

RELEVER LE DÉFI SOULEVÉ PAR LE TAUX DE TUBERCULOSE-INFECTION LATENTE PARMIS LES POPULATIONS AUTOCHTONES DU CANADA

Regine Halseth et Omolara O. Odulaja

NATIONAL COLLABORATING CENTRE
FOR ABORIGINAL HEALTH



CENTRE DE COLLABORATION NATIONALE
DE LA SANTÉ AUTOCHTONE

PRIORITÉS ÉMERGENTES

© 2018 Centre de collaboration nationale de la santé autochtone (CCNSA). Cette publication a été financée par le CCNSA et sa réalisation a été possible grâce à la contribution financière de l'Agence de la santé publique du Canada. Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas forcément celles de l'Agence de la santé publique du Canada.

Remerciements

Le CCNSA fait appel à un processus externe d'analyse axé sur la neutralité en ce qui concerne la documentation fondée sur la recherche, qui suppose une évaluation des publications ou une synthèse des connaissances, ou qui prend en considération l'évaluation de lacunes dans les connaissances. Nous souhaitons remercier nos réviseurs pour leur généreuse contribution en matière de temps et d'expertise dans l'élaboration de ce document.

Cette publication peut être téléchargée à l'adresse ccnsa.ca. Tous les documents du CCNSA sont libres d'utilisation et peuvent être reproduits, tout ou en partie, avec mention appropriée de sources et de références. L'utilisation des documents du CCNSA ne doit servir qu'à des besoins non commerciaux seulement. Merci de nous informer de l'utilisation que vous faites de nos documents afin de nous permettre d'évaluer l'étendue de leur portée.

An English version is also available at nccah.ca, under the title: *Addressing the challenge of latent tuberculosis infection among Indigenous peoples in Canada.*

Référence : Halseth, R. et Odulaja, O. (2018). *Relever le défi soulevé par le taux de tuberculose-infection latente parmi les populations autochtones du Canada.* Prince George, C.-B. : Centre de collaboration nationale de la santé autochtone.

Pour plus d'information ou pour commander des copies supplémentaires, prière de contacter :

Centre de collaboration nationale de la santé autochtone (CCNSA)
3333, University Way
Prince George, C.-B., V2N 4Z9
Tél. : 250-960-5250
Télec. : 250-960-5644
Courriel : ccnsa@unbc.ca
Web : ccnsa.ca

ISBN (imprimée) : 978-1-77368-189-4
ISBN (en ligne) : 978-1-77368-190-0

TABLE DES MATIÈRES



1.0 INTRODUCTION	4
2.0 TUBERCULOSE-INFECTION LATENTE	7
2.1 Les facteurs déterminants de l'infection et de la maladie tuberculeuse chez les peuples autochtones au Canada	8
2.2 Prévalence de la TBIL parmi les populations autochtones du Canada	10
2.3 Diagnostic et traitement de la TBIL	11
2.4 Adhésion au traitement contre la TBIL chez les populations autochtones	14
3.0 LES OBSTACLES POUR RELEVER LE DEFI DE LA TBIL CHEZ LES POPULATIONS AUTOCHTONES	17
3.1 Obstacles personnels	18
3.2 Barrières sur le plan du système de santé en ce qui concerne le traitement de la TBIL	19
3.3 Obstacles sociaux influant sur le traitement contre la TBIL	20
4.0 STRATEGIES POUR SURMONTER LES OBSTACLES AU TRAITEMENT CONTRE LA TBIL	22
4.1 Stratégies sur le plan personnel	22
4.2 Stratégies sur le plan du système de santé	24
4.3 Stratégies sur le plan du contexte social	26
4.4 Stratégies prometteuses	28
5.0 CONCLUSIONS	31
BIBLIOGRAPHIE (anglais seulement)	32



Download publications at
nccah.ca/34/Publication_Search



Télécharger des publications à
ccnsa.ca/524/Recherche_de_publication



issuu.com/nccah-ccnsa/stacks

1.0 INTRODUCTION



La tuberculose-infection latente (TBIL) est une maladie asymptomatique qui peut parfois évoluer vers une tuberculose active, à savoir une maladie avec des conséquences graves pour la santé. Au Canada, le fardeau de la tuberculose est largement plus important chez les populations autochtones¹ que dans la population canadienne en général, dû en partie à la grande prévalence de la TBIL et de facteurs qui augmentent le risque qu'elle se développe en une tuberculose-maladie active parmi cette population (Public Health Agency of Canada [PHAC], 2014a)². La longue histoire de colonisation des peuples autochtones et leur marginalisation postcoloniale ont donné lieu à des inégalités socio-économiques qui jouent un rôle important dans la propagation de la tuberculose. Il est donc primordial d'identifier les individus autochtones atteints de TBIL, de lancer un traitement préventif chez ceux qui courent un risque élevé de progression vers la maladie

active et de favoriser le respect³ de ce traitement pour faire diminuer le taux trop élevé de tuberculose chez les communautés autochtones touchées.

Ce rapport a pour objectif d'offrir un soutien aux chercheurs, décideurs, gestionnaires de programme et professionnels de la santé qui travaillent pour répondre à la forte prévalence continue de la tuberculose dans de nombreuses communautés autochtones en augmentant leur compréhension et leur prise de conscience de certains des défis à relever dans la lutte contre la TBIL dans cette population, et en soulignant quelques-unes des approches susceptibles de permettre d'y faire face. Le rapport commence par un bref aperçu du contexte entourant la TBIL chez les populations autochtones. Ce dernier comprend un résumé de ce qu'on entend par la TBIL, des facteurs qui contribuent à faire que les populations autochtones courent un risque accru d'être atteintes de

TBIL et que celle-ci progresse vers une tuberculose-maladie active, de la prévalence de la TBIL chez les populations autochtones, et de la manière dont est actuellement diagnostiquée et traitée la TBIL. Le rapport décrira ensuite ce que l'on sait sur l'adhésion des peuples autochtones aux traitements contre la TBIL et sur les défis à relever en ce qui concerne le traitement du taux élevé de TBIL parmi des segments spécifiques de cette population. La dernière section de ce rapport souligne certaines des initiatives et des stratégies qui semblent prometteuses dans la lutte contre la TBIL chez les peuples autochtones.

