P. (2014). Crime scene behaviors indicate risk relevant propensities of child molesters. *Criminal Justice and Behavior, 41*, 1008-1028. doi:10.1177/0093854814521807
- Lehmann, R. J. B., Goodwill, A. M., Hanson, R. K., & Dahle, K. P. (2016). Acquaintance rape: Applying crime scene analysis to the prediction of sexual recidivism. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 28*, 679-702. doi:10.1177/1079063215569542
- Lehmann, R. J. B., Hanson, R. K., Babchishin, K. M., Gallasch-Nemitz, F., Biedermann, J., & Dahle, K.-P. (2013). Interpreting multiple risk scales for sex offenders: Evidence for averaging. *Psychological Assessment, 25*, 1019-1024. doi:10.1037/a0033098

- Longpré, N., Guay, J.-P., & Knight, R. A. (2016, November). *Is severe sexual sadist behavior exclusive to rapists? An examination of sadistic behavior among sexual offenders*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Orlando, FL.
- Longpré, N., Proulx, J., & Brouillette-Alarie, S. (2016). Convergent validity of three measures of sexual sadism: Value of a dimensional measure. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*. Advance online publication. doi:10.1177/1079063216649592
- Looman, J., & Abracen, J. (2012, October). *Long-term follow-up of two groups of sex offenders*. Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Denver, CO.
- Lord, F. M., & Novick, R. M. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Lussier, P., & Cale, J. (2013). Beyond sexual recidivism: A review of the sexual criminal career of adult sex offenders. *Aggression and Violent Behavior, 18*, 445-457. doi:10.1016/j.avb.2013.06.005
- Lussier, P., & Davies, G. (2011). A person-oriented perspective on sexual offenders, offending trajectories, and risk of recidivism: A new challenge for policymakers, risk assessors, and actuarial prediction? *Psychology, Public Policy, and Law, 17*, 530-561. doi:10.1037/a0024388
- Lussier, P., LeBlanc, M., & Proulx, J. (2005). The generality of criminal behavior: A confirmatory factor analysis of the criminal activity of sexual offenders in adulthood. *Journal of Criminal Justice, 33*, 177-189. doi:10.1016/j.jcrimjus.2004.12.009
- Mackintosh, N. J. (2011). *IQ and human intelligence* (2nd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Malamuth, N. M. (1981). Rape fantasies as a function of exposure to violent sexual stimuli. *Archives of Sexual Behavior, 10*, 33-47. doi:10.1007/BF01542673
- Malamuth, N. M. (1984). Aggression against women: Cultural and individual causes. In N. M. Malamuth & E. Donnerstein (Eds.), *Pornography and sexual aggression* (pp. 19-52). New York, NY: Academic Press.
- Malamuth, N. M. (1996). The confluence model of sexual aggression: Feminist and evolutionary perspectives. In D. M. Buss & N. M. Malamuth (Eds.), *Sex, power,*

- conflict: Evolutionary and feminist perspectives* (pp. 269-295). New York, NY: Oxford University Press.
- Malamuth, N. M., Heavey, C. L., & Linz, D. (1993). Predicting men's antisocial behavior against women: The interactional model of sexual aggression. In G. C. N. Hall & R. Hirschman (Eds.), *Sexual aggression: Issues in etiology, assessment, and treatment* (pp. 63-98). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Malamuth, N. M., Heavey, C. L., & Linz, D. (1996). The confluence model of sexual aggression: Combining hostile masculinity and impersonal sex. *Journal of Offender Rehabilitation, 23*, 13-37. doi:10.1300/J076v23n03_03
- Malamuth, N. M., Sockloskie, R. J., Koss, M. P., & Tanaka, J. S. (1991). Characteristics of aggressors against women: Testing a model using a national sample of college students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*, 670-681. doi:10.1037//0022-006X.59.5.670
- Maniglio, R. (2009). The impact of child sexual abuse on health: a systematic review of reviews. *Clinical Psychology Review, 29*, 647-657. doi:10.1016/j.cpr.2009.08.003
- Mann, R. E., Hanson, R. K., & Thornton, D. (2010). Assessing risk for sexual recidivism: Some proposals on the nature of psychologically meaningful risk factors. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 22*, 191-217. doi:10.1177/1079063210366039
- Marshall, W. L., & Barbaree, H. E. (1990). An integrated theory of the etiology of sexual offending. In W. L. Marshall, D. R. Laws, & H. E. Barbaree (Eds.), *Handbook of sexual assault: Issues, theories, and treatment of the offender* (pp. 257-275). New York, NY: Plenum.
