Document generated on 07/15/2025 7:09 p.m.

Psychiatrie et violence

L'étiologie de l'agression sexuelle : vers l'intégration de la composante neurobiologique

C. Doucet

Volume 4, 2004

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1074657ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1074657ar

See table of contents

Publisher(s)

Institut Philippe-Pinel de Montréal
Service de Médecine et de Psychiatrie Pénitentiaires du Département de psychiatrie du CHUV (Suisse)

ISSN

1702-501X (digital)

Explore this journal

Cite this article

Doucet, C. (2004). L'étiologie de l'agression sexuelle : vers l'intégration de la composante neurobiologique. *Psychiatrie et violence*, *4*. https://doi.org/10.7202/1074657ar

Tous droits réservés © Institut Philippe-Pinel de Montréal, 2003

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

L'étiologie de l'agression sexuelle : vers l'intégration de la composante neurobiologique

C. Doucet
M. A., psychologue, Centre de Recherche de l'Institut Philippe Pinel, Montréal

Les comportements sexuels demeurent une manifestation universelle, présente tant chez l'animal, pour la reproduction de l'espèce, que chez l'humain. Ils possèdent, d'une part, une valeur adaptative critique pour la survie de l'espèce et, d'autre part, restent bien légitimes pour la satisfaction et l'épanouissement personnel de l'être humain. On peut alors se questionner sur les facteurs qui engendrent l'adoption de comportements sexuels déviants chez l'homme. Considérant la souffrance liée à la violence sexuelle, plusieurs perspectives idéologiques proposent des théories qui expliquent ce phénomène complexe. Tant dans une approche comportementale que dynamique, il apparaît qu'un ensemble de facteurs interagit pour expliquer la pédophilie. Toutefois, l'aspect neurobiologique de l'étiologie de ce trouble, de même que les problèmes neurologiques (cognitifs) qui sont constatés à l'âge adulte, demeurent peu discutés au sein de la littérature actuelle. De surcroît, lorsque ces thèmes sont abordés, on établit peu de relations entre eux sont établies. Le présent essai se veut donc apporter une réflexion critique qui réunit ces aspects pour ainsi présenter un modèle intégré et explicatif des comportements sexuels déviants. D'abord, une définition de la pédophilie sera présentée. Ensuite, différentes théories expliquant l'étiologie de ce trouble de santé mentale seront exposées. Elles seront suivies d'une réflexion sur l'étiologie de ses manifestations. Considérant ces théories, la relation entre le cerveau et le développement de la personne sera expliquée dans le but de préciser le rôle spécifique des variables biologiques dans l'étiologie de la pédophilie. Finalement, une synthèse intégrant les différentes idéologies sera proposée, ainsi que certaines pistes futures d'investigation en recherche et de recommandations pour le traitement.

Définition de la pathologie et prévalence

Selon le DSM IV (1), la pédophilie se définit par la présence de fantaisies imaginatives sexuellement excitantes, d'impulsions sexuelles ou de comportements survenant d'une façon répétée et intense, pendant une période d'au moins six mois, et impliquant une activité sexuelle avec un enfant ou des enfants prépubères (âgés de moins de 13 ans). Tout cela doit occasionner une souffrance cliniquement significative ou une altération du comportement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants. Finalement, le sujet auteur de tels agissements doit être âgé de plus de seize ans et doit avoir au moins cinq ans de plus que l'enfant victimisé.

Selon plusieurs auteurs, dont Proulx et al. (1999) (2) et Marshall (1997) (3), le critère du DSM IV qui traite de la souffrance psychologique intense et invalidante du sujet paraît aberrant lorsqu'on tient compte de la structure de personnalité des agresseurs sexuels d'enfants. De fait, ceux-ci manquent très souvent d'empathie et d'auto-critique. Comme le rapporte Marshall (1997) (3), un pédophile peut adopter auprès d'enfants des conduites sexuelles déviantes qui soient égosyntones, sans que son fonctionnement en soit affecté. Pour cette raison, les critères diagnostiques ne sont pas satisfaits. De plus, l'âge de treize ans, qui permet d'indiquer qu'un enfant est pubère, semble être arbitraire et réductionniste. En raison de ces problèmes de définition, plusieurs auteurs adoptent le terme descriptif agresseur sexuel d'enfants et décident d'ignorer celui de pédophile.