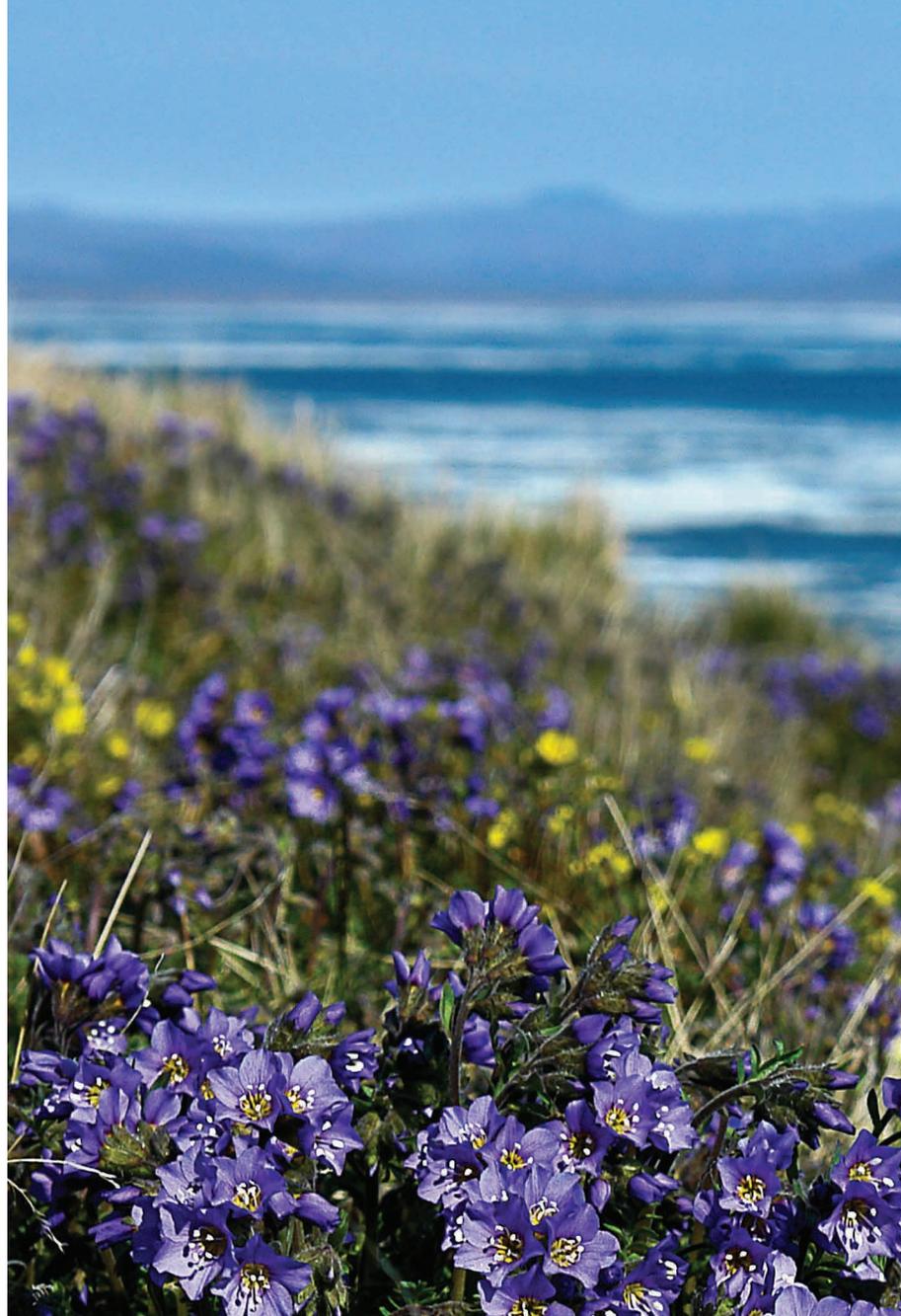
Les ouvrages qui éclairent ce document proviennent d'une vaste recherche des documents revus et non revus par des pairs qui mettent l'accent sur la tuberculose et sur les peuples autochtones du Canada en général. Ils ont été sélectionnés à l'aide de trois bases de données universitaires (PubMed Central, Medline et Google Scholar), en

¹ Le terme « Autochtones » est utilisé dans ce document pour signifier indifféremment les premiers habitants du Canada et leurs descendants, y compris les Premières Nations, les Inuit et les Métis, selon la définition de ces peuples dans le paragraphe 35 de la Constitution canadienne de 1982. Lorsqu'on ne fait pas référence collectivement à tous les peuples autochtones, les termes « Premières Nations », « Inuit » et « Métis » seront utilisés.

² Toutes les références bibliographiques citées dans ce rapport sont en anglais seulement.

