



Source: iStock

## *Maladies infectieuses et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes*

Le présent document fait partie d'une série produite par les six [Centres de collaboration nationale en santé publique](#) afin d'encourager la promotion de la santé mentale chez les enfants et les jeunes dans le cadre d'une pratique solide et intégrée en santé publique. La série offre au secteur de la santé publique de nombreux points d'entrée pour collaborer avec d'autres parties intéressées afin de favoriser une action fondée sur des données probantes qui agira sur les déterminants du mieux-être mental de l'ensemble des enfants et des jeunes du Canada.

Le présent document de travail décrit comment les maladies infectieuses peuvent à la fois représenter des facteurs de risque pour des conditions neurocognitives et découler de celles-ci et de maladies mentales, et il examine en quoi un bon état de santé mentale peut agir comme facteur de protection contre certaines maladies infectieuses. Les explications concernant la méthode et les mots-clés qui ont servi pour la recherche se trouvent dans le document d'introduction intitulé *Promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes – une série destinée aux acteurs de la santé publique du Canada*.

### FORMULATION DES LIENS ENTRE LES MALADIES INFECTIEUSES ET LA PROMOTION DE LA SANTÉ MENTALE DES ENFANTS ET DES JEUNES

Lorsqu'il s'agit de la promotion de la santé mentale des enfants et des jeunes, il se pourrait que les praticiens et les décideurs en santé publique ne tiennent pas compte d'emblée du lien entre la santé mentale et les maladies infectieuses. Ils seraient peut-être plus portés à penser aux environnements physiques

et aux circonstances sociales<sup>1</sup>. Or, l'infection et les maladies infectieuses sont liées de manières diverses et complexes aux maladies mentales et à la santé mentale.

<sup>1</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : *Influences de l'environnement sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes*, *Réflexions sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes autochtones au Canada*, *Politiques publiques favorables à la santé et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et des jeunes* et *Maladies chroniques et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes*.

Pour télécharger les documents de cette série, visitez le [CCNSP.CA](http://CCNSP.CA)

D'abord, il y a de plus en plus de recherches qui suggèrent que l'infection et les maladies infectieuses joueraient un rôle dans le développement de conditions neuropsychiatriques et les troubles de l'humeur chez les nouveau-nés et nouveau-nées, les enfants et les jeunes, y compris le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), la schizophrénie, le trouble obsessionnel-compulsif, les tics, le trouble du spectre de l'autisme, l'anxiété et la dépression (Benros, Mortensen et Eaton, 2012; Brundin et Grit, 2016; Canli, 2014; Foster et Neufeld, 2013; Hornig, 2013; Hsu, Groer et Beckie, 2014; Insel, 13 août 2010; Lönngqvist, 2016; McSweeney, 1998; Meyer, Feldon et Dammann, 2011; Stetka, 2015; Stetka, 2015; Van den Pol, 2009; Wang et coll., 2014). Bien qu'on ne comprenne toujours pas complètement le rôle exact que jouerait l'infection dans les maladies mentales et les conditions neuropsychiatriques, certains chercheurs ont suggéré que les réponses immunologiques et inflammatoires perturbent le développement neurologique et cognitif (Bercik et Collins, 2014; Brundin et Grit, 2016; Meyer et coll., 2011; Stetka, 2015; Tsai et coll., 2016). Un nombre d'agents infectieux, y compris la toxoplasmose, le virus du Nil occidental, le cytomégalo virus, le virus entérique, le parvovirus 19, la maladie de Lyme, les infections streptococciques des voies respiratoires supérieures chez les enfants et les infections des voies urinaires chez les femmes enceintes, ont joué un rôle dans le développement des conditions neuropsychiatriques et des troubles de l'humeur chez les jeunes filles et garçons (Bransfield, Wulfman, Harvey et Usman, 2008; Enayati et coll., 2012; Garakani et Mitton, 2015; Grigoryan, Bitsko, Lee, Lopes-Cardozo et Perou, 2016; Hsu et coll., 2014; Khandaker, Zimbron, Lewis et Jones, 2013; Leslie et coll., 2008; Lin et coll., 2010; Ling, Lester, Mortensen, Langenberg et Postolache, 2011; Murray, Resnick et Miller, 2007; Swedo et coll., 1997; Tsai et coll., 2016).

Ensuite, les chercheurs découvrent actuellement des preuves qui indiquent qu'une bonne santé mentale peut réduire le risque de développer certaines maladies, y compris celles entraînées par les infections. On associe une bonne santé mentale à un bon système immunitaire, y inclus une production d'anticorps et d'immunoglobulines supérieure permettant une protection contre les agents infectieux. Par exemple, les études ont démontré qu'un regard positif et une disposition affective positive en plus d'une sociabilité accroissent la résistance à la grippe A, à l'hépatite B et au rhume simple (Cohen, Alper, Doyle, Treanor et Turner, 2006; Cohen, Janicki-Devverts, Turner et Doyle, 2015; Marsland, Cohen, Rabin et Manuck, 2006). Selon une étude, un soutien social réel et perçu pourrait avoir

un effet protecteur contre l'infection et les maladies liées aux voies respiratoires supérieures (Cohen, et autres, 2015). De plus, on associe la santé mentale à la régulation des cytokines, des molécules de signalisation cellulaire qui ont la capacité de renforcer ou d'affaiblir le système immunitaire (Doyle, Gentile et Cohen, 2006; Ramani et coll., 2015). Les expériences de vie stressantes et les situations adverses persistantes, parfois appelées « le stress toxique », qui ont lieu lors de l'enfance et de la jeunesse peuvent avoir des effets néfastes à long terme sur le système immunitaire et avoir une influence sur la santé physique et mentale pendant toute une vie (Fagundes, Glaser et Kiecolt-Glaser, 2013; Johnson, Riley, Granger et Riis, 2013; J. P. Shonkoff, Garner, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care et Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, 2012).<sup>2</sup>