Ce problème de définition entrave l'évaluation de la prévalence. En effet, d'un sondage de victimisation à un autre, la définition de l'agression sexuelle varie, de même que plusieurs dimensions inhérentes au phénomène : l'âge de la victime, la présence ou non de contact physique entre l'agresseur et la victime, la différence d'âge entre l'agresseur et la victime, etc. De plus, lorsque l'on utilise comme source de renseignements le nombre officiel de chefs d'accusation ou de sentences pénales, Marshall (1997) (3) souligne la sous-estimation de la fréquence réelle. Badgley (1984) (4), un des rares auteurs à employer un échantillon canadien, évalue respectivement à 15 % et 6 % la proportion de filles et de garçons de moins de 16 ans qui ont eu

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorders*. Washington, DC : Author, 1994.
2. Proulx J., Perreault C., Ouimet M., Guay J.-P. *Les violences criminelles*. Sainte-Foy, Presses de l'Université Laval, 1999.
3. Marshall W. L. "Pedophilia : psychopathology and theory" in Laws D.R., O'Donohue W. (Eds), *Sexual deviance : Theory, assessment and treatment*, New York, Gilford Press, 1997.
4. Bagdley R.F. *Sexual offenses against children : Report of the commitee on sexual offenses against children and youths*. Ottawa, Canadien Government Publishing Centre, 1994.

des contacts sexuels non désirés. Pour sa part, Russel (1984) (5) indique que 28 % des filles de moins de 14 ans auraient eu des contacts sexuels non désirés. Malgré les divergences dans les taux de victimisation rapportés, les résultats des sondages démontrent que l'agression sexuelle des enfants demeure un problème d'une ampleur considérable.

Modèles théoriques explicatifs de l'étiologie

L'explication de la pédophilie demeure complexe et ne peut se réduire à la sommation de facteurs exclusifs, sans l'intégration des aspects biologique, psychologique et social, tous inhérents à cette pathologie. Plusieurs théories explicatives sont proposées. Celles qui ont davantage influencé tant la recherche que les traitements sont les théories de Finkelhor (1984) (6), Hall et Hirschman (1992) (7), Marshall et Barberee (1990) (8) et Ward et Sorbello (2003) (9). Elles seront résumées et suivies d'une réflexion critique.

Modèle théorique de Finkelhor

Finkelhor (1984) (6) décrit un modèle en quatre aspects pour expliquer cette déviance sexuelle. L'agression sexuelle pourrait découler d'un seul facteur ou de plusieurs. Le premier élément, la congruence émotionnelle, regroupe les raisons émotives sous-jacentes au fait de trouver satisfaisant d'avoir des contacts sexuels auprès d'enfants. Cet auteur indique que les hommes ayant ces comportements sont immatures, manquent d'estime d'eux-mêmes et se perçoivent comme inférieurs aux adultes qu'ils fréquentent. Les contacts auprès d'enfants sont alors valorisants puisqu'ils ressentent l'intérêt des petits et parce qu'ils dominent la relation. Selon ce modèle, certains de ces hommes pourraient reproduire des situations leur rappelant leur propre victimisation. Comme second aspect, cet auteur rappelle l'excitation sexuelle pédophilique. Le troisième facteur réfère à l'incapacité des agresseurs à établir des relations privilégiées auprès d'adultes. Ce problème fait référence à leur pauvre registre d'habiletés sociales. Finalement, le dernier aspect propose que les agresseurs sexuels d'enfants manquent d'inhibition. Selon cet auteur, cela serait causé principalement par des distorsions cognitives, un désordre affectif ou l'abus de substances.

Ce modèle a été un des premiers à proposer un cadre théorique explicatif de la pédophilie. Il a mené à une meilleure compréhension clinique et à des programmes de traitement structurés (Ward et Sorbello, 2003) (9). Toutefois, ce modèle en quatre aspects propose que ces derniers peuvent être combinés, tout comme ils peuvent être indépendants. En ce sens, l'excitation sexuelle n'est pas nécessairement préalable à l'agression sexuelle puisque, par exemple, l'incapacité d'être en relation ou le manque d'inhibition peuvent causer ces agissements déviants. Manifestement, ces dernières raisons n'entraînent pas directement l'agression sexuelle d'enfants et ne sont pas des sources de motivation suffisantes pour expliquer la complexité d'un tel comportement. La combinaison de facteurs qui déterminent les passages à l'acte demeure donc imprécise (Marshall, 1997) (3). Aucune référence ne renvoie à un processus biologique, bien que le cerveau soit reconnu comme l'organe responsable de la sexualité chez l'homme (Bocher, 2000) (10). De plus, bien qu'il mentionne de possibles traumatismes à l'enfance, il n'explique pas comment ils peuvent perturber le développement cognitif, social, et psychologique et rendre plus probables des comportements sexuels déviants (Pithers et al., 1989) (11). Finalement, il mentionne quelques facteurs de risque qui expliquent la désinhibition. Toutefois, la perte de contrôle peut s'expliquer par bien d'autres raisons, dont de mauvais choix, de mauvaises stratégies de résolution de problème, etc.