³ Les termes « conformité » et « adhésion » ont été employés indifféremment pour désigner la capacité des patients à subir les schémas thérapeutiques contre la TBIL proposés par les prestataires de soins. Cela dit, le terme « conformité » pourrait être considéré comme étant paternaliste, surtout en ce qui concerne les pratiques coloniales passées relatives à la gestion de la tuberculose chez les populations autochtones, et il laisse entendre que les patients jouent un rôle passif dans la gestion de leurs soins de santé. Le terme « adhésion » est davantage axé sur les points forts des patients, car il laisse entendre qu'ils jouent un rôle plus actif dans la gestion de leurs soins de santé et il exprime leur engagement à prendre les mesures nécessaires pour améliorer leur santé (Wolfe, 2016). Par conséquent, dans l'ensemble de ce document, là où la littérature utilise le terme « conformité », il emploiera le terme « adhésion ».

utilisant les termes de recherche autochtones/Inuit/Métis/Premières Nations/Indiens/Indiens de l'Amérique du Nord en combinaison avec le terme « tuberculose. » La plupart des études cernées au moyen de cette recherche impliquaient l'analyse de données nationales, régionales ou locales, l'examen d'ouvrages ou de conclusions de recherche (dont trois impliquaient des examens systématiques) ou bien la réalisation d'enquêtes qualitatives. Bien que cet examen n'ait pas été mené en utilisant des méthodes de recherche systématiques, il est relativement complet et il comprend des recherches menées entre 1949 et novembre 2017. Malgré que ce rapport mette l'accent principalement sur la recherche menée auprès des peuples autochtones du Canada, il est possible qu'il s'appuie sur des ouvrages sélectionnés portant sur les pratiques prometteuses dont l'objectif est d'améliorer l'adhésion aux politiques sur la tuberculose-maladie active dans d'autres contextes.



La longue histoire de colonisation des peuples autochtones et leur marginalisation postcoloniale ont donné lieu à des inégalités socio-économiques qui jouent un rôle important dans la propagation de la tuberculose.



2.0 TUBERCULOSE-INFECTION LATENTE



La tuberculose est une maladie infectieuse causée par un organisme appelé *Mycobacterium tuberculosis* (M.tb) qui se propage par l'intermédiaire de gouttelettes d'aérosol lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle (Long & Schwartzman, 2014). Il s'agit d'une maladie évitable et guérissable qui affecte principalement les poumons, mais elle peut également affecter d'autres parties du corps et entraîner des conséquences graves sur la santé, y compris la mort. L'infection tuberculeuse peut traverser plusieurs étapes comme le décrivent Tuite et ses collègues (2017) : le stade vulnérable, le stade infecté, mais asymptomatique (TBIL), le stade de la maladie active et des stades à nouveau vulnérables. Un système immunitaire actif à médiation cellulaire⁴ est nécessaire pour enrayer la propagation du M.tb (Cooper, 2009; Long & Schwartzman, 2014).

Le système immunitaire sans exposition à la tuberculose des personnes qui n'ont jamais été exposées au M.tb est susceptible d'être vulnérable à cette maladie. Lorsque des personnes sont infectées, elles pourraient ne pas être capables de lancer une réponse immunitaire suffisante contre l'organisme pour l'effacer complètement, ce qui a pour résultat que la bactérie se cache, le plus souvent dans leurs poumons, d'où elle peut être réactivée (tuberculose réactivée ou secondaire⁵) ou demeurée inactive pour la vie. C'est ce que l'on nomme la phase latente de la tuberculose-maladie active (TBIL) et celle-ci se caractérise par son absence de symptômes. Plusieurs cas de tuberculose secondaire ne sont pas causés par une réactivation de la maladie, mais plutôt par une nouvelle infection. Cela se produit généralement dans les pays ou dans les communautés ayant un taux très élevé de tuberculose où le contact

étroit avec des cas de tuberculose-maladie active augmente le risque de réinfection (Long & Schwartzman, 2014). Lorsque les poumons sont le siège primaire de l'infection, la phase active de la maladie se caractérise par de la toux, des expectorations teintées de sang⁶, une perte de poids et des sueurs nocturnes. Au cours de cette phase, les individus sont très contagieux. Cependant, seulement de 5 % à 15 % des personnes atteintes de TBIL développeront la maladie active après être entrées en contact avec l'organisme, tandis que la maladie demeurera en état de latence pour le reste des personnes infectées (Government of Canada, 2016a; Richardson, Sander, Guo, Greer, & Heffernan 2014; Tuite et al., 2017; Ward, Stewart, Al-Azem, Reeder, & Hoepfner, 2017).

⁴ Le corps humain combat la maladie de deux façons : par le système immunitaire humoral, qui produit des cellules B qui se transforment en plasmocytes sécrétant des anticorps qui se lient aux virus et qui les attaquent; et par le système immunitaire à médiation cellulaire, qui produit deux types de cellules T — les lymphocytes T auxiliaires qui maximisent la capacité du système immunitaire en activant d'autres cellules immunitaires pour détruire les cellules infectées et les pathogènes, et les lymphocytes T tueurs qui reconnaissent et détruisent les cellules infectées par des virus (Nauta, 2011).

⁵ On entend par tuberculose réactivée ou tuberculose secondaire le développement de la tuberculose chez un hôte après que la maladie eut déjà été contrôlée.

⁶ On entend par expectoration, le matériel muqueux des poumons qui sort en toussant.

2.1 Les facteurs déterminants de l'infection et de la maladie tuberculeuse chez les peuples autochtones au Canada

Plusieurs facteurs sont responsables de la hausse du risque de développer une infection et une maladie tuberculeuse chez les peuples autochtones. Il est possible de les regrouper en trois catégories : ceux qui sont liés à l'agent, comme la virulence de la souche de la tuberculose; ceux qui sont liés à l'hôte qui augmentent le risque de tuberculose chez cette personne, comme la génétique ou la présence de co-morbidités; et ceux liés à l'environnement, comme l'insécurité alimentaire et les carences nutritionnelles, des conditions de vie surpeuplées ou de mauvaise qualité, l'isolement de la collectivité, l'insuffisance des ressources diagnostiques et de personnel de santé, la pauvreté et des facteurs culturels et historiques (Canadian Tuberculosis Committee [CTC], 2007; Clark, Riben, & Nowgesic, 2002; Greenwood et al., 2000; Kunimoto et al., 2004; Larcombe et al., 2010; Maud, 2013a; Moore, 1964; Petrelli et al., 2004). Ces derniers facteurs sont souvent considérés comme étant les déterminants sociaux de la santé. La concomitance de ces facteurs est susceptible d'augmenter le risque d'exposition au M.tb ou de rendre les personnes plus vulnérables si elles y sont exposées.

