

## Article

---

« La prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels »

Jean Proulx et Patrick Lussier

*Criminologie*, vol. 34, n° 1, 2001, p. 9-29.

Pour citer cet article, utiliser l'adresse suivante :

<http://id.erudit.org/iderudit/004757ar>

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <http://www.erudit.org/apropos/utilisation.html>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [erudit@umontreal.ca](mailto:erudit@umontreal.ca)

# La prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels

Jean Proulx

*Institut Philippe Pinel de Montréal*  
Professeur  
École de criminologie  
Université de Montréal  
jean\_proulx@hotmail.com

Patrick Lussier

*Institut Philippe Pinel de Montréal*  
Étudiant au doctorat  
École de criminologie  
Université de Montréal  
patricklussier@hotmail.com

**RÉSUMÉ** • Le but de cet article est de présenter l'état des connaissances en ce qui concerne la prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels. La prédiction de la récidive est un phénomène complexe qui soulève d'importantes considérations méthodologiques. Or, plusieurs études furent réalisées afin d'identifier des prédicteurs statiques et dynamiques de la récidive sexuelle chez les agresseurs sexuels. À partir des prédicteurs identifiés, des échelles actuarielles permettant de prédire la récidive sexuelle à long terme furent développées. Toutefois, ces échelles reposent sur des prédicteurs qui ne permettent pas d'évaluer les changements du risque de récidive chez les agresseurs sexuels. D'ailleurs, des études récentes soulignent l'importance d'une évaluation continue du risque de récidive. Ainsi, les limites des études actuelles seront mises en relief et des pistes de recherche seront proposées afin d'améliorer la prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels.

**ABSTRACT** • The aim of this paper is to present the most recent findings concerning the prediction of recidivism in sexual aggressors. The prediction of recidivism is a complex phenomenon which raises important methodological considerations. Yet, several studies have been realized to identify static and dynamic predictors of sexual recidivism in sexual aggressors. Based on those predictors, actuarial instruments predicting long-term sexual recidivism have been developed. However, these instruments are based on predictors that are not sensitive to change in the risk status of sexual aggressors. Indeed, recent studies

underline the importance of assessing the risk status on a continual basis. Consequently, the limits of recidivism studies will be highlighted and further areas of study will be proposed towards improving the prediction of sexual recidivism in sexual aggressors.

## **Introduction**

Lorsqu'un agresseur sexuel récidive, la première question qui vient à l'esprit de la majorité des gens est la suivante : qui est responsable de la remise en liberté de cet individu ? Cette question repose sur la prémisse selon laquelle la récidive de cet agresseur sexuel était prévisible et que la personne, ou l'instance décisionnelle, responsable de sa remise en liberté a commis une erreur. Toutefois, cette prémisse est fautive. En effet, la capacité de prédire avec exactitude la récidive d'un agresseur sexuel est un souhait légitime mais malheureusement ce n'est pas une réalité scientifique. Néanmoins, les études empiriques sur la prédiction de la récidive fournissent des renseignements précieux qui permettent d'accentuer l'acuité des décisions des intervenants responsables de la prise en charge des agresseurs sexuels.

Le but de cet article est de présenter les résultats d'études scientifiques sur la prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels. Cet article inclut les sections suivantes : 1) considérations méthodologiques ; 2) taux de récidive et analyses de survie ; 3) prédicteurs statiques et dynamiques de la récidive sexuelle ; 4) prédiction actuarielle de la récidive sexuelle ; 5) prédicteurs dynamiques aigus de la récidive sexuelle ; 6) recherches à venir.

## **Considérations méthodologiques**

### *Définition de la récidive*

Dans un premier temps, il importe de définir quel type de comportement est considéré comme une récidive. Parmi les possibilités on retrouve : (a) une nouvelle condamnation pour le même type d'agression sexuelle (envers un enfant ou une femme adulte), (b) une nouvelle condamnation pour une agression sexuelle, (c) une nouvelle condamnation pour un délit sexuel (une agression sexuelle ou une nuisance sexuelle telle l'exhibitionnisme ou le voyeurisme), (d) une nouvelle condamnation pour un délit violent (e.g., agression sexuelle, voies de fait, meurtre), et (e) une nouvelle condamnation pour un délit violent ou non. Selon Furby, Weinrott et Blackshaw (1989) : « It is advisable to define recidivism as

the recommission of any sex offense » (p. 8). Malgré le fait que cette suggestion semble appropriée, Rice et Harris (1997) notent : « that because of plea bargaining and difficulties in determining motivation, the categorization of offenses as sexual or not, is more methodologically difficult than categorizing them as violent » (p. 239). De plus, ajoutent Quinsey, Harris, Rice et Cormier (1998) : « [...] although overinclusive, violent recidivism is likely to capture significantly more sexual reoffenses than the more commonly used sexual recidivism definition » (p. 129). Cependant, puisque les prédicteurs de la récidive sexuelle diffèrent de ceux de la récidive violente mais non sexuelle (Hanson et Bussière, 1998), une analyse qui ne distingue pas ces deux types de récidive est discutable. Ces deux définitions de la récidive, chez les agresseurs sexuels, ont des avantages et des inconvénients et par conséquent d'autres études sont nécessaires afin de clarifier cette controverse.

#### *Mesure de la récidive*

La mesure la plus conservatrice de la récidive est une nouvelle condamnation qui figure dans les dossiers de police. Mises à part ces sources d'informations officielles sur la récidive, il y a aussi les sources non officielles (les informations auto-révélées par l'agresseur, un rapport rédigé par un professionnel des services sociaux familial avec l'agresseur, des informations provenant d'un parent, d'un collègue de travail ou d'un ami de l'agresseur). Les sources d'informations officielles sont plus fréquemment utilisées afin d'évaluer la récidive parce qu'elles sont plus accessibles. Toutefois, la situation est différente pour les données officielles sur les taux de récidive : « they are inherently noisy as they reflect police efficiency, the offender's luck and a variety of other uncontrolled factors » (Quinsey, 1983 : 30). En fait, environ 10 % des agressions sexuelles sont rapportées à la police et seulement la moitié d'entre elles aboutissent à une condamnation (Ouimet, 1998). En conséquence, Marshall et Barbaree (1988) ont suggéré d'avoir recours aux données non officielles plutôt qu'aux données officielles. Cette suggestion peut être pertinente dans certains contextes spécifiques (par exemple, le suivi d'agresseurs sexuels impliqués volontairement dans un programme de traitement dans la communauté), mais elle ne constitue pas la mesure idéale puisque les données non officielles peuvent être biaisées ou non disponibles. Par conséquent, à notre avis, malgré leurs limites, les sources officielles d'informations sont les plus accessibles, fidèles et valides concernant la récidive chez les agresseurs sexuels.