Modèle théorique de Hall et Hirschman

Hall et Hisrchman (1992) (7) proposent également une théorie en quatre parties : une excitation sexuelle en présence d'enfants, des distorsions cognitives qui justifient les passages à l'acte, des désordres affectifs et un trouble de la personnalité. Le principe inhérent à cette théorie reste la synergie, l'interaction entre les différentes composantes. Le dernier facteur implique une vulnérabilité sur le plan de la personnalité qui s'associe aux distorsions cognitives et aux opportunités situationnelles pour permettre les activités sexuelles auprès d'enfants. Concrètement, un de ces facteurs devient la source de motivation principale à laquelle s'associent les autres pour accroître les risques de passage à l'acte. Ce modèle cherche donc à cibler le facteur précurseur du passage à l'acte et à déterminer, selon cette analyse de la motivation principale, le type de traitement nécessaire.

Ce modèle propose ainsi que les traits pathologiques de personnalité des agresseurs sexuels soient une source de prédisposition pour l'abus sexuel parce que, dans certains contextes ou dans des occasions données, il en résultera une excitation sexuelle déviante et des distorsions cognitives. Cette théorie

5. Russell D. *Sexual exploitation, child sexual abuse, and workplace harassment*. Beverly Hills, Sage, 1984.
6. Finkelhor D. *Child sexual abuse : New theory and research*. New York, The Free Press, 1984.
7. Hall G.C.N., Hirschman R. *Sexual aggression against children : A conceptual perspective of etiology*. Criminal justice and Behavior, 1992 ; 19 : 8-23.
8. Marshall W.L., Barbaree H.E. *Handbook of Sexual Assault : Issues, Theories and Treatment of the Offender*. New York, Plenum Press, 1990.
9. Ward T., Sorbello L. "Explaining Child Sexual Abuse : Integration and Elaboration" in Ward T., Laws D.R., Hudson S.M. (Eds), *Sexual Deviance : issues and controversies*. Thousand Oak, CA. : Sage, 2003.
10. Bocher C., Chistin R., Parag Y., Freedman N., Meir Weil Y., Lester H., Mishani E., Bonne O. *Cerebral activation associated with sexual arousal in response to a pornographic clip : A PET study in heterosexual men*. Neuroimage, 2001 ; 14 : 105-117.
11. Pithers W.D., Beal L.S., Armstrong J., Petty J. "Identification of risk factor through clinical interviews and analysis of records" in Laws D.R. (Ed), *Relapse prevention with sex offenders*, New York, Guilford Press, 1989.

présente l'avantage de reconnaître la convergence implicite entre les différents facteurs. En revanche, chacun d'entre eux manque de spécificité (Ward et Sorbello, 2003) (9). De fait, les mécanismes sous-jacents qui causent chacun des aspects ne sont pas suffisamment explicites (Marshall, 1997) (3). Cette conceptualisation imprécise permet trop de possibilités. Par exemple, pour l'aspect de désordre affectif, l'agresseur sexuel est-il trop inhibé ou pas assez ? De plus, cette théorie n'explique pas les mécanismes causals sous-jacents à chacun des aspects. Finalement, aucune relation à des variables liées au développement de la personne ni à des aspects biologiques n'est formellement incluse dans cette théorie.