Les populations autochtones, surtout les membres des Premières Nations et les Inuit vivant dans des réserves, courent un risque accru de TBIL et de progression vers une tuberculose-maladie active en raison de la forte prévalence des facteurs de risque. Ces populations sont plus susceptibles de vivre dans la pauvreté et de vivre une insécurité alimentaire

que la population en général, ce qui augmente leur vulnérabilité à la TBIL, et il y a de fortes chances qu'elles vivent dans des conditions de vie surpeuplées ou de mauvaise qualité, ce qui augmente les risques de propagation de la tuberculose si un membre du ménage est déjà atteint de la maladie (Al-Mouaiad Al-Azem, 2006; CTC, 2007; Clark, Riben, & Nowgesic, 2002; Larcombe et al., 2010; Kunimoto et al., 2004; Moore, 1964). Ces populations sont souvent très mobiles, ce qui nuit à la continuité de la prestation de services de santé (Snyder & Wilson, 2012), ou bien elles sont dispersées sur de vastes zones géographiques isolées, où l'accès aux services de soins de santé et de diagnostic peut être extrêmement limité (National Collaborating Centre for Aboriginal Health, 2011). Elles peuvent se méfier des prestataires de soins traditionnels en raison de la perception de racisme, de discrimination et de mauvaises expériences passées avec le système de soins de santé, y compris les expériences des peuples autochtones liées aux pratiques coloniales historiques en matière de tuberculose qui ont occasionné le retrait forcé et sans explications de leurs communautés de personnes infectées et, dans bien des cas, sans qu'elles ne reviennent à la maison (Al-Mouaiad Al-Azem, 2006; Aspler et al., 2010; Moffatt, Mayan, & Long, 2013; Richardson et al., 2014). Ces perceptions peuvent entraîner des retards de diagnostic et de soins et un plus grand risque que la tuberculose ait atteint un stade plus avancé lorsque les patients se présentent. Les peuples autochtones ont une structure sociale hautement intégrée et communale, ce qui peut entraîner un risque plus élevé de transmission de la tuberculose (Eisenbeis, 2015; Eisenbeis et al., 2016; Orr, 2013). Le profil de la population autochtone est plus jeune que le celui de la population

canadienne en général et cela augmente le risque de transmission de la tuberculose chez les enfants et chez les personnes susceptibles d'avoir des enfants (Eisenbeis, 2015). Certaines recherches ont cerné des facteurs génétiques et immunologiques qui pourraient augmenter la vulnérabilité des populations autochtones à l'infection tuberculeuse (Greenwood et al., 2000; Larcombe et al., 2005, 2008, 2012a/b; 2015; 2017). En outre, les populations autochtones qui ont été exposées à des épidémies de tuberculose peu après la colonisation semblent avoir une résistance naturelle à la tuberculose et l'incidence de la maladie semble inférieure chez ces populations que chez celles qui y ont été exposées plus tard (Pepperell et al., 2010, 2011 a/b).

Le risque de passer d'une TBIL à une tuberculose-maladie active augmente lorsque le système immunitaire d'un particulier est affaibli à cause de problèmes de santé comme le diabète, le VIH, la malnutrition, le cancer ou un traitement anticancéreux. Ce risque peut également augmenter lorsque les personnes ont un contact étroit et prolongé avec une personne atteinte d'une tuberculose-maladie active, lorsqu'elles ont des antécédents personnels de tuberculose, sont sans-abri, fument et abusent de substances, ou lorsqu'elles sont des résidents d'établissements de soins prolongés ou des travailleurs du secteur de la santé (Ai, et al., 2016; Long & Boffa, 2010). Les populations autochtones présentent des niveaux plus élevés de plusieurs des facteurs qui augmentent le risque de développer une tuberculose-maladie active. Le tableau 1 énumère ces facteurs de risque et le risque estimé correspondant; autrement dit, la prévalence de la tuberculose-maladie active chez les personnes avec un facteur de risque particulier