- Marshall, L. E., Marshall, W. L., Moulden, H. M., & Serran, G. A. (2008). The prevalence of sexual addiction in incarcerated sexual offenders and matched community nonoffenders. *Sexual Addiction & Compulsivity, 15*, 271-283. doi:10.1080/10720160802516328
- Maruna, S. (2001). *Making good: How ex-convicts reform and rebuild their lives*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Matthews, G., & Deary, I. J. (1998). *Personality traits*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- McCrae, R. R., & Costa, P. T. Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*, 81-90. doi:10.1037/0022-3514.52.1.81
- McGrath, R., Cumming, G., Burchard, B., Zeoli, S., & Ellerby, L. (2010) *Current practices and emerging trends in sexual abuser management: The Safer Society 2009 North American survey*. Brandon, VT: Safer Society Press.
- McGrath, R. J., Lasher, M. P., & Cumming, G. F. (2012). The Sex Offender Treatment Intervention and Progress Scale (SOTIPS): Psychometric properties and incremental validity with the Static-99R. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *24*, 431-458. doi:10.1177/1079063211432475
- Meehl, P. E. (1954). *Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence*. Minneapolis, MN: University of Minnesota.
- Millon, T. (1977). *Millon Clinical Multiaxial Inventory manual*. Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Millon, T., Millon, C., Davis, R., & Grossman, S. (2009). *MCMI-III Manual* (4th ed.). Minneapolis, MN: Pearson Education.
- Minnesota Department of Corrections. (2012). *The Minnesota Sex Offender Screening Tool-3.1 (MnSOST-3.1): An update to the MnSOST-3*. St Paul, MN: Author.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, *100*, 674-701. doi:10.1037/0033-295X.100.4.674
- Mokros, A., Schilling, F., Eher, R., & Nitschke, J. (2012). The Severe Sexual Sadism Scale: Cross-validation and scale properties. *Psychological Assessment*, *24*, 764-769. doi:10.1037/a0026419
- Monchalin, L. (2009). Pourquoi pas la prévention du crime? Une perspective canadienne. *Criminologie*, *42*, 115-142. doi:10.7202/029810ar
- Morey, L. C., & Boggs, C. (1991). *Personality Assessment Inventory (PAI)*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Morton, K. E. (2003). *Psychometric properties of four risk assessment measures with male adolescent sexual offenders* (Master's thesis). Retrieved from Dissertation Abstracts International. (UMI No. MQ79677)

- Mossman, D. (1994). Assessing predictions of violence: Being accurate about accuracy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 783-792. doi:10.1037/0022-006X.62.4.783
- Murray, J., & Farrington, D. P. (2010). Risk factors for conduct disorder and delinquency: Key findings from longitudinal studies. *Canadian Journal of Psychiatry, 55*, 633–642. doi:10.1177/070674371005501003
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). *Mplus user's guide*. Los Angeles, CA: Authors.