Modèle théorique de Marshall et Barberee

Marshall et Barberee (1990) (8) intègrent trois principaux facteurs qu'ils considèrent comme interdépendants : les expériences vécues durant l'enfance, certains marqueurs biologiques et l'aspect socioculturel. Selon cette théorie, l'enfance des agresseurs sexuels est caractérisée par un environnement familial hostile et malsain. Plus spécifiquement, la discipline a été trop sévère, dure et incohérente face aux situations vécues. Tel que proposé par de nombreuses recherches, ils ont vécu une multitude de situations traumatisantes en bas âge, dont des abus physiques ou sexuels dans la majorité des cas (Pithers et al., 1989) (11). En fonction de tout cela, ils développent un style d'attachement insécure (Proulx et al., 1999) (2). De plus, les agresseurs sexuels d'enfants possèdent une histoire de dysfonctionnement scolaire et d'exclusion sociale. Leur enfance ne les a donc pas préparés à la période de transition critique en laquelle consiste l'adolescence, période caractérisée par des changements hormonaux, mais également par le prélude des relations intimes et du développement de la sexualité. Pour cette raison, la personnalité de ces hommes se caractérise par une faible confiance en soi, des déficits dans leurs habiletés sociales et, conséquemment, la pauvreté de leurs relations interpersonnelles. Tout cela s'associe à une solitude émotionnelle et à une incapacité de vivre de l'intimité dans une relation privilégiée avec leurs pairs. Finalement, leur vie leur apprend donc à manquer de sensibilité et d'empathie face aux gens qui les entourent.

Le modèle proposé par Marshall et Barberee (1990) (8) suggère que l'agression sexuelle d'enfants puisse avoir une base biologique. En se référant aux connaissances sur les animaux, qui tendent à fusionner les comportements agressifs et les comportements sexuels, les auteurs posent que, chez l'homme, ces deux types de comportements sont régis par les mêmes régions cérébrales chez l'homme. Ainsi, la différenciation entre l'agression et la sexualité n'est pas innée et il faut donc concevoir ces conduites comme séparées l'une de l'autre. Ces régions cérébrales sont l'hypothalamus, le septum, l'hippocampe, l'amygdale et l'aire pré-optique. En plus de cette variable cérébrale, ils suggèrent que l'agression et la sexualité sont stimulées par une même hormone endocrinienne — les "sexe stéroïdes" — qui facilite les passages à l'acte. Durant l'enfance, un processus normal de socialisation entraîne le développement des mécanismes inhibiteurs cérébraux, mécanismes de contrôle de soi. Ces derniers permettent de dissocier l'agression de la sexualité et de maîtriser les conduites déviantes. En ce sens, ces auteurs considèrent que les facteurs environnementaux permettent l'acquisition de processus cognitifs qui servent à moduler l'expression des pulsions sexuelles qui apparaissent d'une façon massive à l'adolescence. Par apprentissage, l'homme comprend qu'il ne doit pas employer de coercition ou d'humiliation envers son partenaire lors de son approche en vue d'activités sexuelles. Ces mécanismes inhibiteurs supportent donc le choix d'attitudes et de comportements socialement acceptables en réponse à un désir sexuel. Grâce à ce substrat cognitif, il y a une transformation entre les conduites innées d'agression, comportements déviants, vers le choix de conduites sexuelles adéquates et non violentes.

L'influence du premier milieu de vie demeure primordiale dans le développement de la personne (Marshall et Barberre, 1990) (8). Toutefois, le contexte social et culturel représente un facteur indispensable qui peut expliquer une partie de ce phénomène complexe. De fait, la tolérance sociale vis-à-vis des comportements violents ou abusifs, le mauvais contrôle des substances toxiques et la trop grande disponibilité de la pornographie contribuent à la désinhibition et aux agissements sexuels déviants.

De façon générale, ce modèle propose que les relations malsaines et les situations traumatisantes vécues durant l'enfance s'associent à une internalisation problématique des relations interpersonnelles. Une mauvaise régulation sociale et des échecs scolaires apparaissent. Selon ces auteurs, les mêmes régions cérébrales s'occupent de l'agression et la sexualité. Lorsque la personnalité est fragile, marquée d'une faible estime de soi et de pauvres habiletés sociales, les changements hormonaux de l'adolescence conduisent à la fusion entre l'agression et la sexualité. Le manque d'inhibition et d'empathie pour autrui s'associe à cela pour faciliter l'agir déviant des pulsions sexuelles ressenties. De surcroît, le raisonnement des pédophiles est marqué par de très nombreuses distorsions cognitives qui augmentent le risque de passage à l'acte. Ils possèdent une tendance à nier ou à minimiser la gravité de leurs gestes ou à en attribuer la responsabilité à des facteurs environnementaux (Marshall, 1997) (3). Finalement, ils entretiennent des croyances déviantes sur les enfants et leur prêtent des intentions qu'ils n'ont manifestement pas.