### *Période de suivi et période de temps à risque*

La période de suivi pour un agresseur débute après sa libération de l'institution où il est incarcéré (pénitencier, hôpital psychiatrique) et se termine au moment où les données sur la récidive sont recueillies (Rice, Harris et Quinsey, 1990). La période de suivi peut inclure une période durant laquelle il y a une thérapie dans la communauté, ainsi qu'une période de surveillance légale (Furby *et al.*, 1989). Puisque la période de suivi peut également inclure des périodes durant lesquelles la récidive n'était pas possible (temps passé en détention pour un délit non sexuel, hospitalisation), afin d'obtenir une mesure plus précise de la « période à risque », on doit soustraire ces périodes de la période de suivi (Marshall et Barbaree, 1988).

### *Prédicteurs de la récidive*

Deux types de variables peuvent être utilisées afin de prédire la récidive sexuelle : les prédicteurs statiques et les prédicteurs dynamiques. Les *prédicteurs statiques* sont des variables qui ne changent pas, notamment les antécédents judiciaires (délits sexuels et non sexuels), l'âge et les caractéristiques démographiques. Les *prédicteurs dynamiques*, par contre, sont des variables qui peuvent changer ; ils peuvent être relativement stables comme les préférences sexuelles, les troubles de la personnalité et les distorsions cognitives (prédicteurs dynamiques stables) ou ils peuvent changer rapidement, tel l'état émotionnel, l'accès à une victime et les préoccupations sexuelles (prédicteurs dynamiques aigus). Les prédicteurs statiques permettent l'évaluation du risque de récidive alors que les prédicteurs dynamiques permettent l'évaluation du risque de récidive ainsi que les changements du risque de récidive (Hanson et Harris, sous presse ; Quinsey, Rice et Harris, 1995 ; Zamble et Quinsey, 1997).

### *Le problème des taux de base*

Le taux de base est le pourcentage d'agresseurs qui récidivent durant une période de suivi spécifique. Si le taux de base est trop bas, il est difficile de déterminer une relation statistiquement significative entre les prédicteurs et la récidive (Quinsey, Harris *et al.*, 1998). Par conséquent, une période de suivi d'au moins 5 ans est recommandée lors d'une étude portant sur la récidive, et ce, afin d'obtenir un taux de base suffisamment élevé (Quinsey, Lalumière, Rice et Harris, 1995).

## Taux de récidive et analyses de survie

Toute conclusion concernant les taux de récidive est futile si on ne réfère pas à une période de suivi spécifique. Dans le cadre d'une étude incluant différents types d'agresseurs sexuels (N = 28 972), Hanson et Bussière (1998) rapportent un taux de récidive sexuelle de 13,4 % pour une période de suivi moyenne entre 4 et 5 ans.

Chez les agresseurs sexuels d'enfants (17 études, N = 4 483), le taux de récidive sexuelle moyen était de 20,4 % (étendue : 4 % - 38 %) (Quinsey, Lalumière *et al.*, 1995). De plus, les résultats d'une étude réalisée par Hanson, Steffy et Gauthier (1993) montrent que chez les agresseurs sexuels d'enfants, le taux de récidive était de 5,2 % par année pendant les six premières années de la période de suivi, puis qu'il était aux environs de 1,8 % par année pour les 20 années suivantes. Ainsi, même si les agresseurs sexuels d'enfants ont des taux annuels de récidive plus élevés durant les 6 premières années suivant leur libération, ils demeurent à risque de récidive beaucoup plus longtemps.

Chez les agresseurs sexuels de femmes (7 études, N = 458), le taux de récidive sexuelle moyen était de 22,8 % (étendue : 10 % - 36 %) (Quinsey, Lalumière *et al.*, 1995). Selon Prentky, Knight, Lee, et Cerce (1995) : « [...] the high impulsivity offenders were almost three times (35 %) (for a follow-up period of five years) more likely to commit a new sexual offense than the low impulsivity offenders (13 %) » (p. 117). « [...] group differences in survival rates reached an asymptote at five years for all victim-involved crimes and these differences, and the overall survival rates, remained relatively constant for these offenses over the next 15 years » (p. 122).

Les agresseurs sexuels d'enfants ont un taux de récidive inférieur à celui des agresseurs sexuels de femmes (Quinsey, Rice, et Harris, 1995). Par exemple, dans le cadre de l'étude de Proulx *et al.* (1997), pour une période de suivi moyenne de 5,3 ans (étendue : 1-155 mois), le taux de récidive sexuelle était de 13.0 % pour les agresseurs sexuels d'enfants et de 21.2 % pour les agresseurs sexuels de femmes. Par ailleurs, la courbe de survie des agresseurs sexuels de femmes diminue plus rapidement que celle des agresseurs sexuels d'enfants (Proulx *et al.*, 1999 ; Rice et Harris, 1997 ; Sturgeon et Taylor, 1980), mais ces derniers demeurent à risque de récidive plus longtemps que les agresseurs sexuels de femmes (Rice et Harris, 1997).

## **Prédicteurs statiques et dynamiques (stables) de la récidive sexuelle**

Le contenu de cette section se limite à la prédiction de la récidive sexuelle puisque certains résultats suggèrent que les prédicteurs de la récidive sexuelle diffèrent de la récidive violente (Hanson et Bussière, 1998 ; Quinsey, Khanna et Malcolm, 1998). Dans un premier temps, nous présentons deux études récentes (Hanson et Bussière, 1998 ; Quinsey, Khanna et Malcolm, 1998) qui examinent la récidive dans un échantillon mixte d'agresseurs sexuels (agresseurs sexuels d'enfants, agresseurs sexuels de femmes). Puis, nous présentons des résultats obtenus séparément pour des agresseurs sexuels d'enfants et des agresseurs sexuels de femmes, afin de mettre en lumière les prédicteurs qui sont spécifiques à chacun de ces types d'agresseurs sexuels.