Les maladies infectieuses peuvent menacer la santé mentale et contribuer au développement des maladies mentales. La recherche démontre que les jeunes hommes et femmes et les jeunes filles et garçons qui ont été infectés par des maladies transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), telles que la chlamydia, la syphilis, l'hépatite C et le VIH, ont une estime de soi plus faible et sont à plus grand risque d'isolement social comparativement à leurs pairs (Brown, Whiteley, Harper, Nichols et Nieves, 2015; Catalan et coll., 2011; Chen, Wu, Yi, Huang et Wong, 2008; Fielden et coll., 2006; King, 2009; Liamputtong, 2016; Logie, James, Tharao et Loutfy, 2013; Mellins et Malee, 2013). On associe également les ITSS à des taux de maladies mentales plus élevés, en particulier la dépression, l'anxiété et l'idée suicidaire chez les filles et garçons et les adolescents (Agence de la santé publique du Canada, 2014a). À titre d'exemple, on a conclu qu'il existe un lien entre le VIH et le spectre des troubles neurocognitifs. Ces conditions, appelées dysfonctions neurocognitives liées au VIH, résultent d'une infection directe et virale du cerveau et des retombées d'une dysfonction immunitaire, et touchent un maximum de 50 % des personnes atteintes d'une infection à VIH. On associe la prévalence du virus du papillome humain (VPH), qui est la plus élevée chez les jeunes femmes et les adolescentes, au cancer aussi bien qu'à la dépression, la colère, la dysfonction sexuelle, la dégradation de l'image de soi et la perte de l'estime de soi, en raison des effets esthétiquement gênants des verrues génitales (Graziottin et Serafini, 2009; Linares, et autres, 2013; Lopez et coll., 2013). Qui plus est, certains médicaments utilisés dans le traitement de l'hépatite C, la tuberculose et le VIH peuvent entraîner des symptômes de maladies mentales, et les traitements de VPH,

<sup>2</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : [Influences de l'environnement sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes.](#)

qui sont douloureux et invasifs, peuvent contribuer à la détresse psychologique (*Agence de la santé publique du Canada, 2014a; Doherty et coll., 2013; Graziottin et Serafini, 2009*).

Finalement, les études sur les ITSS démontrent que la santé mentale et les maladies mentales peuvent avoir un effet sur la propagation des maladies infectieuses. D'une part, une bonne santé mentale peut aider à contrôler le comportement de sorte à réduire le risque d'exposition aux ITSS. Par exemple, une étude a conclu que les jeunes hommes et femmes autochtones ayant un niveau d'autoefficacité supérieur, c'est-à-dire la capacité d'accomplir des tâches et d'atteindre des objectifs, étaient plus aptes à utiliser des condoms (*Shercliff et coll., 2007*). De l'autre part, certains troubles de l'humeur, tels que la dépression et des conditions neuropsychiatriques, par exemple le TDAH et la schizophrénie, sont associés à des comportements à risque qui contribuent à l'exposition aux ITSS et à leur transmission, y compris l'abus d'alcool ou de drogues, l'activité sexuelle précoce, la contrainte sexuelle et les rapports sexuels non protégés (*Agence de la santé publique du Canada, 2014a; Agence de la santé publique du Canada, 2014b*). Les dépendances et les

maladies mentales peuvent aussi avoir un effet sur la conformité au traitement, réduisant ainsi les chances de guérison ou de contrôle des ITSS et du risque de transmission (*Centre de toxicomanie et de santé mentale, 2014*).

## RAPPORT ENTRE LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ MENTALE, LES MALADIES MENTALES ET LES MALADIES CHRONIQUES

La recherche démontre que les infections et les maladies infectieuses sont plus fréquentes au sein des populations vulnérables, y inclus celles qui sont stigmatisées et désavantagées en fonction du sexe, de la race, du statut socioéconomique, de l'orientation sexuelle et d'autres déterminants (*Agence de la santé publique du Canada, 2012; Agence de la santé publique du Canada, 2014b; Gray et coll., 2016*). Les études démontrent également que les filles et garçons des familles à faible revenu sont plus



Source: iStock

à risque pour les troubles mentaux qui affectent l'attention, l'anxiété et l'humeur (Azma, 2013) tout comme le sont les filles et garçons et les adolescents et adolescentes des populations ethniques et des minorités sexuelles (Hamblin, 2016). Ce que l'on ne comprend toujours pas complètement, c'est s'il existe des liens entre ces tendances et, dans l'affirmative, ce qu'en serait l'agencement. Il nous faut plus de recherche sur les rapports entre les iniquités sociales et économiques, les maladies infectieuses et le développement cognitif, affectif et social. Il importe surtout d'acquiescer une meilleure compréhension des défis et des possibilités envisagés par les populations les plus vulnérables, y compris les enfants et les jeunes des collectivités autochtones et d'immigrants, aussi bien que les enfants et les jeunes sans-abri, pauvres et qui font partie des minorités sexuelles.

## ITSS et maladies mentales

La corrélation statistique entre les déterminants des maladies infectieuses et des maladies mentales est bien documentée en ce qui concerne les ITSS. Le sexe, la race, le groupe ethnique, la pauvreté et le sans-abrisme, l'orientation sexuelle et d'autres déterminants peuvent influencer le degré de vulnérabilité aux ITSS et aux maladies mentales. Par exemple, les jeunes adolescentes ont un taux de certaines ITSS plus élevé (la chlamydia, la gonorrhée et le VPH), et cette population est plus susceptible d'avoir une santé mentale affaiblie, y compris une mauvaise estime de soi et des maladies mentales, telles que la dépression. Parmi les hommes qui vivent avec la syphilis, les adolescents sont surreprésentés, et le taux de troubles neurocognitifs, tels que le TDAH et l'autisme, est plus élevé chez les adolescents que chez les adolescentes (Agence de la santé publique du Canada, 2014b). Les jeunes autochtones sont plus portés à être déprimés, toxicomanes et avoir des idées suicidaires que les jeunes non autochtones, et le taux du VIH est plus élevé au sein de cette population comparativement à la population générale des jeunes<sup>3</sup> (Gray, Richer et Harper, 2016; Greenwood et de Leeuw, 2012; Centre de collaboration nationale de la santé autochtone, 2013).