Cette théorie est un modèle dynamique qui met en relation les différents facteurs biologiques, psychologiques, sociaux et culturels. Elle rappelle l'importance des trajectoires de développement à tous ces niveaux. De plus, elle spécifie les différents mécanismes pathologiques et leurs interactions pour expliquer la prédisposition à l'agression sexuelle d'enfants. Toutefois, tant les aspects reliés au développement affectif que l'aspect biologique manquent de précision. En ce sens, il importe de spécifier comment les développements cérébral et affectif sont indissociables pour établir une théorie intégrée de l'étiologie de l'agression sexuelle d'enfants. Finalement, les marqueurs neuro-

biologiques impliqués dans l'agression sexuelle demeurent imprécis, tant sur les plans des structures proprement dites que de leurs fonctionnements et leurs relations.

Le cerveau et le développement de la personne

Le développement des réseaux neuronaux se déroule, dans sa quasi-totalité, entre la naissance et l'âge de quatre ans. Ainsi, bien que l'humain vienne au monde avec des milliards de cellules nerveuses, une faible proportion d'entre elles sont déjà bien connectées et constituent des trajets neuronaux permanents. Les cellules nerveuses se relient pour former des trajectoires. Le processus d'interrelation se produit par séquences, conformément à une structure définie génétiquement (Singer, 1995) (12). Durant les deux premières années de vie, une prolifération d'axones, de dendrites et de synapses dans différentes régions du cerveau se produit (Glaser, 2000) (13). Toutefois, toutes ces connexions ne durent pas. La compétition est intense et celles qui ne servent pas sont perdues. Celles qui sont utilisées se renforcent et formeront le tissu permanent du cerveau. Ce processus est grandement tributaire de la qualité de l'environnement de l'enfant durant ces périodes (Singer, 1995) (12).

Les trajets neuronaux aideront l'enfant à développer sa faculté de réflexion et d'apprentissage et marqueront son comportement pour la vie. Chacune des expériences vécues influe sur ce processus. Au cours des périodes sensibles, certaines zones du cerveau réagissent davantage à la stimulation, quelle soit trop importante ou insuffisante, ou à un mauvais genre de stimulation (Glaser, 2000) (13). Ces périodes critiques consistent donc en une opportunité de développement et, par conséquence, en une vulnérabilité aux expériences traumatisantes. En ce qui concerne les liens affectifs, le moment crucial se termine vers l'âge de 18 mois. La qualité des soins reçus permet de procurer des liens affectifs solides (Glaser, 2000) (13). Pour l'autorégulation, vers l'âge de trois ans, la majorité des réseaux neuronaux est créée et les jeunes enfants deviennent capables de se calmer, de maîtriser les émotions fortes et de contrôler l'agressivité, sinon ils sont à risque d'avoir du mal à y parvenir le restant de leur vie (Teicher et al., 2003) (14). Pour l'aspect cognitif, — entre autres, l'aspect neuronal langagier —, le développement neuronal se termine vers l'âge de 6 ans. Une fois ces moments cruciaux passés, le potentiel de croissance, de différenciation et de connexions neuronales s'amoindrit considérablement. Effectuer un changement par la suite, c'est alors aller à l'encontre du facteur biologique primaire. De fait, la plasticité cérébrale est limitée et peu de nouvelles connexions neuronales se produisent chez l'adulte (Singer, 1995) (12).