### *Échantillon mixte d'agresseurs sexuels*

Hanson et Bussière (1998) ont réalisé une méta-analyse à partir des études sur la récidive sexuelle. Cette méta-analyse inclut 61 études qui furent réalisées entre 1943 et 1995 (médiane = 1989), principalement en Amérique du Nord (N = 46) et au Royaume-Uni (N = 10). Ces études contiennent des données sur 28 972 agresseurs sexuels (agresseurs sexuels d'enfants, agresseurs sexuels de femmes, exhibitionnistes, voyeurs). La plupart de ces études ne présentent pas de données séparées pour chacun des types d'agresseurs sexuels, empêchant ainsi d'effectuer des analyses distinctes. Un  $r$  moyen pondéré fut utilisé afin de combiner les résultats des 61 études. Cette méthode permet de déterminer la force de la corrélation entre un prédicteur et la récidive sexuelle. À titre d'exemple, une corrélation de .30 indique un écart de 30 % entre le taux de récidive des agresseurs ayant cette caractéristique et ceux qui ne l'ont pas. Par ailleurs, le  $r$  moyen pondéré permet de prendre en considération des facteurs qui peuvent influencer une corrélation, notamment le taux de base et la taille de l'échantillon. Les corrélations de moins de ,1 furent considérées comme négligeables.

Le tableau 1 résume les résultats significatifs de la méta-analyse de Hanson et Bussière (1998). Les meilleurs prédicteurs de la récidive sexuelle sont les préférences sexuelles déviantes évaluées phallométriquement, les délits sexuels antérieurs (antécédents de délits sexuels, une victime inconnue, une victime de sexe masculin), des caractéristiques psychologiques (un trouble de la personnalité, les résultats à l'échelle 4 et

**TABLEAU 1**  
**Les prédicteurs de la récidive sexuelle**

Prédicteurs	r moyen pondéré
<b>Facteurs socio-démographiques</b>	
Âge	-,13
Statut civil	,11
<b>Antécédents judiciaires (délits non sexuels)</b>	
Nombre de délits	,13
<b>Antécédents judiciaires (délits sexuels)</b>	
Nombre de délits	,19
Victime inconnue	,15
Avoir agressé un enfant de sexe féminin	-,14
Précocité de l'agir sexuel déviant	,12
Avoir agressé un enfant connu	-,11
Avoir agressé un enfant de sexe masculin	,11
Diversité de la nature des agirs sexuels déviants	,10
<b>Sexualité déviante</b>	
Préférence sexuelle pour des enfants pré-pubères	,32
Préférence sexuelle déviante	,22
Préférence sexuelle pour des garçons pré-pubères	,14
<b>L'implication dans des programmes de traitement</b>	
Fin prématurée du traitement	,17
<b>L'histoire développementale</b>	
Une mauvaise relation avec la mère	,16
<b>Caractéristiques psychologiques</b>	
Un trouble de la personnalité	,16
Un trouble de la personnalité antisociale	,14
Le score à l'échelle 4 du MMPI- psychopathie	,10
Le score à l'échelle 5 du MMPI-masculinité / féminité	,27
Problème de contrôle de la colère	,13

5 du MMPI), une mauvaise relation avec la mère ainsi que la fin prématurée du traitement. Parmi les caractéristiques psychologiques peu reliées à la récidive, on retrouve l'anxiété et la dépression. Ces résultats sont étonnants puisque que selon le modèle de la prévention de la récidive (*relapse prevention model*), ces émotions sont des précurseurs des fantasmes sexuelles déviantes (McKibben, Proulx et Lusignan, 1994 ; Proulx, McKibben et Lusignan, 1996) et de l'agression sexuelle (Pithers, Kashima, Cumming, Beal et Buell, 1988). Une hypothèse pouvant expliquer ces résultats est que les instruments psychométriques utilisés dans les études incluses dans cette méta-analyse n'évaluent que des états émotionnels relativement stables comme la dépression, plutôt que les états émotionnels transitoires (prédicteurs dynamiques aigus) spécifiés dans le modèle de la prévention de la récidive. Pour obtenir des informations supplémentaires concernant les prédicteurs statiques et dynamiques peu reliés à la récidive, on peut se référer à Hanson et Bussière (1998).

Récemment, Quinsey, Khanna et Malcolm (1998) ont effectué une étude de la récidive à partir d'un échantillon de 483 agresseurs sexuels du Regional Treatment Center (RTC), un établissement correctionnel à sécurité maximale situé en Ontario, Canada. Plusieurs des résultats de cette étude concordent avec ceux de la méta-analyse de Hanson et Bussière (1998). Par conséquent, seuls les résultats qui diffèrent ou qui concernent des variables qui n'étaient pas incluses dans la méta-analyse précédente seront présentés.

En ce qui concerne les antécédents judiciaires, les agresseurs sexuels récidivistes avaient plus d'incarcérations au niveau juvénile et étaient plus jeunes lors de leur première arrestation et incarcération comparativement aux non-récidivistes. De plus, les récidivistes avaient infligé plus de blessures à leurs victimes comparativement aux non-récidivistes. Toutefois, les résultats de la méta-analyse n'indiquent pas de relation entre le niveau de blessure et le taux de récidive. Une hypothèse pouvant expliquer cette différence concerne la nature de l'échantillon à l'étude. En fait, l'étude de Quinsey, Khanna et Malcolm (1998) inclut des agresseurs sexuels mais pas des délinquants sexuels incarcérés pour nuisance sexuelle. En ce qui concerne les facteurs développementaux, les récidivistes ont été plus souvent victime d'abus physiques et psychologiques ainsi que de négligence de la part de leurs parents. En ce qui a trait aux caractéristiques psychologiques, les récidivistes ont des résultats plus élevés que les non-récidivistes à l'échelle de perte de contrôle du comportement sexuel de l'inventaire de la sexualité de Thorne. « This

seems to indicate that sex offenders who stated that they need to be supervised to not reoffend should be believed » (Quinsey, Khanna et Malcolm, 1998 : 639).