TABEAU 1 : ESTIMATION DU RISQUE DE DEVELOPPER UNE TUBERCULOSE-MALADIE ACTIVE A L'EGARD DE CERTAINS FACTEURS DE RISQUE

Facteur de risque	Estimation du risque de développer une tuberculose	Prévalence (ou incidence) du facteur de risque parmi la population autochtone
Risque élevé		
Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)	110-170	La prévalence du SIDA parmi la population autochtone est passée d'un taux plancher de 2,4 % de tous les cas de SIDA en 1979 à un pic de 21,7 % de tous les cas de SIDA en 2006, après quoi les taux ont connu de légères baisses annuelles, pour atteindre 13,9 % de tous les cas de SIDA en 2008 (Public Health Agency of Canada [PHAC], 2010).
Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	50-110	Les populations autochtones ont des taux de VIH qui sont environ trois fois ceux de la moyenne nationale (Government of Canada, 2016b).
Greffe (associée à un traitement immunosuppresseur)	20-74	Les populations autochtones sont une fois et demi moins susceptibles de recevoir des greffes rénales (reins) que les personnes non autochtones (Canadian Institute for Health Information [CIHI], 2013) ⁷ .
Insuffisance rénale chronique nécessitant une hémodialyse	7-50	Les populations autochtones sont environ trois fois plus susceptibles de connaître une insuffisance rénale chronique nécessitant une hémodialyse que les personnes non autochtones (CIHI, 2013).
Carcinome épidermoïde de la tête et du cou	11,6	Le risque chez les populations autochtones est plus élevé que chez les personnes non autochtones d'un pourcentage négligeable de 1,3 % (Erickson, Biron, Zhang, Seikaly, & Côté, 2015).
Infection tuberculeuse récente (moins de deux ans)	15	Les personnes autochtones sont environ 3,7 fois plus susceptibles d'être atteintes de tuberculose que la moyenne nationale et la population Inuit est 36 fois plus susceptible à la maladie que la moyenne nationale (Gallant et al., 2017), ce qui a pour conséquence que le taux de tuberculose-maladie active est élevé dans certaines communautés autochtones. Par conséquent, un plus grand nombre de personnes sont susceptibles d'avoir été récemment infectées et elles courent un risque élevé de progression vers une tuberculose-maladie active (référez-vous à l'exemple fourni par Lee et al., 2015).
Risque moyen		
Diabète sucré	2-3.6	Les populations des Premières Nations ont des taux de diabète qui sont de trois à cinq fois ceux de la moyenne nationale (Canadian Diabetes Association, 2017).
Infectés en bas âge (0 à 4 ans)	2,2-5	Le taux d'incidence de tuberculose chez les enfants âgés entre 0 et 4 ans au Nunavut est de 120,8 cas/100 000 ⁸ par rapport à la moyenne nationale qui est de 2,7 cas/100 000 (Gallant, Duvvuri, & McGuire, 2017).
Risque légèrement plus élevé		
Forte consommation d'alcool (plus de trois verres/jour)	3-4	Les populations autochtones sont 1,3 fois plus susceptibles d'avoir consommé une quantité excessive d'alcool au cours de la dernière année que les personnes non autochtones (Kelly-Scott & Smith, 2015).
Fumeur (un paquet/jour)	1,8-3,5	Le taux de tabagisme quotidien chez les Inuit est trois fois celui de la moyenne nationale; 18,7 % des Inuit qui fument quotidiennement sont de gros fumeurs ⁹ (Bougie & Kohen, 2017). Le taux de tabagisme quotidien chez les Premières Nations, tel que présenté dans l'Enquête régionale sur la santé de 2008-2010, est plus de deux fois celui de la population canadienne en général (First Nations Information Governance Centre, 2012).
Risque faible		
Une personne dont le résultat du test cutané à la tuberculine (TCT) est positif, aucun antécédent familial de la maladie, radiographie pulmonaire normale.	1	

Tiré des Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse, 7e édition (Menzies, Alvarez, & Khan, 2014, p. 127).

⁷ Il existe un manque de données comparatives sur les autres types de greffes.

⁸ Il est important de noter que 80 % de la population du Nunavut est autochtone.

⁹ On entend par tabagisme lourd le fait de fumer plus de 25 cigarettes par jour.

par rapport à des personnes à l'égard desquelles on ne connaît aucun facteur de risque. Lorsque cela est possible, la prévalence de ces facteurs de risque chez les populations autochtones est présentée.

2.2 Prévalence de la TBIL parmi les populations autochtones du Canada

Le taux d'incidence de la tuberculose au sein des populations autochtones a tendance à être localisé dans les communautés des Premières Nations et des Inuit à taux élevé d'incidence et dans les centres urbains où l'on estime « que le réservoir de TBIL est constamment réapprovisionné à cause de la transmission continue de la maladie » (Patel, et al., 2017, p. 2). Ces communautés ont vécu plusieurs décennies d'éclosions de tuberculose et la prévalence de la TBIL y est élevée, ce qui augmente la probabilité de réactivation de la tuberculose et de transmission continue de la maladie (Clark & Riben, 1999). Les symptômes courants de la tuberculose, comme la toux ou la

fièvre, peuvent être mal interprétés comme les symptômes d'un rhume ou d'une grippe, ce qui entraîne un traitement et des soins tardifs. Au moment où l'on soupçonne un cas de tuberculose en clinique, il est possible que l'infection ait déjà été transmise par les nombreux contacts étroits avec des personnes infectieuses (Ward, Marciniuk, Pahwa, & Hoepfner, 2004). Cette section porte sur ce que l'on sait sur la prévalence de la TBIL parmi les populations autochtones du Canada.

Au Canada, la surveillance de la tuberculose est en général très complète et de haute qualité et il existe des données sur la santé publique sur le plan national et provincial, ainsi qu'à l'égard des Premières Nations (dans de nombreux cas à l'égard de celles vivant dans une réserve et hors de celles-ci), des Inuit et des Métis plus précisément (PHAC, 2014). Cependant, bien qu'il existe une obligation légale rapporter les cas de tuberculose-maladie active aux programmes provinciaux et territoriaux de lutte contre la tuberculose, ces mêmes exigences ne s'appliquent pas à la TBIL (PHAC, 2014b). Par conséquent, il n'existe pas suffisamment de données portant sur la prévalence du TBIL parmi les populations autochtones pour permettre de guider les interventions en matière de santé.

Dans les rares études qui ont établi une distinction entre la prévalence de la TBIL et de la tuberculose-maladie active chez les populations autochtones, un taux anormalement élevé de prévalence de la TBIL a été découvert. Celui-ci varie de 12 % à 61 % chez les adultes autochtones (Brassard, Anderson, Schwartzman, Menzies, & Macdonald, 2008b;

Clark & Riben, 1999; Correctional Service Canada, 2015; Whyte & Bourgeois, 2012; Yuan, 2007) à entre 1,3 % et 29 % chez les enfants et les adolescents autochtones (Grzybowski, Galbraith, & Dorken, 1976; Nunavut Department of Health and Social Services, 2005 and Saskatchewan TB Control Program as cited in in Yuan, 2007; Smeja & Brassard, 2000; Whyte & Bourgeois, 2012) Toutefois, ces études sont généralement anciennes et de petite envergure, et il arrive souvent qu'elles ne portent que sur un segment particulier de la population autochtone (p. ex. celui du milieu pénal).

Puisque la tuberculose-maladie active et la TBIL représentent les extrémités opposées du spectre de la même maladie, le taux de tuberculose dans une collectivité peut servir d'indicateur pour déterminer la prévalence de la TBIL. En 2015, le Canada a connu 1 639 cas de tuberculose-maladie active et le taux d'incidence était de 4,6 cas pour 100 000 habitants (Gallant et al., 2017). Soixante-et-onze pour cent des cas ont été diagnostiqués chez des personnes nées à l'étranger, dans des pays où la tuberculose est endémique, 17 % chez des personnes autochtones nées au Canada et 11 % chez des personnes non autochtones nées au Canada (Gallant et al., 2017). Dans l'interprétation de ces données, il est important de noter que les populations autochtones représentent environ 4,9 % de la population canadienne (Statistics Canada, 2017).