Conséquences neurobiologiques de la négligence et des abus

Lorsque les abus ou la négligence se produisent durant les premières années de vie, soit durant la période de développement cérébral intensif, les expériences traumatisantes vécues laissent des traces irréversibles, tant sur la structure du cerveau que sur son fonctionnement (Glaser, 2000 ; Teicher et al., 2003 ; Bremner, 2003) (13, 14, 15). Selon les résultats de Teicher et al. (2003), les personnes victimes de traumatismes dans l'enfance présentent, dans plus de 50 % des cas, des anomalies à l'électroencéphalogramme (EEG), touchant plus particulièrement le système lymbique. Ceux qui ont subi des abus physiques ou sexuels présentent des anomalies, tant frontales que temporales, de l'hémisphère cérébral gauche dans plus de 75 % des cas. Teicher et al. (2003) (14) ont également employé des techniques de résonance magnétique et leurs résultats font état d'une réduction de la taille de l'hémisphère gauche dominant, région notamment associée à l'expression et la compréhension langagière. De plus, tout comme Bremner (2003) (15), ils ont constaté une réduction du volume de l'hippocampe et de l'amygdale chez les personnes adultes ayant été victimes de maltraitance. Ils expliquent ce phénomène par la grande quantité de récepteurs de cortisol, une hormone sécrétée par le stress. Cette hormone peut changer la forme des neurones inclus dans ces régions cérébrales et même créer leur dégénérescence. Les résultats de recherche animale indiquent que les stress vécus très tôt dans la vie peuvent reconfigurer l'organisation moléculaire de ces régions en altérant les récepteurs de GABA, un neurotransmetteur responsable de l'inhibition de l'activité neuronale. Les neurones deviendraient alors trop stimulés et il en résulterait une irritabilité fonctionnelle du système lymbique.

Les techniques neuro-radiologiques appliquées à des personnes qui ont été maltraitées ou négligées révèlent donc un sous-développement des secteurs responsables de l'émotion, produisant chez eux une difficulté à créer des liens affectifs sains avec les gens (Bremner, 2003) (15). La violence et la négligence peuvent donc entraver le développement de la régulation affective, tout comme celui des facultés cognitives, motrices ou sociales (Teicher et al., 2003) (14). Les régions lymbiques sont responsables de la rage intense, de forts sentiments d'anxiété et de très hauts niveaux d'impulsivité. Les personnes ayant vécu des traumatismes et des abus parviennent difficilement à modérer l'intensité de leurs sentiments pour résoudre efficacement leurs problèmes. Elles voient leur capacité à contrôler leurs émotions perturbée. En ce sens, elles ressentent de la frustration, de l'agressivité et une faible aptitude à surmonter cette frustration. De plus, elles ne développent pas leur capacité à s'autoréguler et à s'autoréconforter

12. Singer W. *Developpment and plasticity of cortical processing architectures.* Sciences, 1995 ; 270 : 758-764.
13. Glaser D. *Child abuse and neglect and the brain-A review.* Journal of child psychology and psychiatry, 2000 ; 1 : 97-116.
14. Teicher M.H., Andersen S.L., Polcari A., Anderson C.M., Navalta C.P., Kim D.M. *The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment*. Neurosciences and biobehavioral reviews, 2003 ; 27 : 33-44.

(Ito et al., 1998) (16). Elles ne font plus confiance aux gens et tendent à s'isoler.

Intégrité cérébrale et agresseurs sexuels

Dans la littérature, quelques recherches proposent aussi bien des lésions macroscopiques qu'un dysfonctionnement des structures frontales et temporales chez les pédophiles. Hendricks (1988) (17) suggère un dysfonctionnement cérébral diffus pour expliquer l'étiologie biologique de cette pathologie complexe. Wright et al. (1990) (18) rapportent que les agresseurs d'enfants possèdent une réduction du volume des lobes frontal et temporal de l'hémisphère gauche par rapport à d'autres types d'agresseurs sexuels et par rapport à des sujets contrôles. Cohen et al. (2002) (19) ont confirmé ces résultats. Par ailleurs, Flor-Henry (1989) (20) a trouvé des anomalies à l'EEG de pédophiles, particulièrement lors de tâches verbales impliquant l'hémisphère cérébral gauche. Considérant l'évolution des techniques d'imagerie cérébrale, d'éventuelles recherches employant des méthodes raffinées pourraient amener à préciser les structures spécifiquement problématiques de ces larges régions cérébrales.