- Nafekh, M., & Motiuk, L.L. (2002). *The Statistical Information on Recidivism – Revised 1 (SIR-R1) Scale: A psychometric evaluation* (Publication No. R-126). Ottawa, ON: Correctional Service of Canada. Retrieved from http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/scc-csc/PS83-3-126-eng.pdf
- Neal, T. M., & Grisso, T. (2014). Assessment practices and expert judgment methods in forensic psychology and psychiatry: An international snapshot. *Criminal Justice and Behavior, 41*, 1406-1421. doi:10.1177/0093854814548449
- Neumann, C. S., Vitacco, M. J., Hare, R. D., & Wuppewman, P. (2005). Reconstructing the “reconstruction” of psychopathy: a comment on Cooke, Michie, Hart, and Clark. *Journal of Personality Disorders, 19*, 624-640. doi:10.1521/pedi.2005.19.6.624
- Nicoletti, J., Spencer-Thomas, S., & Bollinger, C. (2001). *Violence goes to college: The authoritative guide to prevention and intervention*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). The halo effect: Evidence for unconscious alteration of judgments. *Journal of Personality and Social Psychology, 35*, 250-256. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.35.4.250>
- Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 574-583. doi:10.1037/h0040291
- Nosek, B. A., Spies, J. R., & Motyl, M. (2012). Scientific utopia: II. Restructuring incentives and practices to promote truth over publishability. *Perspectives on Psychological Science, 7*, 615-631. doi:10.1177/1745691612459058
- Nunes, K. L., & Cortoni, F. (2008). Dropout from sex offender treatment and dimensions of risk of sexual recidivism. *Criminal Justice and Behavior, 35*, 24-33. doi:10.1177/0093854807309037

- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS and programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32, 396-402. doi:10.3758/BF03200807
- Olver, M. E., Beggs Christofferson, S. M., Grace, R. C., & Wong, S. C. P. (2014). Incorporating change information into sexual offender risk assessments using the Violence Risk Scale-Sexual Offender Version. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 26, 472-499. doi:10.1177/1079063213502679
- Olver, M. E., Klepfisz, G., Stockdale, K. C., Kingston, D. A., Nicholaichuk, T. P., & Wong, S. C. P. (2016). Some notes on the validation of VRS-SO static scores. *Journal of Sexual Aggression*, 22, 147-160. doi:10.1080/13552600.2015.1116625
- Olver, M. E., Wong, S. C. P., Nicholaichuk, T. P., & Gordon, A. (2007). The validity and reliability of the Violence Risk Scale-Sexual Offender Version: Assessing sex offender risk and evaluating therapeutic change. *Psychological Assessment*, 19, 318-329. doi:10.1037/1040-3590.19.3.318
- Ouimet, M. (1998). *L'agression sexuelle, la violence conjugale et les infractions aux lois sur les drogues : portrait statistique*. Retrieved from http://classiques.uqac.ca/contemporains/ouimet_marc/agression_sexuelle_violence/agression_sexuelle_violence.pdf
- Ouimet, M., Guay, J.-P., & Proulx, J. Analyse de la gravité des agressions sexuelles de femmes adultes et de ses déterminants. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 53, 157-172.