Il est aisé de constater la surreprésentation des populations autochtones en ce qui concerne les cas de tuberculose lorsque l'on étudie les données sur le taux



d'incidence. Alors que les personnes non autochtones nées au Canada avaient un taux d'incidence de la tuberculose de 0,6 pour 100 000 habitants en 2015, ce taux était de 15,1 pour 100 000 habitants pour les Premières Nations, de 166,2 par 100 000 habitants pour les Inuit et de 2,2 pour 100 000 habitants pour les Métis (Gallant et al., 2017). Cependant, il existe actuellement une tendance au Canada vers des micro-épidémies, où la majeure partie des cas de tuberculose déclarés proviennent d'un petit nombre de collectivités Inuit et des Premières Nations connaissant des éclosions (Clark & Riben, 1999; Dawar, Clark, Deeks, Walop, & Ahmadipour, 2003). Cela donne à penser qu'il pourrait y avoir une forte prévalence de la TBIL dans ces communautés. Compte tenu de l'isolement géographique d'un grand nombre de communautés Inuit et des Premières Nations, et du degré élevé d'interaction sociale et de mobilité de leurs membres, la forte prévalence de la TBIL dans ces communautés recèle un important potentiel de transmission de la tuberculose par la réactivation, non seulement au sein des communautés autochtones, mais également à l'échelle du Canada. Il est clairement nécessaire d'améliorer les activités de contrôle dont l'objet est de faire la distinction entre la TBIL et la tuberculose-maladie, et entre la tuberculose primaire et la tuberculose réactivée. En outre, il est clair qu'il est nécessaire de renouveler les recherches sur les taux de TBIL chez les populations autochtones de manière à ce que les collectivités à risque élevé puissent être identifiées dans le but de mettre en œuvre une stratégie ciblée d'élimination de la tuberculose.

2.3 Diagnostic et traitement de la TBIL

La gestion de la TBIL fait partie d'une stratégie à plusieurs volets portant sur la tuberculose qui comprend le traitement de la maladie, l'identification des cas, le suivi des contacts, le contrôle, le dépistage et l'éducation (British Columbia Center for Disease Control [BCCDC], 2011). La 7^e édition des Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse indique que l'objectif des tests pour la TBIL devrait être d'identifier les personnes les plus vulnérables à la tuberculose-maladie active qui bénéficieraient d'un traitement, avec l'intention de leur prodiguer ce traitement (Pai, Kunitomo, Jamieson, & Menzies, 2014). Étant donné que seule une faible proportion des patients dont les tests de dépistage sont positifs développe une tuberculose-maladie active par la suite, les traitements préventifs ne devraient être prodigués qu'aux personnes qui présentent un risque élevé de développer une tuberculose-maladie active à cause du gaspillage de ressources et de l'augmentation de la probabilité de développer une résistance aux médicaments antituberculeux (Ai et al., 2016). La population ciblée pour le dépistage de la TBIL comprend les personnes qui ont été en contact avec des personnes récemment diagnostiquées avec une tuberculose-maladie active, les personnes ayant un déficit immunitaire qui sont à risque de passer d'une TBIL à une tuberculose-maladie active, les personnes nées à l'étranger et les visiteurs provenant de régions où la tuberculose est endémique, et les personnes non traitées

précédemment dont les résultats des radiographies thoraciques indiquent d'anciennes traces de tuberculose maintenant guéries (Greenaway, Khan, & Schwartzman, 2014). Étant donné que les populations autochtones de certaines communautés ont une forte prévalence de la tuberculose et qu'on estime qu'elles présentent un risque élevé de développer une tuberculose-maladie active, il pourrait être souhaitable de mettre en œuvre un dépistage ciblé de la TBIL dans ces communautés.

Actuellement, deux méthodes de dépistage sont largement utilisées pour identifier les personnes susceptibles d'être atteintes d'une TBIL : le test cutané à la tuberculine (TCT, parfois appelé le test de Mantoux) et le test de libération d'interféron-gamma (TDIG). Ces deux tests ont pour objectif de détecter chez la personne concernée une réponse à médiation cellulaire contre la tuberculose. Cependant, ni l'un ni l'autre n'est capable de faire la distinction entre la TBIL et une tuberculose-maladie active. Le TCT nécessite deux visites chez un médecin ou dans un centre de santé — la première pour injecter dans la peau une protéine porteuse de la tuberculose et la deuxième pour mesurer la taille de la zone qui a durci au bout de 48 à 72 heures. Le TDIG nécessite un test sanguin dont l'objectif est de mesurer la réponse immunitaire à médiation cellulaire aux substances qui stimulent la production d'anticorps contre le M.tb. Ce test peut être complété en moins de 24 heures et le patient n'est pas obligé de revenir au laboratoire, mais celui-ci doit être doté d'infrastructures et de capacités techniques améliorées,