Comme l'on suggéré les modèles de Finkelhor (1984) (6), ainsi que de Marshall et Barberee (1990) (8), et confirmé par de nombreuses recherches empiriques, les agresseurs sexuels d'enfants ont une histoire de vie marquée par l'hostilité du premier milieu de vie et par des traumatismes et différentes formes d'abus (Freund et Kuban, 1994 ; Seghorn et al., 1987) (21, 22). En raison de cela, il n'est alors pas surprenant de constater une ressemblance quant aux lésions cérébrales qu'ils présentent par rapport à celles des personnes victimes de négligence et d'abus, mais qui ne commettent pas de crimes sexuels. En ce sens, les lésions et le dysfonctionnement cérébral des agresseurs sexuels peuvent être la conséquence d'un mauvais développement cérébral lié à leur enfance problématique. Toutefois, ces hommes exprimeraient leur détresse personnelle en employant des moyens qui sont mal adaptés et déviants.
Les comportements humains, quels qu'ils soient, sont modulés par un traitement cérébral. Comme le proposent Marshall et Barberee (1990) (8), l'excitation sexuelle et la réponse orgasmique chez l'homme sans déviance sexuelle sont associées à une activation de certaines zones lymbiques, soit le thalamus, l'hypothalamus et l'amygdale, et de zones para-lymbiques, soit les cortex orbito-frontal, cingulaire et insulaire et le striatum (Arnow et al., 2002 ; Bocher et al., 2001 ; Redouté et al., 2000) (10, 23, 24). De plus, ces auteurs ont également démontré une sous-activation des régions temporales, régions qu'ils associent à l'inhibition probable des pulsions sexuelles.
De façon générale, le système lymbique est considéré comme responsable des émotions (Teicher et al., 2003; Redouté et al., 2000) (14, 24). Dans ce contexte, le thalamus, relais sensoriel, participe à l'expression de l'affect, tandis que l'hypothalamus contrôle les réactions comportementales (Redouté et al., 2000) (24). L'amygdale a comme mandat d'identifier les expressions faciales et l'émotion qui y est associée. Cette structure possède un rôle indispensable pour faire l'apprentissage d'associer la stimulation environnementale et l'ajout du comportement à la conséquence qui suit (Davidson et al., 2000) (25). Le système lymbique communique avec les zones para-lymbiques. Le contrôle de soi, la régulation émotionnelle et comportementale, les habiletés sociales et les mécanismes qui sous-tendent une prise de décision adéquate sont des fonctions cognitives supportées par la face orbitaire du cortex frontal (Lezak, 1995) (26). Cette région est également associée à la représentation mentale du plaisir sexuel. De nombreuses études font état d'une désinhibition comportementale, verbale ou sexuelle suite à des lésions de cette partie du cerveau (Blair et Cipolotti, 2000) (27). Les cortex insulaire et cingulaire participent au transfert de l'information visuelle en une imagination fantaisiste des sensations sexuelles possibles. Le striatum est impliqué dans l'appréciation des qualités hédoniques des comportements et de leurs conséquences. Par ailleurs, les lobes temporaux ont un rôle de médiateur, d'inhibiteur des pulsions sexuelles proprement dites et non de contrôle du comportement (Stein et al., 2000) (28). En tenant compte de tout cela, le cerveau participe activement aux comportements sexuels chez l'homme sans déviance. Il est donc possible qu'un problème de fonctionnement cérébral puisse expliquer les déviances sexuelles. De surcroît, il est encore plus probable lorsque l'on considère les lésions cérébrales objectivées chez le pédophile. Pour des raisons d'éthiques, aucune étude visant à faire une cartographie des régions cérébrales activées lors de l'excitation sexuelle déviante n'a été produite.

15. Bremner J.D. *Long-term effects of childhood abuse on brain and neurobiology*. Child and Adolescent psychiatric clinics of North America, 2003 ; 12 : 271-92.
16. Ito Y., Teicher M., Glod C., Ackerman E. P*reliminary evidence for aberrant cortical development in abused children : A quantitative EEG study*. Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences, 1998 ; 10 : 298-307.
17. Hendricks S.E., Fitzpatrick D.F., Hartman K. Quaife M.A., Stratbucker R.A., Garber B. *Brain structure and function in sexual molesters of children and adolescents*. Journal of clinical psychiatry, 1988 ; 49 : 108-111.
18. Wright P., Nobrega J., Langevin R., Wortzman G. *Brain density and symmetry in pedophilic and sexually aggressive offenders*. Annals of Sex Research, 1990 ; 3 : 319-328.
19. Cohen L.J., Konstantin N., Gans S., Poznansky M.S.W., McGeoch M.A., Weaver M.A., Gertmanian King E., Cullen M.S.W., Gaylynker M.D. *Heterosexual male perpetrators of childhood sexual abuse : a preliminary neuropsychiatric model*. Psychiatric Quartely, 2002 ; 73 : 313-336.
20. Flor-Henry P. Lang R.A., Koles Z.J., Frenzel R.R. *Quantitative EEG studies of pedophilia*. International Journal of Psychophysiology, 1991 ; 10 : 50-62.
21. Freund K., Kuban M. *The basis of the abused abuser theory of pedophilia : A further elaboration on an earlier study*. Archives of sexual Bahavior, 1994 ; 23 : 553-563.
22. Seghorn T.K., Prentky R.A., Boucher R.J. *Childhood sexual abuse in the lives of sexually aggressive offenders*. Journal of the american academy of child and adolescent Psychiatry, 1987 ; 26 : 262-267.