La méta-analyse de Hanson et Bussière ainsi que l'étude de Quinsey, Khanna et Malcolm (1998) identifient des prédicteurs de la récidive sexuelle pour un groupe incluant différents types d'agresseurs sexuels et non pas des prédicteurs spécifiques à chacun des types d'agresseurs sexuels. Cette situation est attribuable à des facteurs qui sont hors du contrôle des chercheurs, notamment le contenu des dossiers institutionnels dont l'information est colligée rétrospectivement ainsi que les procédures d'échantillonnage des articles publiés. Il se pourrait bien qu'en fonction de l'âge de la victime, des facteurs différents soient en relation avec la récidive. Ainsi, les résultats d'autres études ayant effectué des analyses distinctes pour les agresseurs sexuels de femmes et les agresseurs sexuels d'enfants seront présentés. De même, nous ne présenterons que les résultats qui sont différents de ceux des études précédentes ou qui concernent des variables qui n'étaient pas incluses dans ces études.

#### *Les agresseurs sexuels d'enfants*

En ce qui concerne les antécédents judiciaires, les récidivistes ont plus de condamnations pour des délits contre la propriété que les non-récidivistes (Proulx *et al.*, 1997 ; Rice, Quinsey et Harris, 1991). Ces résultats diffèrent de ceux de la méta-analyse de Hanson et Bussière (1998). Cette différence est probablement attribuable à un biais d'échantillonnage puisque les participants de ces deux études étaient incarcérés dans des institutions psychiatriques à sécurité maximale (Institut Philippe Pinel de Montréal, Mental Health Center de Penetanguishene). De plus, la majorité d'entre eux étaient des multirécidivistes condamnés autant pour des délits contre la propriété que pour des délits violents.

Concernant les délits sexuels antérieurs, Hall et Proctor (1987) rapportent que, lorsqu'ils récidivent, les agresseurs sexuels d'enfants ont une propension à agresser spécifiquement des enfants plutôt que des enfants et des adultes. Le nombre de victimes et le niveau de force utilisé durant le délit sont positivement reliés au taux de récidive (Barbaree et Marshall, 1988). De plus, les individus dont le passage à l'acte est génitalisé (coït, sodomie) ont des taux de récidive plus élevés (Gibbens, Soothill et Way, 1981 ; Marshall et Barbaree, 1988). Finalement, les agresseurs sexuels d'enfants intra-familiaux ont des taux de récidive moins élevés que les agresseurs sexuels d'enfants extra-familiaux (Fitch, 1962 ; Frisbie et

Dondis, 1965 ; Hanson, Steffy et Gauthier, 1993 ; Marshall et Barbaree, 1988 ; Rice *et al.*, 1991 ; Sturgeon et Taylor, 1980).

En ce qui a trait à la déviance sexuelle, Prentky, Knight et Lee (1997) rapportent que les récidivistes ont un degré de fixation plus élevé que les non-récidivistes. Ils définissent un degré de fixation élevé envers les enfants comme étant « the extent to which children are a major focus of the offender's thoughts and attention » (tant au niveau sexuel que relationnel) (p. 142).

### *Les agresseurs sexuels de femmes*

En ce qui concerne les antécédents judiciaires, les récidivistes ont commis plus de délits sexuels, de délits violents et de délits non sexuels et non violents (Rice *et al.*, 1990). De plus, les agresseurs sexuels de femmes ont une propension à agresser de nouveau des femmes (Hall et Proctor, 1987). En ce qui a trait à la déviance sexuelle, Rice *et al.* (1990) ont trouvé que les récidivistes ont des résultats plus élevés à l'index d'agression physique envers les femmes (évalués phallométriquement) comparativement aux non-récidivistes (voir également Proulx *et al.*, 1997).

Concernant les caractéristiques psychologiques, Rice *et al.* (1990) rapportent que les récidivistes ont des résultats plus élevés que les non-récidivistes à l'échelle de psychopathie de Hare (*Psychopathy Checklist*). Par ailleurs, les agresseurs sexuels de femmes ayant un niveau d'impulsivité élevé présentent un taux de récurrence plus élevé que les agresseurs dont le niveau d'impulsivité est faible (Prentky *et al.*, 1995). L'impulsivité, telle que définie dans cette étude, comporte deux composantes : le caractère impulsif et non prémédité du passage à l'acte, ainsi que le caractère impulsif du style de vie de l'agresseur.

It would appear from the results of the present study, as well as those of Rice et al. (1990), that psychopathy in general, and lifestyle impulsivity (factor 1 of the Psychopathy Checklist) in particular may be critically important risk markers for sexual recidivism (Prentky *et al.*, 1995 : 124).

[...] sexual deviance may be a more important factor for child molesters than for rapists ; whereas general criminal deviance, lack of self-control and psychopathy may be more important for rapists» (Rice et Harris, 1997 : 239).

Sur la base des prédicteurs statiques et dynamiques stables identifiés dans les études présentées précédemment, des échelles de prédiction actuarielle ont été développées.

## Prédiction actuarielle de la récidive sexuelle

La prédiction actuarielle est une méthode objective, valide et fidèle qui permet de prédire la récidive. Cette méthode est basée sur une combinaison systématique de variables qui prédisent la récidive. Les échelles de prédiction actuarielles développées auprès d'une population de criminels, tel le *Statistical Information on Recidivism Scale* (SIR) (Nuffield, 1982), ne permettent pas de prédire efficacement la récidive sexuelle (Bonta, Harman, Hann et Cormier, 1996). L'échelle SIR présente une corrélation de ,41 avec la récidive totale, de ,34 avec la récidive violente mais non sexuelle, et de ,09 avec la récidive sexuelle (Bonta et Hanson, 1995). De plus, des échelles de prédiction actuarielle développées pour des délinquants violents, tel le *Violent Risk Appraisal Guide* (VRAG) (Quinsey, Harris *et al.*, 1998), sont peu efficaces pour prédire la récidive sexuelle (Rice et Harris, 1997). Le VRAG présente une corrélation de ,44 avec la récidive violente (sexuelle et non sexuelle) et de seulement ,17 avec la récidive sexuelle (Rice et Harris, 1997). Ces résultats ne sont pas surprenants, puisque le VRAG fut développé avec un échantillon d'individus présentant des troubles mentaux (N = 625) admis dans un institution psychiatrique à sécurité maximale (Penetanguishene) et ce, afin d'évaluer le risque de récidive auprès de cette population spécifique. Donc, des échelles de prédiction actuarielle doivent être favorisées afin d'évaluer les agresseurs sexuels.