Le rapport entre les ITSS, les maladies mentales et les déterminants de la santé est plus qu'une simple coïncidence. Les iniquités sociales et économiques créent des liens entre les ITSS et les maladies mentales qui se renforcent mutuellement. Par exemple, la dépression, l'anxiété, le trouble bipolaire et le trouble de stress post-traumatique sont plus fréquents chez les sans-abris et chez les jeunes hommes et femmes de la rue, et ces maladies mentales jouent un rôle dans la continuation des comportements sexuels, tels que l'utilisation irrégulière de condoms, un rôle actif dans le travail du sexe, le fait d'avoir plusieurs partenaires sexuels et l'utilisation de substances (p. ex., l'utilisation de drogues injectables). Tous ces facteurs augmentent le risque de vulnérabilité aux ITSS (Agence de la santé publique du Canada, 2014a). Même chez les jeunes de la rue, les iniquités sociales et économiques créent un plus grand risque pour les ITSS et les maladies mentales dans certaines sous-populations. Selon l'Agence de la santé publique du Canada, la minorité sexuelle et les groupes minoritaires chez les femmes, les Autochtones et les groupes ethniques sont plus vulnérables à la stigmatisation, à la discrimination, à l'homophobie, à l'abus d'alcool et d'autres drogues, aux maladies mentales et à la victimisation, ce qui augmente davantage la vulnérabilité aux ITSS (Agence de la santé publique du Canada, 2014a). De plus, les iniquités sociales et économiques agissent ensemble pour augmenter le risque des maladies mentales et des ITSS chez les populations de jeunes hommes et femmes vulnérables. Une étude menée en 2013 sur les femmes de l'Ontario positives pour le VIH d'origine africaine et caraïbe a conclu qu'il existait une corrélation appréciable entre la stigmatisation liée au VIH, la discrimination en fonction du sexe et de la race, et la dépression (Logie et coll., 2013). On a trouvé que les femmes afro-américaines défavorisées sur le plan économique avaient une mauvaise santé mentale qui se caractérisait par un manque d'espoir relatif à leurs situations présente et future, et qu'on associait leur état à des comportements à risque pour les ITSS, tels que le fait d'avoir plusieurs partenaires sexuels et des relations sexuelles non protégées (Raiford et coll., 2014). Une revue de la littérature récente liée aux personnes autochtones atteintes du VIH au Canada, aux États-Unis et en Australie signalait les retombées des expériences infantiles adverses, y compris les mauvais traitements, la violence domestique, les placements en famille d'accueil et dans les pensionnats, sur la santé mentale, les comportements à risque et le taux d'ITSS élevé (Negin, Aspin, Gadsden et Reading, 2015).

<sup>3</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : *Réflexions sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes autochtones au Canada.*



## Maladies infectieuses et troubles neuropsychiatriques

Le rapport entre les maladies infectieuses et les troubles neuropsychiatriques est un domaine en émergence et, jusqu'ici, les chercheurs se sont plutôt penchés sur la biologie, c'est-à-dire le rôle de l'inflammation et des cytokines, au lieu de se pencher sur les variables biosociales et la mitigation, la médiation, les effets confondants de celles-ci, tels que le sexe, la race, l'ethnicité et le statut socioéconomique (*Davydov, Stewart, Ritchie et Chaudieu, 2010; Agence de la santé publique du Canada, 2014a*). Les facteurs autres que ceux liés à la biologie affectent nettement ce rapport, puisque les filles et les garçons qui sont touchés par une maladie infectieuse ou dont la mère a été atteinte d'une infection lors de la grossesse ne développent pas tous des troubles neuropsychiatriques ou de l'humeur (*Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics et coll., 2011; J. P. Shonkoff et coll., 2012*). Une étude sur le stress toxique a conclu que les résultats varient de façon considérable chez les enfants qui ont été exposés à des milieux semblables, ce qui souligne l'importance du facteur de résilience (*Johnson et coll., 2013*).

## Effet d'une bonne santé mentale

De plus, le nombre d'études menées sur les maladies infectieuses et sur la santé mentale est faible, mais il augmente rapidement, et le contenu de ces études est riche (*J. Shonkoff, 2010*). Les études sur le rapport entre une bonne santé mentale et les réponses immunitaires sont intéressantes, puisqu'elles suggèrent que la promotion de la santé mentale visant les nouveau-nés et nouveau-nées et les jeunes filles et garçons peut donner de très bons résultats à moyen terme et tout au long d'une vie (*J. P. Shonkoff et coll., 2012*). Tout comme la recherche sur les troubles neuropsychiatriques et sur les infections, elle a tendance à se concentrer sur le système biologique plutôt que sur les systèmes sociaux et économiques (*Davydov et coll., 2010; Dhabbar, 2014; Fagundes et coll., 2013; Marsland et coll., 2006*), mais certaines études abordent implicitement ou explicitement les effets sociaux et économiques sur la santé mentale et les maladies infectieuses. Par exemple, une équipe de chercheurs a rapporté que le stress maternel prénatal, soit sous forme de pauvreté, de logement inadéquat ou de violence dans la communauté, pouvait réduire le degré d'immunité innée et adaptative chez les nouveau-nés<sup>4</sup> (*Wright et coll., 2010*). D'autres études ont souligné l'importance de soins sûrs et chaleureux offerts au cours des premières années

<sup>4</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : [\*Influences de l'environnement sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes.\*](#)



Source : iStock

et concluent que les jeunes enfants qui ont des parents à leur disposition et qui répondent à leurs besoins affectifs et matériels développent des systèmes immunitaires qui sont plus en mesure de lutter contre les premières expositions à l'infection et contre les infections latentes<sup>5</sup> (Johnson et coll., 2013; Shirtcliff, Coe et Pollak, 2009). De façon semblable, les études sur les jeunes autochtones du Canada laissent croire que l'appartenance à une culture, y compris le fait de parler une langue autochtone et d'adopter les traditions du groupe culturel, peut offrir une protection contre le VIH et l'hépatite C, et mitiger les effets traumatiques historiques et personnels<sup>6</sup> (Pearce et coll., 2015).