Il est donc proposé que les abus physiques et sexuels de l'enfance entraînent un développement cérébral problématique, particulièrement pour les zones affectives et celles impliquées dans le contrôle de soi. Ces problèmes neurologiques se compensant difficilement, le dysfonctionnement frontal et temporal demeure présent à l'âge adulte. Donc, tant le cerveau que la personnalité des pédophiles sont marqués par les souvenirs des traumatismes, des expériences de violence et d'abus sexuel très tôt dans leur vie. Dans un contexte où la personnalité fragile s'associe à des distorsions cognitives et à des valeurs sociopathiques, ces personnes ne parviennent plus à inhiber leurs pulsions sexuelles et à contrôler leur comportement. Elles deviennent envahies par leurs souvenirs et images d'abus qu'elles ont vécus. Des abus sexuels sont alors produits sur des enfants. Il demeure donc possible que ces variables neurobiologiques participent à l'excitation sexuelle déviante ressentie en présence d'enfants et à l'incapacité de la contrôler.

Conclusion

Pour bien comprendre un phénomène quel qu'il soit, il faut le définir avec précision et pouvoir le mesurer de façon opérationnelle. Les critiques posées sur les différentes théories de l'étiologie de l'agression sexuelle présentées dans cette réflexion soutiennent l'idée qu'une compréhension approfondie concernant le développement et la persistance des comportements d'agression sexuelle exige une approche multifactorielle.

Marshall (1997) (8) questionne les motifs qui peuvent entraîner un agresseur sexuel à répéter des gestes qui l'ont grandement traumatisé durant son enfance plutôt que d'inhiber cette tendance destructrice. Il indique qu'il y a peu d'éléments de réponses qui permettent d'expliquer pourquoi une personne qui a subi le traumatisme d'un abus sexuel sera à risque élevé de reproduire ces gestes. La variable neurobiologique contribue à offrir un élément de réponse à ce questionnement. Toutefois, bien que plusieurs modèles théoriques et résultats de recherches appuient l'idée du facteur biologique dans l'étiologie de l'agression sexuelle d'enfants, il paraît nécessaire de poursuivre son étude en employant la technique neuroradiologique de résonance magnétique fonctionnelle et des échantillons d'agresseurs plus étendus. Bien que cet aspect n'excuse en rien la gravité des actes commis par les pédophiles, l'aspect neurologique et les déficits cognitifs doivent être considérés dans le traitement, mais également dans l'évaluation de la dangerosité de l'agresseur sexuel d'enfants et du risque de récidive qu'il pose. Pour ce faire, des études prospectives, avec un large échantillonnage et la mesure des variables d'ordre biologique, psychologique et environnemental, devraient être entreprises. ■

23. Arnow B.A., Desmond J.E., Banner L., Glover G., Solomon A., Polan M.L., Lue T.F., Atlas S. *Brain activation and sexual arousal in helthy heterosexual males*. Brain, 2002 ; 125 : 1014-1023.
24. Redouté J., Stoleru S., Grégoire M-C., Costes N., Cinotti L., Lavenne F., Le Bars D., Forest M.G., Pujol J-F. *Brain processing of visual sexual stimuli*. Human Brain Maping, 2000 ; 11 : 162-177.
25. Davidson R.J., Putnam K., Larson C.L. *Dysfonction in the neural circuitry of emotion regulation, a possible prelude to violence*. Science, 2000 ; 289 : 591-594.
26. Lezak M.D. *Neuropsychological assessment*. New York, Oxford University Press inc, 1995.
27. Blair R.J.R., Cipolotti L. *Impaired social response reversal, a case of acquired sociopathy*. Brain, 2000 ; 123 : 1122-1141.
28. Stein D.J., Hugo F., Osthuizen P., Hawkridge S.M., Van Heerden B. *Neuropsychiatry of hypersexuality*. The international journal of neuropsychiatric medecine, 2000 ; 5 : 36-48.