Hanson (1997) a développé le RRASOR (*Rapid Risk Assessment for Sexual Offense Recidivism*), une échelle de prédiction actuarielle construite et développée spécifiquement pour les agresseurs sexuels. Le RRASOR inclut quatre items : (a) des antécédents judiciaires pour un délit sexuel, (b) l'âge de l'agresseur à sa libération (moins de 25 ans), (c) le sexe de la victime (garçon), (d) le type de lien unissant l'agresseur et la victime. Les résultats varient de 0 à 5. En considérant une période de suivi de 10 ans, les agresseurs sexuels ayant un score de 0 ont une probabilité de récidive de 6,5 % alors que ceux qui ont un score de 5 ont une probabilité de récidive sexuelle de 73,4 %. La plus grande limite de cette échelle est le fait qu'elle est basée uniquement sur des prédicteurs statiques, signifiant ainsi que les résultats de l'évaluation phallométrique, le meilleur prédicteur de la récidive identifié dans la méta-analyse de Hanson et Bussière (1998), ne sont pas considérés dans cet instrument. De plus, le RRASOR ne permet pas d'évaluer les changements du niveau de risque de récidive suite à un traitement qui vise spécifiquement des facteurs dynamiques et non pas les facteurs statiques. Néanmoins, cet instrument

développé à partir de sept échantillons différents provenant de deux pays (Canada, États-Unis) (N = 2919) peut être utile dans différents contextes.

Quinsey, Harris *et al.* (1998) ont développé le SORAG (*Sex Offender Risk Appraisal Guide*), une autre échelle de prédiction actuarielle conçue spécifiquement pour les agresseurs sexuels. Le SORAG inclut 14 items (Voir tableau 2) et les résultats varient entre 1 et 9. Pour une période de suivi de 10 ans, les agresseurs sexuels ayant un score de 1 ont une probabilité de récidive de 9,0 %, alors que les agresseurs sexuels qui ont un score de 9 ont tous récidivé. La force du SORAG réside dans le fait qu'il inclut des prédicteurs statiques et des prédicteurs dynamiques stables. Cependant, cet instrument fut créé à partir d'un échantillon d'agresseurs sexuels admis dans une institution psychiatrique à sécurité maximale.

Ces échelles de prédictions actuarielles représentent des balises essentielles dans le développement de méthodes d'évaluation permettant de prédire la récidive sexuelle. Elles sont particulièrement utiles pour déterminer le risque de récidive sexuelle à long terme (Quinsey,

**TABLEAU 2**  
**Les items du SORAG**

Items	
1)	Avoir vécu avec les deux parents biologiques jusqu'à l'âge de 16 ans
2)	Des problèmes d'adaptation à l'école primaire
3)	Avoir présenté des problèmes de consommation d'alcool dans le passé
4)	Le statut civil
5)	Des antécédents pour des délits non violents
6)	Des antécédents pour des délits violents
7)	Le nombre de condamnations pour des délits sexuels
8)	Avoir commis des délits sexuels uniquement avec des filles de moins de 14 ans
9)	La révocation de la libération conditionnelle lors de sentences antérieures
10)	L'âge au dernier délit (codifier négativement)
11)	Un diagnostic de trouble de la personnalité selon les critères du DSM-III
12)	Un diagnostic de schizophrénie selon les critères du DSM-III (codifier négativement)
13)	Les résultats de l'évaluation phallométrique
14)	Le score à l'échelle de psychopathie de Hare

Harris, *et al.*, 1998). Ces instruments peuvent donc être utilisés par les intervenants du système de justice lors de leur prise de décision au sujet de la libération d'un agresseur sexuel dans la communauté. Malheureusement, les échelles actuarielles reposent sur des prédicteurs statiques et dynamiques stables qui ne permettent pas d'évaluer les changements du risque de récidive des agresseurs sexuels (Boer, Hart, Kropp et Webster, 1997 ; Zamble et Quinsey, 1997). En conséquence, afin d'évaluer le risque de récidive chez les agresseurs sexuels, il importe de prendre également en considération des prédicteurs dynamiques aigus de la récidive, notamment l'état émotionnel de l'agresseur et son implication dans un traitement.

### **Prédicteurs dynamiques aigus de la récidive sexuelle**

Les prédicteurs dynamique aigus sont définis comme des facteurs proximaux de la récidive. Ils représentent des changements dans la condition de l'agresseur (état émotionnel négatif, intoxication à l'alcool) ou des changements dans son environnement (la présence d'une victime, problèmes au niveau de l'emploi). Ces facteurs aigus sont des points de mire durant le programme de traitement, c'est-à-dire que l'agresseur doit apprendre à identifier ses propres prédicteurs de la récidive ainsi que des stratégies pour gérer adéquatement ces facteurs de risques (habiletés sociales, contrôle de la colère). De plus, ces prédicteurs aigus sont des points de repère importants lors du suivi dans la communauté, car ils indiquent à quel moment l'encadrement doit être intensifié ou diminué (Quinsey, Harris *et al.*, 1998). Par conséquent, les intervenants qui encadrent les agresseurs sexuels dans la communauté ont définitivement besoin d'informations concernant les prédicteurs dynamiques aigus de la récidive sexuelle.

Hanson et Harris (sous presse) ont réalisé une étude importante sur les prédicteurs dynamiques stables et aigus de la récidive sexuelle. Au total, 409 agresseurs sexuels (208 récidivistes et 201 non-récidivistes) de différents milieux ont participé à cette étude. L'échantillon n'incluait pas d'agresseurs sexuels intra-familiaux. En ce qui a trait aux récidivistes, les informations recueillies concernent deux périodes, soit 6 mois et 1 mois avant leur récidive. Pour les non-récidivistes, les données concernent deux moments, soit 6 mois et 1 mois avant la fin du suivi dans la communauté. Des entrevues avec l'agent de probation ainsi que

les notes figurant dans leurs dossiers de suivi furent les sources d'information. La récidive fut définie comme étant une mise en accusation ou une condamnation pour un délit sexuel, ainsi que les délits auto-révélés par l'agresseur. Des analyses distinctes furent réalisées pour les agresseurs sexuels de femmes, les agresseurs homosexuels d'enfants et les agresseurs hétérosexuels d'enfants.