et par conséquent, le test est plus coûteux (Kiazyk & Ball, 2017). Bien qu'il n'existe pas de référence absolue pour le diagnostic de la TBIL, les résultats tirés de revues systématiques et de méta-analyses indiquent que certains tests TDIG particuliers sont plus utiles pour le diagnostic de la TBIL chez les patients sous hémodialyse (Ferguson et al., 2015), chez ceux en phase terminale de néphropathie (Rogerson et al., 2013) et chez ceux qui ont reçu le vaccin bacille de Calmette-Guérin contre la tuberculose lorsqu'ils étaient jeunes ou qui ont reçu plusieurs vaccins de rappel contre la tuberculose (Doan, et al., 2017; Kiazyk & Ball, 2017; Kwong, Krahn, Cleland, Gordon, & Wobeser, 2016; Mancuso et al., 2017; Trajman, Steffen, & Menzies, 2013). On privilégie les tests TCT pour les enfants âgés de moins de 5 ans, en raison de la faible sensibilité des tests TDIG, et pour les personnes susceptibles de ne pas revenir pour connaître le résultat de leurs tests TCT, comme les sans-abris (Doan et al., 2017; Moon & Hur, 2013). Les tests TDIG et TCT ne parviennent ni l'un ni l'autre à donner de bons résultats en matière de dépistage du risque de progression à la tuberculose-maladie active (Ai et al., 2016; Auguste et al., 2017; Trajman et al., 2013). Une fois que les tests TCT ou TDIG administrés à des patients ont donné des résultats positifs, il est possible de faire appel à des radiographies pulmonaires, à des frottis d'expectoration et à des cultures cellulaires¹⁰ pour exclure la tuberculose-maladie active (Amaratunga, & Alvarez, 2016).

Des recherches ont montré que le système perd plusieurs individus à tous les stades des soins qui sont prodigués dans le diagnostic et le traitement de la TBIL, et ce, dans une large gamme de contextes et parmi plusieurs groupes de population. Les plus grandes pertes ont lieu au stade du dépistage initial, lors de l'évaluation médicale, ainsi qu'au début et à la fin de la thérapie (Alsdurf, Colline, Matteelli, Getahun, & Menzies, 2016). Certains facteurs susceptibles de contribuer à ces pertes comprennent des idées fausses concernant la sensibilité à la tuberculose, la connaissance limitée de la tuberculose chez les travailleurs de la santé, le manque de services spécialisés et les obstacles linguistiques et culturelles (Heuvelings, de Vries, & Grobusch 2017). Les facteurs associés au nombre le plus faible de pertes comprennent des indications médicales susceptibles de compromettre le système immunitaire, le fait de participer à des enquêtes sur les sujets contacts et celui de suivre un régime de traitement à base de rifamycine (Alsdurf . 2016). Pour faire face aux taux élevés de tuberculose chez les populations autochtones, il faut mettre l'accent sur des façons de réduire le taux de perte pendant les différentes étapes du traitement qui est prodigué, y compris le dépistage ciblé de la TBIL, le fait de retracer rapidement les contacts étroits qu'ont eu les personnes dont le résultat au test de dépistage pour la tuberculose est positif, ainsi que le diagnostic et le traitement en temps opportun de la tuberculose-maladie active

(Amaratunga, & Alvarez, 2016; Tuite et al., 2017).

Dans le contexte de la TBIL, les pertes qui ont lieu pendant le traitement pourraient découler du fait qu'il est difficile de convaincre quelqu'un qui ne présente aucun symptôme de demander à subir un test de dépistage et de rechercher un diagnostic. Qui plus est, cette personne doit également accepter de subir un traitement pharmacologique susceptible d'avoir des effets secondaires potentiellement dangereux, y compris l'hépatite, des réactions allergiques, des lésions nerveuses périphériques et une hépatotoxicité grave et potentiellement mortelle (atteintes au foie) (Denholm et al., 2014; Kiazyk, & Ball, 2017). Au Canada, le traitement recommandé contre la TBIL comprend l'utilisation quotidienne de l'isoniazide, également connue sous le nom d'isonicotinylhydrazide (INH), pendant six à neuf mois (Menzies et al., 2014). Chez les personnes qui souffrent de malnutrition, chez celles qui souffrent de troubles liés à l'usage d'alcool, chez celles qui sont enceintes et chez celles qui souffrent de diabète ou d'urémie (accumulation d'urée à cause d'une insuffisance rénale) ou d'autres conditions qui augmentent la risques de souffrir d'une neuropathie périphérique, il est important de prodiguer simultanément un traitement à base de pyridoxine ou de vitamine B6 (BCCDC, 2015; Menzies et al., 2014). Les recherches ont démontré que le taux d'acceptation du traitement

¹⁰ Les frottis d'expectoration comprennent l'examen au microscope du mucus pulmonaire pour y déceler des signes de la bactérie de la tuberculose. Il s'agit d'un test facile et peu dispendieux qui peut donner des résultats en quelques heures, cependant la sensibilité de ces tests en matière du dépistage de la bactérie de la tuberculose est relativement faible (environ 50 % à 60 %), et elle est encore plus faible chez les personnes atteintes d'une co-infection VIH/tuberculose. Les tests sur cultures cellulaires comprennent l'étude de la bactérie en la cultivant sur différentes substances pour découvrir si l'on y détecte des signes de la bactérie M.tb. Il s'agit d'une mesure extrêmement précise, mais il peut falloir attendre plusieurs semaines avant d'avoir un résultat et ces tests nécessitent un personnel qualifié et des équipements coûteux (Kanabus, 2017).

contre la TBIL est souvent faible, tout comme c'est le cas pour le taux d'achèvement du traitement (Pease, Amaratunga, & Alvarez, 2017). Des régimes thérapeutiques plus courts contre la TBIL ont été préconisés pour faire face à ce défi étant donné que le taux d'achèvement du traitement est plus élevé pour ce type de régime thérapeutique que pour la monothérapie INH. Ces régimes peuvent inclure l'utilisation du médicament rifampicine (seul) tous les jours pendant quatre mois ou en combinaison avec l'INH pendant trois à quatre mois (Menzies et al., 2014; Pease et al., 2017; World Health Organization, 2015). Des études expérimentales et des essais randomisés ont montré qu'il existe d'autres régimes thérapeutiques très efficaces comme celui de prendre de la rifampicine et de la pyrazinamide pendant deux mois. Toutefois, un tel régime est associé à un taux trop élevé d'hépatotoxicité sévère, et son utilisation a donc été en grande partie abandonnée (Lobue, & Menzies, 2010).