- Paras, M. L., Murad, M. H., Chen, L. P., Goranson, E. N., Sattler, A. L., Colbenson, K. M., ... Zirakzadeh, A. Sexual abuse and lifetime diagnosis of somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 302, 550-561. doi:10.1001/jama.2009.1091
- Parent, G., Guay, J.-P., & Knight, R. A. (2011). An assessment of long-term risk of recidivism by adult sex offenders: One size doesn't fit all. *Criminal Justice and Behavior*, 38, 188-209. doi:10.1177/0093854810388238
- Parry, C. D. H., & McArdle, J. J. (1991). An applied comparison of methods for least-squares factor analysis of dichotomous variables. *Applied Psychological Measurement*, 15, 35-46. doi:10.1177/014662169101500105

- Patrick, C. J., Fowles, D. C., & Krueger, R. F. (2009). Triarchic conceptualization of psychopathy: Developmental origins of disinhibition, boldness, and meanness. *Development and Psychopathology, 21*, 913-938. doi:10.1017/S0954579409000492
- Pereda, N., Guilera, G., Forns, M., & Gómez-Benito, J. (2009). The prevalence of child sexual abuse in community and student samples: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 29*, 328-338. doi:10.1016/j.cpr.2009.02.007
- Pham, T. H., & Ducro, C. (2008). Évaluation du risque de récidive en Belgique francophone : Données préliminaires d'analyse factorielle de la « Sex Offender Recidivism Appraisal Guide » (SORAG) et de la Statique-99. *Annales Médico-Psychologiques, 166*, 575-579. doi:10.1016/j.amp.2008.06.001
- Phenix, A., Doren, D., Helmus, L., Hanson, R. K., & Thornton, D. (2009). *Règles de codage pour l'échelle Statique-2002*. Ottawa, ON: Sécurité publique Canada. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/sttc-2002/sttc-2002-fra.pdf>
- Phenix, A., Helmus, L.-M., & Hanson, R. K. (2015). *Static-99R & Static-2002R evaluators' workbook*. Retrieved from http://www.static99.org/pdffdocs/Static-99RandStatic-2002R_EvaluatorsWorkbook-Jan2015.pdf
- Phenix, A., Fernandez, Y., Harris, A. J. R., Helmus, M., Hanson, R. K., & Thornton, D. (2016). Static-99R coding rules revised – 2016. Retrieved from http://www.static99.org/pdffdocs/Coding_manual_2016_v2.pdf
- Pithers, W. D., Marques, J. K., Gibat, C. C., & Marlatt, G. A. (1983). Relapse prevention: A self-control model of treatment and maintenance of change for sexual aggressives. In J. Greer & I. Stuart (Eds.), *The sexual aggressor: Current perspectives on treatment* (pp. 214-239). New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Proulx, J., & Beauregard, E. (2014). Pathways in the offending process of extrafamilial sexual aggressors against women. In J. Proulx, E. Beauregard, P. Lussier, & B. Leclerc (Eds.), *Pathways to Sexual Aggression* (pp. 71-109). Abingdon, UK: Routledge.
- Proulx, J., Beauregard, E., Lussier, P., & Leclerc, B. (2014). *Pathways to Sexual Aggression*. Abingdon, UK: Routledge.
- Proulx, J., Lussier, P., Ouimet, M., & Boutin, S. (2008). Criminal career parameters in four types of sexual aggressors. In B. K. Schwartz (Ed.), *Sex Offenders* (Vol. 6, pp. 1-21). New York, NY: Civic Research Institute.

- Proulx, J., Perreault, C., & Ouimet, M. (1999). Pathways in the offending process of extrafamilial sexual child molesters. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *11*, 117-129. doi:10.1007/BF02658842
- Quéletet, A. (1835). *Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale*. Paris, France: Bachelier, Imprimeur-libraire, Quai des Augustins, no 55.
- Quinsey, V. L., Harris, G. T., Rice, M. E., & Cormier, C. A. (2006). *Violent offenders: Appraising and managing risk* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Ressler, R. K., Burgess, A. W., & Douglas, J. E. (1988). *Sexual homicide: Patterns and motives*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Rice, M. E., & Harris, G. T. (1997). Cross validation and extension of the Violence Risk Appraisal Guide for child molesters and rapists. *Law and Human Behavior*, *21*, 231-241. doi:10.1023/A:1024882430242
- Rice, M. E., & Harris, G. T. (2005). Comparing effect sizes in follow-up studies: ROC area, Cohen's *d*, and *r*. *Law and Human Behavior*, *29*, 615-620. doi:10.1007/s10979-005-6832-7
- Rice, M. E., Harris, G. T., & Lang, C. (2013). Validation of and revision to the VRAG and SORAG: The Violence Risk Appraisal Guide-Revised (VRAG-R). *Psychological Assessment*, *25*, 951-965. doi:10.1037/a0032878
- Robertiello, G., & Terry, K.J. (2007). Can we profile sex offenders? A review of sex offender typologies. *Aggression and Violent Behavior*, *12*, 508-518. doi:10.1016/j.avb.2007.02.010
- Roberts, C. F., Doren, D. M., & Thornton, D. (2002). Dimensions associated with assessments of sex offender recidivism risk. *Criminal Justice and Behavior*, *29*, 569-589. doi:10.1177/009385402236733
- Ruscio, J. (2008). A probability-based measure of effect size: Robustness to base rates and other factors. *Psychological Methods*, *13*, 19-30. doi:10.1037/1082-989X.13.1.19.