Bien que cette section soit consacrée aux prédictors aigus de la récidive, nous présenterons également les résultats de Hanson et Harris (sous presse) concernant les prédictors dynamiques stables de la récidive, afin de présenter cette étude dans son intégralité et ainsi mettre en lumière les relations entre les prédictors dynamiques stables et aigus. Le tableau 3 résume les corrélations point-biserial entre les prédictors dynamiques stables et la récidive sexuelle, et ce pour trois groupes d'agresseurs sexuels. Chez les agresseurs sexuels de femmes, les meilleurs prédictors dynamiques stables de la récidive sexuelle furent les suivants : un style de vie antisocial, peu de remords/blâme la victime, le nombre de pairs positifs (relation inverse), se percevoir comme ne présentant pas un risque de récidive, ainsi que le manque de coopération avec l'agent de probation (désengagement). Chez les agresseurs homosexuels d'enfants, les meilleurs prédictors de la récidive furent les suivants : peu de remords/blâme la victime, attitudes pédophiliques, l'accès à une victime, se percevoir comme ne présentant pas un risque de récidive et finalement, le manque de coopération avec l'agent de probation (désengagement, manipulation, manque de coopération généralisé). Enfin, chez les agresseurs hétérosexuels d'enfants les meilleurs prédictors furent les suivants : se reconnaître le droit d'actualiser ses pulsions sexuelles, se percevoir comme ne présentant pas un risque de récidive, ainsi que le manque de coopération avec l'agent de probation (manque de coopération généralisé).

Le tableau 4 résume les corrélations point-biserial entre les prédictors dynamiques aigus et la récidive sexuelle chez trois groupes d'agresseurs sexuels. Chez les agresseurs sexuels de femmes, les meilleurs prédictors aigus de la récidive sexuelle sont la colère, des problèmes au niveau du travail, ainsi que le manque de coopération avec l'agent de probation (désengagement, manque de coopération généralisé). Chez les agresseurs homosexuels d'enfants les meilleurs prédictors de la récidive sont une humeur générale négative (dépression, désespoir, anxiété, solitude), la colère, l'abus de substances psychoactives, préoccupé par la sexualité ainsi que l'accès à une victime. Chez

**TABLEAU 3**  
**Corrélations point-bisérial entre les prédicteurs dynamiques stables et la récurrence sexuelle**

<b>Prédicteurs</b>	<b>Agresseurs sexuels de femmes</b>	<b>Agresseurs homosexuels d'enfants</b>	<b>Agresseurs hétérosexuels d'enfants</b>
Fréquemment sans emploi	,31	-	-
Abus de substances psycho-actives	,22	,26	-
Déjà utilisé des anti-androgènes	,19	-	,19
Problèmes d'intimité	,18	-	-
Nombre de pairs positifs	-,45	-,32	-
Nombre de pairs négatifs	,23	,29	,18
Peu de remords/blâme la victime	,37	,37	-
Attitudes pro-viol	,32	,22	-
Attitudes pro-pédophiliques	-	,36	,18
Se reconnaître le droit d'actualiser ses pulsions sexuelles	,33	,32	,23
Se percevoir comme ne présentant pas un risque de récurrence	,43	,52	,22
L'accès à une victime	,28	,37	,17
Préoccupations sexuelles	,28	,22	-
Manque d'hygiène	,24	-	-
Amélioration de l'apparence physique	-,21	-,25	-
Style de vie antisocial	,38	,34	-
Environnement propice à l'émergence de situations à risque lors de la libération	-	,31	-
Coopération lors de la supervision			
Désengagement	,40	,39	-
Manipulation	,27	,47	,16
Absences/retards	,18	,36	-
Manque de coopération généralisé	,36	,50	,24

les agresseurs hétérosexuels d'enfants les meilleurs prédicteurs sont le peu de remords de même que le manque de coopération avec l'agent de probation (désengagement, manque de coopération généralisé). Selon Hanson et Harris : « [...] most of the factors that were stable (dynamic) risk factors were also acute (dynamic) risk predictors. In other words, the ongoing (stable) problems that differentiate the recidivists and non-recidivists tended to get worse just prior to the recidivism event » (sous presse : 24).

Puisque les prédicteurs dynamiques aigus sont labiles et transitoires, ils doivent être évalués fréquemment. « [...] risk prediction instruments have

**TABLEAU 4**  
Corrélations point-biserial entre les prédicteurs dynamiques aigus et la récidive sexuelle

Prédicteurs	Agresseurs sexuels de femmes	Agresseurs homosexuels d'enfants	Agresseurs hétérosexuels d'enfants
Problèmes au niveau du travail	,23	-	-
Abus de substances psycho-actives	-	,32	-
Humeur négative	-	,32	-
Colère	,25	,30	-
Problèmes relationnels (isolement, conflit)	-	,27	-
Peu de remords/ blâme la victime	-	,24	,18
Se percevoir comme ne présentant pas un risque de récidive	-	,27	-
L'accès à une victime	,18	,36	-
Préoccupations sexuelles	-	,29	-
Manque d'hygiène	-	,25	-
Coopération lors de la supervision			
Désengagement	,28	,17	,20
Manque de coopération généralisé	,32	,19	,18

generally neglected the dynamic nature of recidivism processes, and this limits their ability to predict correctly in some cases » (Zamble et Quinsey, 1997 : 137). En fait, aucune échelle actuarielle n'inclut de prédicteurs dynamiques permettant l'évaluation des changements de risque de récidive.

