

SUR LA VOIE D'UNE SANTÉ MENTALE POSITIVE

Des études montrent que les problèmes de santé mentale tirent souvent leur origine de la petite enfance. Les troubles mentaux sont nombreux et variés. Ils comprennent entre autres la dépression, l'anxiété, les phobies, la toxicomanie, la schizophrénie et des troubles du développement comme les comportements perturbateurs, l'autisme, la déficience intellectuelle et la démence. Environ 10 % de la population adulte mondiale souffrira, à un moment donné, d'un certain type de trouble mental ou de comportement¹. En 2003, 7 % de la population adulte canadienne souffrait d'une maladie mentale diagnostiquée, ce qui représente près de 1,9 million de personnes, alors que 6 %, soit 1,6 million de personnes, souffraient d'une maladie mentale qui n'avait pas été diagnostiquée².

L'impact économique est énorme. Dans un rapport de 2002, Santé Canada estimait à 4,7 milliards de dollars en 1998 les coûts directs liés à l'utilisation des services de santé publique et à 3,2 milliards de dollars les coûts indirects liés à une perte de productivité découlant d'absences du travail de courte ou de longue durée ou de décès prématurés². Ces chiffres astronomiques ne sont pas particuliers au Canada : des 10 principales causes d'incapacité à l'échelle mondiale, 5 sont des troubles mentaux : dépression unipolaire, trouble de consommation d'alcool, trouble bipolaire, schizophrénie et trouble obsessionnel-compulsif³.

Même si, autrefois, nous croyions que de nombreux problèmes de santé mentale ne concernaient que les « adultes », la plupart du temps, les premiers signes apparaissent pendant l'enfance et l'adolescence. Au cours de la dernière décennie, les outils de diagnostic ont évolué et permettent de cerner des troubles mentaux chez de très jeunes enfants. Certains troubles peuvent toutefois se manifester différemment pendant la petite enfance, selon l'âge de l'enfant et le développement de son cerveau⁴. Il est possible de déceler la dépression et l'anxiété pendant l'enfance, et la fréquence des symptômes de ces affections tend à augmenter au cours des cinq premières années de vie (voir l'article en page 4)⁵. Les problèmes de comportement perturbateur sont un autre exemple de troubles mentaux observés chez les enfants. Selon leur âge, ces troubles peuvent comprendre des comportements d'agression, d'opposition et provocation, de manquement aux règles, de vol et de vandalisme. « *En grandissant, les enfants apprennent à adopter des comportements qui sont socialement acceptables au cours d'interactions avec leur environnement. On observe une situation de « maladie » lorsqu'un enfant se livre à des comportements perturbateurs beaucoup plus souvent que les*

autres enfants de son groupe d'âge pendant une longue période », explique Richard E. Tremblay, directeur du Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants⁶.

FACTEURS GÉNÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

Il est généralement admis que les troubles complexes, comme les maladies mentales, se manifestent par l'interaction de nombreux facteurs génétiques et environnementaux⁶. D'une part, les gènes ont un effet sur les comportements complexes en influant sur le développement et la fonction des éléments essentiels du système nerveux. Par exemple, le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité semble être un des troubles héréditaires de la santé mentale les plus communs dans l'enfance⁷. D'après une étude récente, un déficit du contrôle inhibiteur est un marqueur cognitif de risque génétique partagé par les parents et leur progéniture, et la capacité de contrôle inhibiteur des parents prédispose fortement celle de leurs enfants⁷.

D'autre part, il est clair que les interactions parent-enfant pendant la petite enfance jettent les fondements du développement social et affectif de l'enfant. D'après des données probantes, des traumatismes pendant l'enfance (maltraitance, négligence ou perte d'un parent) constituent un important facteur de risque du développement de troubles d'anxiété et de l'humeur⁸. À l'inverse, lorsque les enfants reçoivent des soins appropriés, ils sont mieux protégés des effets néfastes du stress⁹.

La période prénatale est tout aussi importante, le comportement maternel ayant une incidence sur le fœtus en développement. Ainsi, l'usage du tabac chez les femmes enceintes augmente le risque que les enfants développent un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, un comportement oppositional, un trouble de conduite et des problèmes

de toxicomanie à l'adolescence¹⁰. Les troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale, une déficience congénitale permanente causée par la consommation d'alcool de la mère pendant la grossesse, sont la première cause de déficience mentale dans le monde occidental. La consommation d'alcool de la mère pendant la période prénatale est aussi associée à des troubles du développement et à des problèmes de comportement¹¹. Il a également été démontré que le stress psychosocial pendant la grossesse est lié à un risque accru de développer un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, de la schizophrénie et des anomalies sociales¹².