## INTERVENTIONS

Étant donné le peu de recherche qui existe sur les déterminants des maladies infectieuses et sur les liens entre celles-ci et la santé mentale des enfants et des jeunes, il n'est pas surprenant que les stratégies et les pratiques prometteuses dans ce domaine se fassent rares. Quelques études contiennent des recommandations en matière d'intervention, mais elles ont tendance à être plutôt générales, et la plupart portent sur le VIH. Par exemple, une étude qui porte sur les femmes d'origine africaine et caraïbe du Canada et qui sont positives pour le VIH a proposé des services de counselling individuels en vue de renforcer la résilience et les capacités d'adaptation, des campagnes qui mettraient au défi les normes et les valeurs sociales qui mènent à la stigmatisation et à la discrimination, et une formation qui offrirait des compétences liées à la dispense des soins aux professionnels de la santé (Logie et coll., 2013). Dans la même veine, les études menées sur les filles et les garçons qui ont été atteints d'infection périnatale au VIH font ressortir l'importance des rapports qui offrent un appui bienveillant dans le but de favoriser les capacités d'adaptation et de résilience (Bhana, et coll., 2016; Fielden, et coll., 2006; Laughton, Cornell, Boivin et Van Rie, 2013; Mellins et Malee, 2013).

Un programme américain appelé *Collaborative HIV/AIDS Mental Health Program (CHAMP)* pourrait servir de pratique prometteuse dans la promotion de la santé mentale des enfants et des adolescents provenant de populations vulnérables et infectés ou touchés par le VIH (McKay et coll., 2014). Le programme comprend 10 séances faisant intervenir les membres de la famille en vue de mieux soutenir l'estime de soi, les rapports entre les pairs et les mécanismes d'adaptation chez les jeunes en plus des compétences parentales positives. Les essais

cliniques ont démontré une amélioration constante tant des rapports familiaux que de la santé mentale des jeunes chez les participants du programme. Il pourrait s'avérer utile d'étudier la faisabilité de l'adaptation du programme CHAMP aux contextes canadien et de la santé publique.

## RÔLES DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Malgré le fait que la nature des menaces posées par les maladies infectieuses a évolué au cours des cent dernières années, surtout dans les pays développés, la prévention et le contrôle des maladies infectieuses demeurent la pierre d'angle de la santé publique (Agence de la santé publique du Canada, 2013). Au fur et à mesure que les chercheurs découvrent des nouveaux liens entre les maladies infectieuses, la santé mentale, les maladies mentales et les déterminants de la santé, il sera important que le secteur de la santé publique assure l'intégration de ces nouvelles connaissances.

Quoiqu'il existe quelques modèles qui pourraient orienter un rôle plus étoffé pour les praticiens et les décideurs en santé publique dans la promotion de la santé mentale des enfants et des jeunes, l'organisme American Academy of Pediatrics (AAP) a détaillé une approche prometteuse à la pratique pédiatrique, soit l'élaboration d'un cadre écologique et biologique, qui pourrait s'avérer utile dans le domaine de la santé publique (Johnson et coll., 2013; J. Shonkoff, 2010; Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics et coll., 2011). Ce cadre encourage les praticiens à considérer les moyens par lesquels les facteurs biologiques, tels que la supériorité génétique et les réponses immunitaires, interagissent avec les milieux sociaux et physiques, comme la pauvreté, la négligence et les mauvais traitements, pour exercer un effet profond sur le développement physique et mental des enfants et des jeunes jusqu'à l'âge adulte. Le cadre souligne également le rôle essentiel que les cliniciens peuvent jouer dans l'application des connaissances à la pratique, à l'établissement de collaborations intersectorielles et à la promotion de modifications aux politiques, aux programmes et aux systèmes<sup>7</sup>. Selon un exposé de principes de l'AAP, les pédiatres sont bien placés pour mener des efforts rigoureux et axés sur la science de manière à transformer les façons d'investir de notre société dans le développement de tous les enfants, en particulier ceux qui font face à des situations adverses considérables (Johnson et coll., 2013).

<sup>5</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : [\*Politiques publiques favorables à la santé et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes.\*](#)

<sup>6</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : [\*Réflexions sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes autochtones au Canada.\*](#)

<sup>7</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : [\*Politiques publiques favorables à la santé et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes.\*](#)

De manière semblable, les décideurs et les praticiens en santé publique sont aussi bien placés lorsqu'il s'agit de dépister les filles et les garçons à risque, de sensibiliser les intervenants, de préconiser la collaboration tout en offrant un soutien et d'aider à transformer les politiques et les programmes. D'emblée, les cliniciens pourraient assurer que les maladies infectieuses sont considérées et abordées dans les initiatives et les lignes directrices de pratiques exemplaires liées à la santé mentale. Par exemple, le Centre de toxicomanie et de santé mentale a publié des lignes directrices sur la promotion de la santé mentale des enfants et des jeunes qui pourraient être étoffées en y intégrant le rôle de l'infection relatif au risque et à la résilience chez diverses populations de filles et de garçons (*Centre de toxicomanie et de santé mentale, 2014*). Il en va de même pour le cas inverse : on pourrait inclure les considérations sur la santé mentale dans les lignes directrices sur la pratique exemplaire relative aux maladies infectieuses. Par exemple, la Société canadienne de pédiatrie (SCP) publie des exposés de principes et des points de pratique sur une variété de maladies infectieuses qui touchent les enfants et les jeunes, y compris la maladie de Lyme, la tuberculose, les ITSS et les infections chez les nouveau-nés (<http://www.cps.ca/fr/documents//tag/>

infectiologie). Des renseignements liés aux retombées de la santé mentale et des maladies mentales sur les maladies déjà mentionnées renforceraient ces lignes directrices.

En tenant compte du rôle de la santé publique en vue de faire progresser l'équité en santé (*Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé, 2013*), les décideurs et les praticiens pourraient également contribuer à une nouvelle vision élargie de la charge des maladies et à des nouveaux indicateurs qui feraient ressortir le rapport entre la santé mentale et les maladies infectieuses sur le plan local, régional, national et mondial (*Isfeld-Kiely et Balakumar, 2015; Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses, 2016*). De plus, ils pourraient participer à l'avancement des modifications structurelles et en matière de politiques pour ce qui est des déterminants de la santé mentale et des maladies infectieuses chez les enfants et les jeunes<sup>8</sup>. Par ces moyens, les décideurs et les praticiens de la santé publique pourraient promouvoir la santé mentale comme un avantage individuel et collectif, et comme une composante essentielle dans la gestion des maladies infectieuses.