Toutefois, une méthode d'évaluation fut développée récemment afin d'évaluer les facteurs dynamiques aigus de la récidive chez les agresseurs sexuels, le Rapport d'activité fantasmatique (RAF) (McKibben *et al.*, 1994 ; Proulx *et al.*, 1996). Cet instrument permet d'évaluer les facteurs de risque quotidiennement si nécessaire ; cependant, il ne permet pas d'évaluer le niveau de risque de récidive. Le RAF est une auto-observation informatisée, qui consiste en une série de questions auxquelles il faut répondre à partir d'un ordinateur. Premièrement, l'agresseur doit évaluer la fréquence de ses fantasmes sexuelles déviantes et non déviantes durant les dernières 24 heures en utilisant une échelle incluant cinq catégories : (a) beaucoup plus que d'habitude, (b) plus que d'habitude, (c) comme d'habitude, (d) moins que d'habitude, (e) beaucoup moins que d'habitude. Puis, l'agresseur doit indiquer s'il s'est masturbé (oui ou non) alors qu'il avait ces fantasmes déviantes ou non déviantes. L'agresseur doit ensuite évaluer son humeur durant les dernières 24 heures en utilisant l'échelle suivante : (a) beaucoup moins bien que d'habitude, (b) moins bien que d'habitude, (c) comme d'habitude, (d) mieux que d'habitude, (e) beaucoup mieux que d'habitude. Finalement, l'agresseur doit indiquer s'il a vécu un conflit interpersonnel (oui ou non) durant les dernières 24 heures et si oui, il doit indiquer quelle émotion parmi les suivantes était prédominante : l'humiliation, l'oppression, le rejet, la colère, l'inadéquation et la solitude. À partir du RAF, Proulx *et al.* (1996) ont démontré que chez les agresseurs sexuels de femmes et les agresseurs hétérosexuels d'enfants l'humeur négative et la présence de conflits étaient en relation avec l'envahissement par des fantasmes sexuelles déviantes. Chez les agresseurs homosexuels d'enfants, l'humeur négative, mais non les conflits, était en relation avec de telles fantasmes. Bien que cette méthode permette l'évaluation de facteurs dynamiques aigus, elle peut être falsifiée par un agresseur sexuel qui n'est pas motivé à révéler ses véritables émotions et cognitions.

### **Recherches à venir**

Au cours des 10 dernières années, l'évaluation du risque de récidive chez les agresseurs sexuels est un domaine qui a connu une croissance considé-

nable. Néanmoins, il reste beaucoup à faire, afin d'améliorer la sensibilité (la proportion de récidivistes classifiés correctement : les vrais positifs) et la spécificité (le pourcentage de faux négatifs soustrait de 1) des instruments actuariels destinés à déterminer la probabilité de récidive sexuelle chez des agresseurs sexuels. Premièrement, des prédictors de la récidive spécifiques à divers types d'agresseurs sexuels (Hudson, Ward et McCormack, 1999 ; Knight et Prentky, 1990 ; Ward et Hudson, 1998) doivent être étudiés. Deuxièmement, des prédictors spécifiques aux diverses phases de la période de suivi dans la communauté doivent être étudiés. Finalement, des instruments de prédiction actuarielle qui incluent des prédictors dynamiques aigus devront être développés.

Si l'on revient à la question énoncée au début de cet article (qui est responsable de la remise en liberté de cet individu ?), la seule réponse valable réside dans les limites actuelles de nos connaissances relativement à la prédiction de la récidive chez les agresseurs sexuels. En fait, il est plus que probable que l'évaluation des connaissances en ce domaine ne puisse jamais permettre l'atteinte de prédictions totalement exactes, dans tous les cas. Malgré tout, en tant qu'intervenant, notre responsabilité actuelle est de prendre des décisions concernant des agresseurs sexuels, en s'appuyant sur les résultats des études scientifiques sur les prédictors de la récidive.

## Références

- BARBAREE, H. E., et MARSHALL, W. L. 1988. « Deviant Sexual Arousal, Offense History, and Demographic Variables as Predictors of Reoffense Among Child Molesters » *Behavioral Sciences and the Law* 6 : 267-280.
- BOER, D. P., HART, S. D., KROPP, P. R. et WEBSTER, C. D. 1997. *Manual for the Sexual Violence Risk-20: Professional Guidelines for Assessing Risk of Sexual Violence*, Vancouver, B.C. : The Mental Health, Law and Policy Institute, Simon Fraser University.
- BONTA, J. et HANSON, R.K. 1995. *Violent Recidivism of Men Released from Prison*. Paper presented at the 103rd Annual Convention of the American Psychological Association. New York.
- BONTA, J., HARMAN, W. G., HANN, R. G. et CORMIER, R. B. 1996. « The Prediction of Recidivism Among Federally Sentenced Offenders: A Revalidation of the SIR Scale » *Canadian Journal of Criminology* 38 : 61-79.
- FITCH, J. H. 1962. « Men Convicted of Sexual Offenses Against Children: A Descriptive Follow-up Study » *British Journal of Criminology* 3 : 18-37.
- FRISBIE, L. V. et DONDIS, E. H. 1965. *Recidivism Among Treated Sex Offenders*, California Mental Health Research Monograph, 5, State of California : Department of Mental Hygiene.