EFFETS ÉPIGÉNÉTIQUES

Un nombre croissant de recherches montre que les facteurs environnementaux influent sur le développement non seulement par les mécanismes psychosociaux, mais aussi par des effets épigénétiques. Il s'agit des mécanismes qui programment l'expression des gènes sans changer leur séquence¹³. Les effets épigénétiques sont bien connus dans le domaine de la recherche sur le cancer, et il a récemment été démontré qu'ils peuvent jouer un rôle important dans l'obésité et la régulation du comportement⁶. Selon des études menées sur des rats, les rats qui n'avaient pas été suffisamment léchés par leur mère (c.-à-d. qui avaient été négligés) montraient une modification chimique (méthylation) de l'ADN diminuant la capacité des rats à gérer le stress¹⁴. D'autres études suggèrent que chez les humains aussi, les soins prodigués par les parents peuvent modifier l'expression des gènes et ainsi influencer la régulation du stress (voir l'article en page 5).

Le régime alimentaire peut également avoir un effet sur l'expression des gènes. Bart P.F. Rutten, attaché à la *School for Mental Health and Neuroscience* du *Maastricht University Medical Centre* aux Pays-Bas, fait remarquer que les preuves fournies par deux grands

« On observe une situation de "maladie" lorsqu'un enfant se livre à des comportements perturbateurs beaucoup plus souvent que les autres enfants de son groupe d'âge pendant une longue période. »



échantillons de population aux Pays-Bas et en Chine montrent qu'une déficience nutritionnelle durant la grossesse est associée à un risque accru de schizophrénie à l'âge adulte. « Des données considérables suggèrent que les changements épigénétiques ont un rôle à jouer », mentionne-t-il. Les concentrations d'acide folique, particulièrement au début de la grossesse, pourraient être des facteurs de risque clés dans le développement d'importants troubles psychotiques¹⁵.

INTERVENTION À LA SOURCE

Les chercheurs disposent maintenant des outils requis pour effectuer des recherches sur des questions beaucoup plus complexes et réalistes concernant le développement de la psychopathie chez les jeunes enfants. Certaines études canadiennes qui se servent de données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) et de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ) ont mené aux premières descriptions du développement de problèmes de santé mentale dans la petite enfance. Par exemple, une étude effectuée sur des enfants de 2 à 11 ans a permis de découvrir que les enfants situés sur des trajectoires élevées d'agression physique étaient plus susceptibles d'être des garçons provenant de familles à faible revenu dont les mères n'ont pas terminé leurs études secondaires et qui ont employé des pratiques parentales hostiles ou inefficaces¹⁶. Une autre étude s'est penchée sur le développement précoce de symptômes d'hyperactivité chez

des enfants de 2 à 7 ans et a découvert que l'usage du tabac par les mères pendant la période prénatale, le sexe masculin de l'enfant, la dépression maternelle et les pratiques parentales hostiles constituaient des signes précoces de symptômes d'hyperactivité élevée¹⁷. On peut mettre à contribution ces connaissances pour mieux cibler les efforts de prévention et d'intervention. Par exemple, Sylvana Côté et ses collègues ont montré que les enfants de mères ne possédant que peu d'éducation qui fréquentaient une garderie avant l'âge de 9 mois étaient moins susceptibles de montrer des problèmes d'agression physique pendant la petite enfance¹⁸.

Devant l'accumulation de preuves sur l'importance de l'environnement pendant la période prénatale et les premières années de l'enfant, il devient clair qu'il faut commencer à intervenir dès le plus jeune âge. « Les facteurs de risque des troubles sont déjà clairement en place, bien avant l'âge du début des programmes de "prévention" mis en œuvre actuellement », affirment Adrian Angold et Helen Link Egger, du Duke University Medical Centre à Durham, en Caroline du Nord. « Si le but est d'abord de prévenir l'apparition des troubles mentaux relative-

ment communs (comme les troubles oppositionnels avec provocation ou la phobie sociale), nous avons considérablement manqué le bateau si nous attendons l'âge de 2 ou 3 ans⁴. »

Richard E. Tremblay fait remarquer que la plupart des études d'intervention expérimentale ciblent les adolescents ou les préadolescents, en partie parce que les adolescents provoquent des perturbations sociales plus évidentes que les enfants du primaire ou les tout-petits. Toutefois, « tous les facteurs de risque précoces associés aux comportements perturbateurs semblent indiquer que les interventions précoces devraient débuter dès le début de la grossesse et être maintenues pour soutenir la famille et l'enfant aussi longtemps que nécessaire⁶ ». En effet, dans un rapport de 2008, l'administrateur en chef de la santé publique du Canada¹⁹ a affirmé que d'« investir dans les familles ayant des enfants vivant dans la pauvreté et dans les programmes de développement des jeunes enfants » devrait être la priorité pour régler les problèmes de santé mentale et physique. 🦋

PAR EVE KRAKOW

Références page 6

Références de l'article en pages 2 et 3.