- Ruscio, J., Haslam, N., & Ruscio, A. M. (2006). *Introduction to the taxometric method: A practical guide*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Sampson, R. J., & Laub, J. H. (1995). Understanding variability in lives through time: Contributions of life-course criminology. *Studies in Crime and Crime Prevention*, 4, 143-158.
- Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29, 304-321.
doi:10.1177/0734282911406653
- Sécurité publique Canada. (2014). *Déclaration de délinquant dangereux*. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/cntrng-crm/crrctns/protctn-gnst-hgh-rsk-ffndrs/dngrs-ffndr-dsgntn-fra.aspx>
- Seto, M. C. (2005). Is more better? Combining actuarial risk scales to predict recidivism among adult sex offenders. *Psychological Assessment*, 17, 156-167. doi:10.1037/1040-3590.17.2.156
- Seto, M. C. (2008). *Understanding pedophilia and sexual offending against children: Theory, assessment, and intervention*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Seto, M. C., Barbaree, H. E., & Langton, C. M. (2002, October). *How should we interpret the results of multiple actuarial risk assessment instruments?* Paper presented at the meeting of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montréal, QC.
- Seto, M. C., & Lalumière, M. L. (2001). A brief screening scale to identify pedophilic interests among child molesters. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 13, 15-25. doi:10.1177/107906320101300103
- Silver, E., Smith, W. R., & Banks, S. (2000). Constructing actuarial devices for predicting recidivism: A comparison of methods. *Criminal Justice and Behavior*, 27, 733-764. doi:10.1177/0093854800027006004
- Singh, J. P., Desmarais, S. L., Hurducas, C., Arbach-Lucioni, K., Codnermarin, C., Dean, K., ... Otto, R. K. (2014). International perspectives on the practical application of violence risk assessment: A global survey of 44 countries. *International Journal of Forensic Mental Health*, 13, 181-194. doi:10.1080/14999013.2014.922141
- Sjöstedt, G., & Långström, N. (2002). Assessment of risk for criminal recidivism among rapists: A comparison of four different measures. *Psychology, Crime & Law*, 8, 25-40. doi:10.1080/10683160208401807

- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, *15*, 72-101. doi:10.2307/1412159
- Sreenivasan, S., Garrick, T., Norris, R., Cusworth-Walker, S., Weinberger, L.E., Essres, G., ... Fain, T. (2007). Predicting the likelihood of future sexual recidivism: Pilot study findings from a California sex offender risk project and cross-validation of the Static-99. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, *35*, 454-468.
- St-Yves, M., Proulx, J., & McKibben, A. (1994). *Questionnaire informatisé sur la délinquance sexuelle*. Unpublished manuscript.
- Stevens, J. P. (1992). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sutherland, E. H., & Cressey, D. (1992). *Principles of criminology* (11th ed.). Lanham, MD: AltaMira Press.