<sup>8</sup> Pour plus d'information, voir le document suivant dans cette série : *Politiques publiques favorables à la santé et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes*.



Source: iStock





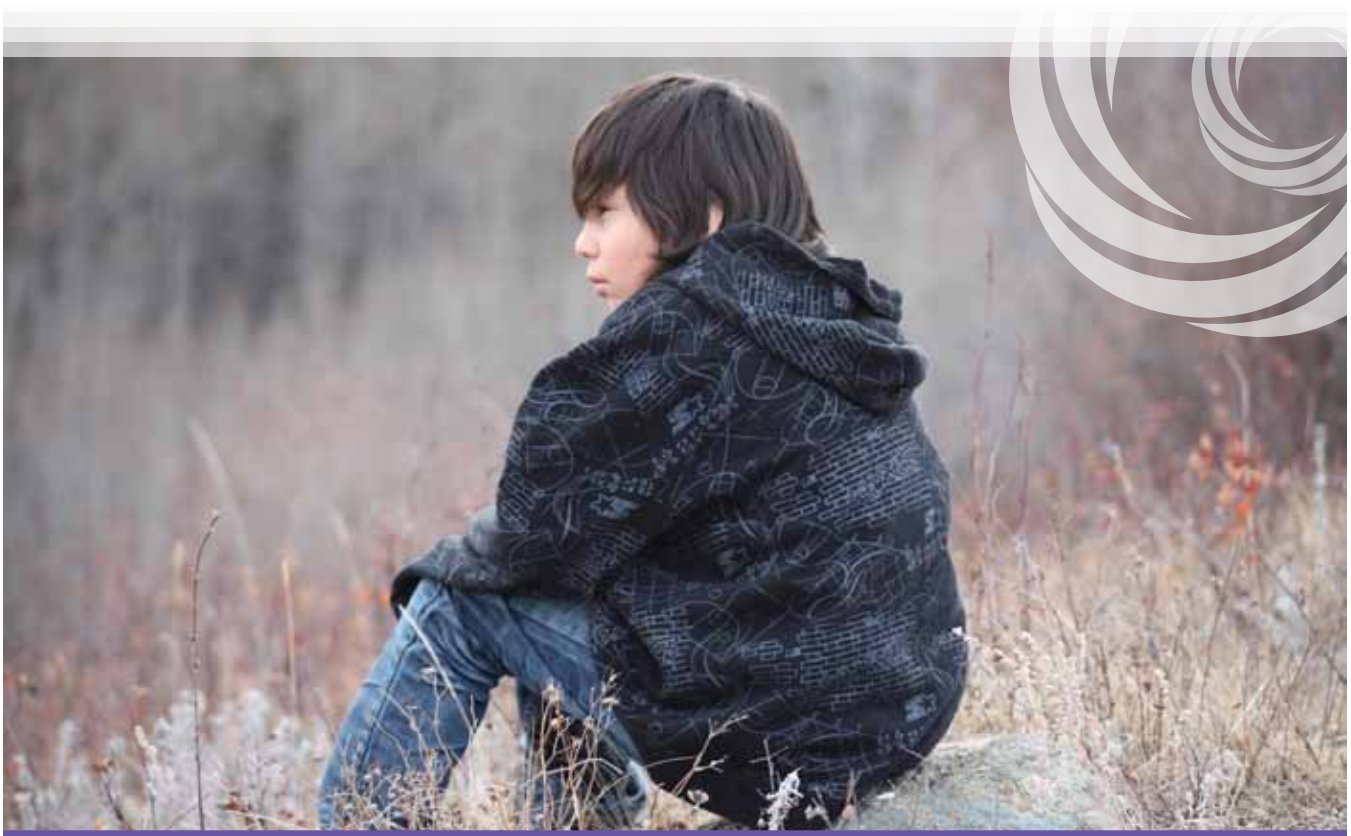
Cliquez sur les hyperliens pour accéder aux différentes ressources dans cette section. Un lien ne fonctionne plus ? Faites-nous le savoir en nous écrivant à : [communications@nccph-ccnsp.ca](mailto:communications@nccph-ccnsp.ca)

## RESSOURCES

À l'heure actuelle, il semble ne pas y avoir d'organismes ou de réseaux qui existent spécialement dans le but de faire avancer les connaissances ou d'aborder les effets des déterminants des maladies infectieuses et de la santé mentale des enfants et des jeunes. Toutefois, le mandat de nombreux organismes et de réseaux est lié soit à la santé mentale des enfants et des jeunes ou aux maladies infectieuses. Les praticiens de la santé publique ont la possibilité de réunir ces organismes et ces réseaux dans le but de considérer les moyens par lesquels ces groupes pourraient collaborer en vue de faire avancer la compréhension des déterminants des maladies infectieuses et de la santé mentale des enfants et des jeunes tout en agissant sur les déterminants.

De plus, il existe peu de ressources affectées aux déterminants des maladies infectieuses et de la santé mentale, et celles qui existent ont plutôt tendance à porter sur les ITSS; toutefois, certaines ressources pourraient être utiles. Par exemple, en

2014, l'**Agence de la santé publique du Canada** a publié un rapport sur les ITSS chez les jeunes qui décrivait les liens entre les déterminants, les maladies infectieuses, la santé mentale et les maladies mentales. On pourrait utiliser des exemples contenus dans ce rapport pour sensibiliser davantage les praticiens en santé publique qui œuvrent dans le domaine des maladies infectieuses aux déterminants des maladies infectieuses et de la santé mentale chez les enfants et les jeunes. L'élaboration d'un cadre écologique et biologique mentionné plus haut dans le présent document de travail pourrait servir à la sensibilisation des praticiens en santé publique aux effets du stress toxique sur la santé mentale et les maladies infectieuses chez les enfants et les jeunes. L'énoncé de politique de l'AAP, qui présente une nouvelle approche au rôle de promotion de la santé des pédiatres, pourrait aussi aider les praticiens en santé publique à considérer des nouvelles façons de promouvoir la santé mentale des enfants et des jeunes.