1. OCDE. Synthèse. *La santé mentale dans les pays de l'OCDE*. Paris, France: OCDE; 2008. Les synthèses de l'OCDE. Disponible sur le site : <http://www.oecd.org/dataoecd/60/22/41916126.pdf>. Page consultée le 22 février 2010.
2. Lim K-L, Jacobs P, Ohinmaa A, Schopflocher D, Dewa CS. Une nouvelle mesure, fondée sur la population, du fardeau économique de la maladie mentale au Canada. *Maladies chroniques au Canada* 2008;28(3):103-110.
3. Parlement du Canada. Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie. *De l'ombre à la lumière : La transformation des services concernant la santé mentale, la maladie mentale et la toxicomanie au Canada*. Ottawa, ON: Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie. Parlement du Canada; 2006.
4. Angold A, Egger HL. Preschool psychopathology: lessons for the lifespan. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2007;48(10):961-966.
5. Côté SM, Boivin M, Liu X, Nagin DS, Zoccolillo M, Tremblay RE. Depression and anxiety symptoms: onset, developmental course and risk factors during early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2009;50(10):1201-1208.
6. Tremblay RE. Developmental origins of disruptive behaviour problems: The original sin, hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. In press.
7. Goos LM, Crosbie J, Payne S, Schachar R. Validation and extension of the endophenotype model in ADHD patterns of inheritance in a family study of inhibitory control. *American Journal of Psychiatry* 2009;166(6):711-717.
8. Heim C. Traumatisme dans l'enfance et sensibilité au stress à l'âge adulte. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, Boivin M, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec : Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2009: 1-8. Disponible sur le site : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/HeimFRxp.pdf>. Page consultée le 22 février 2010.
9. Gunnar MR, Herrera A, Hostinar CE. Stress et développement précoce du cerveau. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, Boivin M, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec : Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2009:1-8. Disponible sur le site : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/Gunnar-Herrera-HostinarFRxp.pdf>. Page consultée le 22 février 2010.
10. Brennan P. Incidences du tabagisme pendant la grossesse sur le développement psychosocial des enfants. Ed rev. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2005:1-7. Disponible sur le site : http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/BrennanFRxp_rev.pdf. Page consultée le 22 février 2010.
11. Synthèse sur l'alcoolisation fœtale. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2007:i-ii. Disponible sur le site : http://www.enfant-encyclopedie.com/pages/PDF/synthese-alcoolisation_foetale.pdf. Page consultée le 22 février 2010.
12. Schneider ML, Moore CF. Stress prénatal et développement de la progéniture chez les primates non humains. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2003:1-6. Disponible sur le site: <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/Schneider-MooreFRxp.pdf>. Page consultée le 22 février 2010.
13. McGowan PO, Meaney MJ, Szyf M. Diet and the epigenetic (re)programming of phenotypic differences in behaviour. *Brain Research* 2008;1237:12-24.
14. Weaver ICG, Cervoni N, Champagne FA, D'Alessio AC, Sharma S, Seckl JR, Dymov S, Szyf M, Meaney MJ. Epigenetic programming by maternal behaviour. *Nature Neuroscience* 2004;7(8):791-792.
15. Ruten PFR, Mill J. Epigenetic mediation of environmental influences in major psychotic disorders. *Schizophrenia Bulletin* 2009;35(6):1045-1056.
16. Côté S, Vaillancourt T, LeBlanc JC, Nagin DS, Tremblay RE. The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2006;34(1):71-85.
17. Romano E, Tremblay RE, Farhat A, Cote S. Development and prediction of hyperactive symptoms from 2 to 7 years in a population-based sample. *Pediatrics* 2006;117(6):2101-2110.
18. Côté SM, Boivin M, Nagin DS, Japel C, Xu Q, Zoccolillo M, Junger M, Tremblay RE. The role of maternal education and non-maternal care services in the prevention of children's physical aggression. *Archives of General Psychiatry* 2007;64(11):1305-1312.
19. Gouvernement du Canada. Ministère de la santé. *Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada 2008 : S'attaquer aux inégalités en santé*. Ottawa, ON: Ministère de la santé. Gouvernement du Canada. Disponible sur le site : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2008/cphorsphc-respacsp/pdf/CPHO-Report-f.pdf>. Page consultée le 22 février 2010.



BULLETIN

Ce bulletin est une publication du Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants (CEDJE) et du Réseau stratégique de connaissances sur le développement des jeunes enfants (RSC-DJE).

Le CEDJE est l'un des quatre Centres d'excellence pour le bien-être des enfants financés par l'Agence de santé publique du Canada (ASPC). Le RSC-DJE est financé par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Les vues exprimées ici ne représentent pas nécessairement les positions officielles de l'ASPC et du CRSH.

Rédacteurs en chef : Valérie Bell, Nathalie Moragues et Richard E. Tremblay
Collaboratrices : Eve Krakow, Alison Palkhivala
Réviseurs scientifiques : Sylvana Côté, Vicki-Anne Rodrigue et Richard E. Tremblay
Correctrice d'épreuves : Judith Léveillé
Traduction : ComTra Inc.
Mise en pages : Guylaine Couture
Photo de la page couverture : Heiko Wittenborn
Impression : SIUM

Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants
 GRIP-Université de Montréal
 C.P. 6128, Succursale Centre-ville
 Montréal (Québec) H3C 3J7

Téléphone : (514) 343-6111, poste 2541
 Télécopieur : (514) 343-6962

Courriel : cedje-ceecd@umontreal.ca
 Sites web : www.excellence-jeunesenfants.ca
www.rsc-dje.ca

ISSN 1499-6219
 ISSN 1499-6227