- Swets, J. A., Dawes, R. M., & Monahan, J. (2000). Psychological science can improve diagnostic decisions. *Psychological Science in the Public Interest*, *1*, 1-26. doi:10.1111/1529-1006.001
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Tellegen, A., Ben-Porath, Y. S., McNulty, J. L., Arbisi, P. A., Graham, J. R., & Kaemmer, B. (2003). *The MMPI-2 Restructured Clinical Scales: Development, validation, and interpretation*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Therneau, T. M. (2011). *A package for survival analysis in S* (R package version 2.36-10) [Software]. Retrieved from <http://cran.r-project.org/web/packages/survival/index.html>
- Therneau, T. M. (2016). *A package for survival analysis in S* (R package version 2.39-5) [Software]. Retrieved from <http://CRAN.R-project.org/package=survival>
- Thornhill, R., & Thornhill, N. W. (1992). The evolutionary psychology of men's coercive sexuality. *Behavioral and Brain Sciences*, *15*, 363-421. doi:10.1017/S0140525X00069120
- Thornton, D., & Knight, R. A. (2015). Construction and validation of SRA-FV need assessment. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, *27*, 360-375. doi:10.1177/1079063213511120

- Thornton, D., Mann, R., Webster, S., Blud, L., Travers, R., Friendship, C., & Erikson, M. (2003). Distinguishing and combining risks for sexual and violent recidivism. In R. A. Prentky, E. S. Janus, & M. C. Seto (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Vol. 989. Sexually coercive behavior: Understanding and management* (pp. 225-235). New York, NY: New York Academy of Sciences.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, *38*, 1-10. doi:10.1007/BF02291170
- Uebersax, J. S. (2006). *Introduction to the tetrachoric and polychoric correlation coefficients*. Retrieved from <http://john-uebersax.com/stat/tetra.htm>
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, *41*, 321-327. doi:10.1007/BF02293557
- Vitacco, M. J., Neumann, C. S., & Jackson, R. L. (2005). Testing a four-factor model of psychopathy and its association with ethnicity, gender, intelligence, and violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*, 466-476. doi:10.1037/0022-006X.73.3.466
- Wack, R. C. (1993). The ongoing risk assessment in the treatment of forensic patients on conditional release status. *Psychiatric Quarterly*, *64*, 275-293. doi:10.1007/BF01064603
- Walsh, Z., Swogger, M. T., & Kosson, D. S. (2009). Psychopathy and instrumental violence: Facet level relationships. *Journal of Personality Disorders*, *23*, 416-424. doi:10.1521/pedi.2009.23.4.416
- Walters, G. D., Deming, A., & Elliott, W. N. (2009). Assessing criminal thinking in male sex offenders with the psychological inventory of criminal thinking styles. *Criminal Justice and Behavior*, *36*, 1025-1036. doi:10.1177/0093854809342200
- Ward, T., Loudon, K., Hudson, S. M., & Marshall, W. L. (1995). A descriptive model of the offense chain for child molesters. *Journal of Interpersonal Violence*, *10*, 452-472. doi:10.1177/088626095010004005
- Ward, T., Polaschek, D. L. L., & Beech, A. R. (2006). *Theories of sexual offending*. Chichester, UK: Wiley.

- Washington State Department of Corrections. (2015). *Civil commitment of sexually violent predators*. Retrieved from <http://www.doc.wa.gov/community/sexoffenders/civilcommitment.asp>
- Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Fourth Edition*. San Antonio, TX: Pearson.
- Widiger, T. A., & Costa, P. T. (2013). *Personality disorders and the five-factor model of personality* (3rd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Wilson, R. J. (1999). Emotional congruence in sexual offenders against children. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 1, 33-47.
doi:10.1177/107906329901100104
- Worling, J. R., & Curwen, T. (2001). Estimate of Risk of Adolescent Sexual Offense Recidivism (Version 2.0: The "ERASOR"). In M. C. Calder, *Juveniles and children who sexually abuse: Frameworks for assessment* (pp. 372-397). Lyme Regis, UK: Russell House Publishing.
- Yessine, A. K., & Bonta, J. (2008). *Les cheminements menant aux crimes graves* (Publication No. 2008-01). Ottawa, ON: Sécurité publique Canada. Retrieved from <http://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/2008-01-pts/2008-01-pts-fra.pdf>