Source: aboriginalimages.ca



# RÉFÉRENCES

Agence de la santé publique du Canada. (2012). Rapport sur la santé publique au Canada, 2009. Grandir sainement – Priorités pour un avenir sain. Consulté en ligne à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cphorsphc-respcacsp/2009/fr-rc/index-fra.php>.

Agence de la santé publique du Canada. (2013). Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada, 2013. Les maladies infectieuses — Une menace perpétuelle. Consulté en ligne à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cphorsphc-respcacsp/2013/intro-fra.php>.

Agence de la santé publique du Canada. (2014a). *Addressing determinants of sexually transmitted and blood borne infections among street-involved youth: Mental health and mental illness*.

Agence de la santé publique du Canada. (2014b). Rapport d'étape sur les populations distinctes : VIH/sida et autres infections transmissibles sexuellement et par le sang parmi les jeunes au Canada. Ottawa.

Azma, S. (2013). Poverty and the developing brain: Insights from neuroimaging. *Synesis: A Journal of Science, Technology, Ethics, and Policy*, 4(1), G40-G46.

Benros, M. E., Mortensen, P. B. et Eaton, W. W. (2012). Autoimmune diseases and infections as risk factors for schizophrenia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1262(1), 56-66.

Bercik, P. et Collins, S. M. (2014). The effects of inflammation, infection and antibiotics on the microbiota-gut-brain axis. *Microbial endocrinology: The microbiota-gut-brain axis in health and disease* (pp. 279-289) Springer.

Bhana, A., Mellins, C. A., Small, L. A., Nestadt, D. F., Leu, C. S., Petersen, I., . . . McKay, M. (2016). Resilience in perinatal HIV adolescents in South Africa. *AIDS Care—Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV*, 28, 49-59.

Bransfield, R. C., Wulfman, J. S., Harvey, W. T. et Usman, A. I. (2008). The association between tick-borne infections, Lyme borreliosis and autism spectrum disorders. *Medical Hypotheses*, 70(5), 967-974.

Brown, L. K., Whiteley, L., Harper, G. W., Nichols, S. et Nieves, A. (2015). Psychological symptoms among 2032 youth living with HIV: A multisite study. *AIDS Patient Care and STDs*, 29(4), 212-219.

Brundin, L. et Grit, J. (2016). Ascertaining whether suicides are caused by infections. *JAMA Psychiatry*.

Canli, T. (2014). Reconceptualizing major depressive disorder as an infectious disease. *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, 4(1), 1.

Catalan, J., Harding, R., Sibley, E., Clucas, C., Croome, N. et Sherr, L. (2011). HIV infection and mental health: Suicidal behaviour—Systematic review. *Psychology, Health & Medicine*, 16(5), 588-611.

## PROMOTION DE LA SANTÉ MENTALE DES POPULATIONS CHEZ LES ENFANTS ET LES JEUNES

Pour télécharger les documents de cette série, visitez le [CCNSP.CA](http://CCNSP.CA)

### Information générale et ressources

- Promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes – une série destinée aux acteurs de la santé publique du Canada
- Fondements: définitions et concepts pour cadrer la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes
- Rapport : résultats de l'exploration des ressources pour la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes au Canada
- Base de données sur les ressources pour la promotion de la santé mentale des population chez les enfants et les jeunes au Canada

### Documents thématiques

- Influences de l'environnement sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes
- Maladies chroniques et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes
- Maladies infectieuses et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes
- Politiques publiques favorables à la santé et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes
- Réflexions sur la promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes autochtones au Canada