- FURBY, L., WEINROTT, M. R. et BLACKSHAW, L. 1989. « Sex Offender Recidivism: A Review » *Psychological Bulletin* 105 : 3-30.
- GIBBENS, T. C. N., SOOTHILL, K. L. et WAY, C. K. 1981. « Sex Offenses Against Young Girls: A Long-term Record Study » *Psychological Medicine* 11 : 351-357.
- HALL, G. C. N. et PROCTOR, W. C. 1987. « Criminological Predictors of Recidivism in a Sexual Offender Population » *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 55 : 111-112.
- HANSON, R. K. 1997. *The Development of a Brief Actuarial Risk Scale for Sexual Offense Recidivism* (User report 97-04), Ottawa : Department of the Solicitor General of Canada.
- HANSON, R. K. et HARRIS, A. (sous presse). « Where Should We Intervene? Dynamic Predictors of Sex Offense Recidivism » *Criminal Justice and Behavior*.
- HANSON, R. K. et BUSSIÈRE, M. T. 1998. « Predicting Relapse: A Meta-analysis of Sexual Offender Recidivism Studies » *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 66 : 348-362.
- HANSON, R. K., STEFFY, R. A. et GAUTHIER, R. 1993. « Long-term Recidivism of Child Molesters » *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 61 : 646-652.
- HUDSON, S.M., WARD, T. et MCCORMACK (sous presse). « Offense Pathways in Sexual Offenders » *Journal of Interpersonal Violence*.
- KNIGHT, R.A. et PRENTKY, R.A. 1990. « Classifying Sexual Offenders: The Development and Corroboration of Taxinomic Models », Pp. 23-52 in *Handbook of Sexual Assault: Issues, Theories and Treatment of the Offenders*, sous la direction de W.L. Marshall, D.R. Laws et H.E. Barbaree. New York : Plenum.
- LAWS, D.R. 1989. *Relapse Prevention with Sex Offenders*, New York : Guilford Press.
- MCKIBBEN, A., PROULX, J. et LUSIGNAN, R. 1994. « Relationships Between Conflict, Affect and Deviant Sexual Behaviors in Rapists and Pedophiles » *Behaviour Research and Therapy* 32 : 571-575.
- MARSHALL, W. L. et BARBAREE, H. E. 1988. « The Long-term Evaluation of a Behavioral Treatment Program for Child Molesters » *Behaviour Research and Therapy* 26 : 499-511.
- NUFFIELD, J. 1982. *Parole Decision-making in Canada: Research Towards Decision Guidelines*, Ottawa : Supply and Services Canada.
- OUMET, M. 1998. *L'agression sexuelle, la violence conjugale et la toxicomanie : portrait statistique*, Montréal : Rapport de recherche, Centre international de criminologie comparée.
- PITHERS, W.D. 1990. « Relapse Prevention with Sexual Aggressors: A Method for Maintaining Therapeutic Gain and Enhancing External Supervision », Pp. 343-361 in *Handbook of Sexual Assault: Issues, Theories, and Treatment of the Offender*, sous la direction de D.R. Laws, W.L. Barbaree et H.E. Barbaree. New York : Plenum.
- PITHERS, W. D., KASHIMA, K., CUMMING, G. F., BEAL, L. S. et BUELL, M. 1988. « Relapse Prevention of Sexual Aggression », Pp. 244-260 in *Human Sexual*

- Aggression: Current Perspectives*, sous la direction de R. Prentky et V.L. Quinsey. New York : New York Academy of Sciences.
- PRENTKY, R. A., KNIGHT, R. A. et LEE, A. F. S. 1997. « Risk Factors Associated with Recidivism Among Extrafamilial Child Molesters » *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 65 : 141-149.
- PRENTKY, R. A., KNIGHT, R. A., LEE, A. F. S. et CERCE, D. D. 1995. « Predictive Validity of Lifestyle Impulsivity for Rapists » *Criminal Justice and Behavior* 22 : 106-128.
- PROULX, J., MCKIBBEN, A. et LUSIGNAN, R. 1996. « Relationships Between Affective Components and Sexual behaviors in Sexual Aggressors » *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment* 8 : 279-289.
- PROULX, J., OUMET, M., PELLERIN, B., PARADIS, Y., MCKIBBEN, A. et AUBUT, J. (sous presse). « Posttreatment Recidivism Rates in Sexual Aggressors: A Comparison Between Dropout Subjects and Non Dropout Subjects ».
- PROULX, J., PELLERIN, B., PARADIS, Y., MCKIBBEN, A., AUBUT, J. et OUMET, M. 1997. « Static and Dynamic Predictors of Recidivism in Sexual Aggressors » *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment* 9 : 7-27.
- PROULX, J., PERREAULT, C. et OUMET, M. 1999. « Pathways in the Offending Process of Extrafamilial Sexual Child Molesters » *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment* 11 : 117-129.
- QUINSEY, V. L. 1983. « Prediction of Recidivism and the Evaluation of Treatment Programs for Sex Offenders », Pp. 27-40 in *Sexual Aggression and the Law*, sous la direction de S. Verdun-Jones et A. A. Keltner. Burnaby, B.C. : Simon Fraser University Criminology Research Center.
- QUINSEY, V. L., HARRIS, G. T., RICE, M. E. et CORMIER, C. A. 1998. *Violent Offenders: Appraising and Managing Risk*, Washington, D.C. : American Psychological Association.
- QUINSEY, V. L., KHANNA, A. et MALCOLM, B. 1998. « A Retrospective Evaluation of the Regional Treatment Centre Sex Offender Treatment Program » *Journal of Interpersonal Violence* 13 : 621-644.
- QUINSEY, V. L., LALUMIÈRE, M. L., RICE, M. E. et HARRIS, G. T. 1995. « Predicting Sexual Offenses », Pp. 114-137 in *Assessing Dangerousness: Violence by Sexual Offenders, Batterers, and Child Abusers*, sous la direction de J. C. Campbell. Thousand Oaks, CA : Sage.
- QUINSEY, V. L., RICE, M. E. et HARRIS, G. T. 1995. « Actuarial Prediction of Sexual Recidivism » *Journal of Interpersonal Violence* 10 : 85-105.
- RICE, M. E. et HARRIS, G. T. 1997. « Cross Validation and Extension of the Violence Risk Appraisal Guide for Child Molesters and Rapists » *Law and Human Behavior* 21 : 231-241.
- RICE, M. E., HARRIS, G. T. et QUINSEY, V. L. 1990. « A Follow-up of Rapists Assessed in a Maximum Security Psychiatric Facility » *Journal of Interpersonal Violence* 5 : 435-448.
- RICE, M. E., QUINSEY, V. L. et HARRIS, G. T. 1991. « Sexual Recidivism Among Child Molesters Released from a Maximum Security Psychiatric Institution » *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 59 : 381-386.

- STURGEON, V. H. et TAYLOR, J. 1980. « Report of a Five-year Follow-up Study of Mentally Disordered Sex Offenders Released from Atascadero State Hospital » *Criminal Justice Journal* 4 : 31-63.
- WARD, T. et HUDSON, S.M. 1996. « Relapse Prevention: A Critical Analysis » *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment* 8 : 177-200.
- WARD, T. et HUDSON, S.M. 1998. « A Model of Relapse Process in Sexual Offenders » *Journal of Interpersonal Violence* 13 : 700-725.
- WARD, T., LOUDEN, K., HUDSON, S.M. et MARSHALL, W.L. 1995. « A Descriptive Model of the Offense Chain for Child Molesters » *Journal of Interpersonal Violence* 10 : 452-472.
- ZAMBLE, E. et QUINSEY, V. L. 1997. *The Process of Recidivism*, Cambridge, England : Cambridge University Press.