## RÉFÉRENCES

- Centre de collaboration nationale de la santé autochtone. (2013). *Aperçu de la santé des Autochtones au Canada*. Prince George. Consulté en ligne à : <http://www.nccah-ccnsa.ca/193/publications.nccah?publication=101>.
- Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé. (2013). Le rôle de la santé publique dans l'amélioration de l'équité en santé: Parlons-en. Consulté en ligne à : <http://nccdh.ca/fr/resources/entry/lets-talk-public-health-roles>.
- Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses. (2016). Concevoir la charge en tenant compte du concept d'égalité. Consulté en ligne à : <http://ccnmi.ca/publications/concevoir-la-charge-en-tenant-compte-du-concept-d-egalite/>
- Centre de toxicomanie et de santé mentale. (2014). *Best practice guidelines for mental health promotion programs: Children (7–12) & youth (13–19)*. CAMHA: Toronto.
- Chen, Y., Wu, J., Yi, Q., Huang, G. et Wong, T. (2008). Depression associated with sexually transmitted infection in Canada. *Sexually Transmitted Infections*, 84(7), 535-540. doi:10.1136/sti.2007.029306 [doi]
- Cohen, S., Alper, C. M., Doyle, W. J., Treanor, J. J. et Turner, R. B. (2006). Positive emotional style predicts resistance to illness after experimental exposure to rhinovirus or influenza a virus. *Psychosomatic Medicine*, 68(6), 809-815. doi:10.1093/psyc.0000245867.92364.3c [pii]
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Turner, R. B. et Doyle, W. J. (2015). Does hugging provide stress-buffering social support? A study of susceptibility to upper respiratory infection and illness. *Psychological Science*, 26(2), 135-147. doi:10.1177/0956797614559284 [doi]
- Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., . . . Wood, D. L. (2011). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: Translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231. doi:10.1542/peds.2011-2662
- Davydov, D. M., Stewart, R., Ritchie, K. et Chaudieu, I. (2010). Resilience and mental health. *Clinical Psychology Review*, 30(5), 479-495.
- Dhabhar, F. S. (2014). Effects of stress on immune function: The good, the bad, and the beautiful. *Immunologic Research*, 58(2-3), 193-210.
- Doherty, A. M., Kelly, J., McDonald, C., O'Dwyer, A. M., Keane, J. et Cooney, J. (2013). A review of the interplay between tuberculosis and mental health. *General Hospital Psychiatry*, 35(4), 398-406.
- Doyle, W. J., Gentile, D. A. et Cohen, S. (2006). Emotional style, nasal cytokines, and illness expression after experimental rhinovirus exposure. *Brain, Behavior, and Immunity*, 20(2), 175-181.
- Enayati, M., Solati, J., Hosseini, M., Shahi, H., Saki, G. et Salari, A. (2012). Maternal infection during late pregnancy increases anxiety-and depression-like behaviors with increasing age in male offspring. *Brain Research Bulletin*, 87(2), 295-302.
- Fagundes, C. P., Glaser, R. et Kiecolt-Glaser, J. K. (2013). Stressful early life experiences and immune dysregulation across the lifespan. *Brain, Behavior, and Immunity*, 27, 8-12.
- Fielden, S., Sheckter, L., Chapman, G., Alimenti, A., Forbes, J., Sheps, S., . . . Frankish, J. (2006). Growing up: Perspectives of children, families and service providers regarding the needs of older children with perinatally-acquired HIV. *AIDS Care*, 18(8), 1050-1053.
- Foster, J. A. et Neufeld, K. M. (2013). Gut-brain axis: How the microbiome influences anxiety and depression. *Trends in Neurosciences*, 36(5), 305-312.
- Garakani, A. et Mitton, A. G. (2015). New-onset panic, depression with suicidal thoughts, and somatic symptoms in a patient with a history of Lyme disease. *Case Reports in Psychiatry*, 2015, 457947. doi:10.1155/2015/457947 [doi]
- Gray, A. P., Richer, F. et Harper, S. (2016). Individual- and community-level determinants of Inuit youth mental wellness. *Can J Public Health* 2016, 107(3), e251-e257.
- Graziottin, A. et Serafini, A. (2009). HPV infection in women: Psychosexual impact of genital warts and intraepithelial lesions. *The Journal of Sexual Medicine*, 6(3), 633-645.
- Greenwood, M. L. et de Leeuw, S. N. (2012). Social determinants of health and the future well-being of Aboriginal children in Canada. *Paediatrics & Child Health*, 17(7), 381-384.
- Grigoryan, A., Bitsko, R., Lee, H. Y., Lopes-Cardozo, B. et Perou, R. (2016). Literature review of mental health and psychosocial aspects of Ebola virus disease. *Online Journal of Public Health Informatics*, 8(1).
- Hamblin, E. (2016). Gender and children and young people's emotional and mental health: Manifestations and responses, A rapid review of the evidence. Consulté en ligne à : <https://www.ncb.org.uk/genderandcypmentalhealth>.
- Hornig, M. (2013). The role of microbes and autoimmunity in the pathogenesis of neuropsychiatric illness. *Current Opinion in Rheumatology*, 25(4), 488-795. doi:10.1097/BOR.0b013e32836208de [doi]
- Hsu, P., Groer, M. et Beckie, T. (2014). New findings: Depression, suicide, and toxoplasma gondii infection. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 26(11), 629-637.
- Insel, T. (13 août 2010). Director's blog: Microbes and mental illness. Consulté en ligne à : <http://www.nimh.nih.gov/about/director/2010/microbes-and-mental-illness.shtml>.

## RÉFÉRENCES

- Isfeld-Keily, H. et Balakumar, S. (2015). Vers un nouveau cadre en vue de la mesure de la charge des maladies au Canada. Consulté en ligne à : <https://ccnmi.ca/publications/formulation-de-charge-maladies/>.
- Johnson, S. B., Riley, A. W., Granger, D. A. et Riis, J. (2013). The science of early life toxic stress for pediatric practice and advocacy. *Pediatrics*, 131(2), 319-327. doi:10.1542/peds.2012-0469 [doi]
- Khandaker, G., Zimbron, J., Lewis, G. et Jones, P. (2013). Prenatal maternal infection, neurodevelopment and adult schizophrenia: A systematic review of population-based studies. *Psychological Medicine*, 43(02), 239-257.
- King, E., De Silva M., Stein, A. et Patel, V. (2009). Interventions for improving the psychosocial well-being of children affected by HIV and AIDS. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 15 avril (2) CD006733. doi: 10.1002/14651858.CD006733.pub2.
- Laughton, B., Cornell, M., Boivin, M. et Van Rie, A. (2013). Neurodevelopment in perinatally HIV-infected children: A concern for adolescence. *Journal of the International AIDS Society*, 16(1).
- Leslie, D. L., Kozma, L., Martin, A., Landeros, A., Katsoch, L., King, R. A. et Leckman, J. F. (2008). Neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection: A case-control study among privately insured children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(10), 1166-1172.
- Liamputtong, P. (2016). Children, young people and HIV/AIDS: A cross-cultural perspective. *Children and young people living with HIV/AIDS* (pp. 1-20) Springer.
- Lin, H., Williams, K. A., Katsoch, L., Findley, D. B., Grantz, H., Lombroso, P. J., . . . Leckman, J. F. (2010). Streptococcal upper respiratory tract infections and psychosocial stress predict future tic and obsessive-compulsive symptom severity in children and adolescents with Tourette syndrome and/or obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 67(7), 684-691.
- Linares, L. O., Schlect, N. F., Nucci-Sack, A., Shankar, V., Strickler, H., Peake, K., . . . Diaz, A. (2013). The contribution of psychosocial risk on the detection of human papillomavirus (HPV) infection among disadvantaged female adolescents enrolled in a free vaccination program. *Journal of Adolescent Health*, 52(2), S6-S7.
- Ling, V. J., Lester, D., Mortensen, P. B., Langenberg, P. W. et Postolache, T. T. (2011). Toxoplasma gondii seropositivity and suicide rates in women. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 199(7), 440-444. doi:10.1097/NMD.0b013e318221416e [doi]
- Logie, C., James, L., Tharao, W. et Loutfy, M. (2013). Associations between HIV-related stigma, racial discrimination, gender discrimination, and depression among HIV-positive African, Caribbean, and black women in Ontario, Canada. *AIDS Patient Care and STDs*, 27(2), 114-122.
- Lönnqvist, J. (2016). Physical illnesses and suicide. *Suicide: An Unnecessary Death*, 125.
- Lopez, C. R., Antoni, M. H., Seay, J., Potter, J., O'Sullivan, M., Fletcher, M. A., . . . Whitehead, N. (2013). Stress management, depression, and immune status in lower-income racial/ethnic minority women co-infected with HIV and HPV. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 18(1), 37-57.
- Marsland, A. L., Cohen, S., Rabin, B. S. et Manuck, S. B. (2006). Trait positive affect and antibody response to hepatitis B vaccination. *Brain, Behavior, and Immunity*, 20(3), 261-269.
- McKay, M. M., Alicea, S., Elwyn, L., McClain, Z. R., Parker, G., Small, L. A. et Mellins, C. A. (2014). The development and implementation of theory-driven programs capable of addressing poverty-impacted children's health, mental health, and prevention needs: CHAMP and CHAMP, evidence-informed, family-based interventions to address HIV risk and care. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(3), 428-441.
- McSweeney, E. (1998). Infectious diseases and mental illness: Is there a link? [letter]. *Emerg Infect Dis*, 30 juillet 2016.
- Mellins, C. A. et Malee, K. M. (2013). Understanding the mental health of youth living with perinatal HIV infection: Lessons learned and current challenges. *Journal of the International AIDS Society*, 16(1).
- Meyer, U., Feldon, J. et Dammann, O. (2011). Schizophrenia and autism: Both shared and disorder-specific pathogenesis via perinatal inflammation? *Pediatric Research*, 69, 26R-33R.
- Murray, K. O., Resnick, M. et Miller, V. (2007). Depression after infection with West Nile virus. *Depression*.
- Negin, J., Aspin, C., Gadsden, T. et Reading, C. (2015). HIV among Indigenous peoples: A review of the literature on HIV-related behaviour since the beginning of the epidemic. *AIDS and Behavior*, 19(1), 1720-1734.
- Pearce, M. E., Jongbloed, K. A., Richardson, C. G., Henderson, E. W., Pooyak, S. D., Oviedo-Joekes, E., . . . Spittal, P. M. (2015). The cedar project: Resilience in the face of HIV vulnerability within a cohort study involving young indigenous people who use drugs in three Canadian cities. *BMC Public Health*, 15(1), 1.
- Raiford, J. L., Herbst, J. H., Carry, M., Browne, F. A., Doherty, I. et Wechsberg, W. M. (2014). Low prospects and high risk: Structural determinants of health associated with sexual risk among young African American women residing in resource-poor communities in the south. *American Journal of Community Psychology*, 54(3-4), 243-250. doi:10.1007/s10464-014-9668-9
- Ramani, T., Auletta, C. S., Weinstock, D., Mounho-Zamora, B., Ryan, P. C., Salcedo, T. W. et Bannish, G. (2015). Cytokines: The good, the bad, and the deadly. *International Journal of Toxicology*, 34(4), 355-365. doi:10.1177/1091581815584918 [doi]



## RÉFÉRENCES

- Shercliffe, R. J., Hampton, M., McKay-McNabb, K., Jeffery, B., Beattie, P. et McWatters, B. (2007). Cognitive and demographic factors that predict self-efficacy to use condoms in vulnerable and marginalized aboriginal youth. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 16(1), 45-56.
- Shirtcliff, E. A., Coe, C. L. et Pollak, S. D. (2009). Early childhood stress is associated with elevated antibody levels to herpes simplex virus type 1. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(8), 2963-2967. doi:10.1073/pnas.0806660106 [doi]
- Shonkoff, J. (2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child Dev*, 81(1), 357-367.
- Shonkoff, J. P. et Garner, A. S. (2012). Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, & Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-46. doi:10.1542/peds.2011-2663 [doi]
- Stetka, B. (2015). Could depression be caused by an infection? Consulté en ligne à : <http://www.npr.org/sections/health-shots/2015/10/25/451169292/could-depression-be-caused-by-an-infection>.
- Swedo, S., Leonard, H., Mittleman, B., Allen, A., Rapoport, J., Dow, S., . . . Zabriskie, J. (1997). Identification of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections by a marker associated with rheumatic fever. *Am J Psychiatry*, 154(1), 110-112.
- Tsai, C. S., Yang, Y. H., Huang, K. Y., Lee, Y., McIntyre, R. S. et Chen, V. C. (2016). Association of tic disorders and enterovirus infection: A nationwide population-based study. *Medicine*, 95(15), e3347. doi:10.1097/MD.0000000000003347 [doi]
- Van den Pol, A. (2009). Viral infection leading to brain dysfunction: More prevalent than appreciated? *Neuron*, 64(1), 17-20.
- Wang, X., Zhang, L., Lei, Y., Liu, X., Zhou, X., Liu, Y., . . . Fan, S. (2014). Meta-analysis of infectious agents and depression. *Scientific Reports*, 4.
- Wright, R. J., Visness, C. M., Calatroni, A., Grayson, M. H., Gold, D. R., Sandel, M. T., . . . Bloomberg, G. R. (2010). Prenatal maternal stress and cord blood innate and adaptive cytokine responses in an inner-city cohort. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 182(1), 25-33.

La série *Promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes* est le résultat d'un projet entre les six Centres de collaboration nationale (CCN) en santé publique. Les CCN travaillent à promouvoir l'utilisation de données probantes pour renforcer les pratiques, les programmes et les politiques en santé publique au Canada. Véritables pôles du savoir, les CCN travaillent à repérer les lacunes en matière de connaissances, à encourager le réseautage et à fournir aux acteurs de santé publique un éventail de ressources, de produits multimédias et de services d'application des connaissances informés par des données probantes.

Des membres du personnel du CCN des maladies infectieuses ont rédigé le présent document. Des remerciements particuliers vont aux réviseuses externes.

Pour télécharger ce document et les autres de la série, cliquez ici : [www.ccnsp.ca](http://www.ccnsp.ca).

Référence bibliographique suggérée : Clow, B. (2017). *Maladies infectieuses et promotion de la santé mentale des populations chez les enfants et les jeunes*. Canada : Centres de collaboration nationale en santé publique.

La production du présent document a été rendue possible grâce à une contribution financière de l'Agence de la santé publique du Canada, qui finance les six CCN.

Les points de vue exprimés dans le présent document ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Agence de la santé publique du Canada.

ISBN 978-1-988833-04-0



National Collaborating Centre  
for Infectious Diseases  
Centre de collaboration nationale  
des maladies infectieuses