Récemment, Santé Canada a donné son approbation limitée pour l'utilisation d'un régime hebdomadaire d'INH, combiné avec la rifapentine, pendant une période de trois mois (le régime est connu sous le nom de 3HP) chez les Inuit d'une communauté où la tuberculose est endémique. Bien que ce médicament ne soit pas encore approuvé pour une utilisation généralisée au Canada, il a donné de bons résultats dans certaines régions. Par exemple, une étude menée par Sterling et ses collègues (2011) auprès de 8 000 patients infectés de la TBIL aux États-Unis, au Brésil, au Canada et en Espagne a montré qu'un traitement directement observé impliquant une dose hebdomadaire d'INH combiné à la rifapentine pendant 12 à 16 semaines

est tout aussi efficace qu'un régime thérapeutique de 9 mois impliquant une monothérapie d'INH lorsqu'il s'agit d'empêcher que la TBIL ne progresse en une tuberculose-maladie active. Ce régime thérapeutique a donné lieu à des taux inférieurs d'hépatotoxicité et à des taux d'achèvement plus élevés que les autres régimes. Cependant, il a été associé à un taux élevé de réactions d'hypersensibilité (Pease et al., 2017; Sterling et al., 2011). Bien que ces réactions ne soient pas graves dans la plupart des cas, il est nécessaire de mener plus de recherches pour évaluer l'innocuité et l'efficacité de ce régime. Cependant, l'exigence actuelle voulant que le régime 3HP soit administré au moyen d'un traitement directement observable pourrait présenter un obstacle à son adoption parmi les communautés autochtones où il pourrait être nécessaire de faire preuve de flexibilité à l'égard du choix de la personne qui est chargée de veiller à ce que le patient suive le régime thérapeutique et du contexte dans lequel ce suivi est assuré.

Un traitement efficace contre la TBIL est susceptible de réduire grandement le risque que celle-ci ne progresse en une tuberculose-maladie active. Des essais cliniques menés auprès de la population en général ont montré une réduction du risque de progression vers une tuberculose-maladie active de 69 % et de 93 % lorsqu'un traitement d'INH est prodigué sur six mois et sur douze mois, respectivement (Hirsch-Moverman, Daftary, Franks, & Colson, 2008). Bien qu'il n'existe aucun essai de traitement qui compare directement l'efficacité et l'innocuité du traitement d'isoniazide de neuf mois avec d'autres régimes de traitement, certains régimes thérapeutiques plus courts ont été comparés à un traitement

d'INH de six mois. Aucun de ces régimes ne s'est révélé supérieur sur le plan de l'efficacité, mais sur le plan de l'innocuité, le régime de rifampicine combiné à l'INH pendant trois à quatre mois et le régime hebdomadaire de rifapentine combiné à l'INH pendant trois mois se sont révélés plus sécuritaires que les régimes d'INH pendant six et neuf mois (Lobue & Menzies, 2010; World Health Organization, 2015).

Plusieurs études ont évalué l'efficacité d'une thérapie préventive pour la TBIL chez les populations autochtones du Canada. Par exemple, Dorken, Gryzybowski et Enarson (1984) ont évalué l'efficacité des traitements pharmacologiques contre la TBIL chez 370 Inuit de la baie Frobisher, en les comparant à un groupe témoin comprenant 217 sujets. Ils ont constaté que le risque de progression vers la maladie active était de 0,1 % par an dans le groupe recevant des traitements par rapport à 1,0 % par an dans le groupe témoin. Aucun des patients Inuit ayant participé à l'essai clinique pour une thérapie préventive de Gryzybowski, Galbraith et Dorken (1976) n'a développé de tuberculose-maladie active pendant la période d'observation qui a duré trois ans environ. Dans la zone de Sioux Lookout, le plus faible risque de réactivation a été observé chez ceux ayant reçu un traitement pharmacologique adéquat au milieu des années 1950 (Young, 1982). Morán-Mendoza et ses collègues (2010) ont constaté que sur une période de 12 ans en Colombie-Britannique, les taux les plus élevés de tuberculose ont été constatés chez les patients des Premières Nations qui n'ont pas adhéré à leur régime de traitement pour la TBIL.

2.4 Adhésion au traitement contre la TBIL chez les populations autochtones

Pour traiter la TBIL de manière efficace, les patients et les professionnels de la santé doivent fixer conjointement un programme de traitement et les patients doivent accepter d'y adhérer (ASPC, 2014b). D'après les recommandations actuelles des normes canadiennes portant sur la tuberculose, pour qu'elle soit efficace, l'adhésion à un régime de neuf mois d'INH doit être d'au moins 80 % (Comstock, 1999; Menzies et al., 2014), tandis que l'American Thoracic Society estime que, pour être efficaces, toutes les doses prescrites par un régime de neuf mois d'INH doivent être administrées à l'intérieur d'une période de douze mois et que toutes les doses prescrites d'un régime de rifampicine de quatre mois doivent être administrées à l'intérieur d'une période de six mois (Munsiff, Nilsen, & Fujiwara, 2008). Ces recommandations estiment que pour que le traitement soit efficace, le nombre de doses totales du traitement pharmacologique doit être administré à l'intérieur du délai prescrit.

De manière générale, il n'existe que très peu d'études portant sur le taux d'adhésion au traitement contre la TBIL chez les populations autochtones. La plupart des études sont anciennes et elles mettent l'accent sur des communautés Inuit ou des Premières Nations particulières. Cet ensemble d'études démontre que le taux d'adhésion au traitement contre la TBIL varie chez les peuples autochtones, cette variation étant généralement attribuable à la mesure dans laquelle le suivi des patients est serré. Une limitation importante liée à l'interprétation de ces résultats découle du regroupement qui est fait des cas de traitement de TBIL résultant du suivi des contacts exposés à une source active de tuberculose-maladie active avec les cas de traitement identifiés lors de

programmes courants de dépistage de la tuberculose. Il s'agit d'une considération importante, car dans ce dernier cas, les personnes dont les résultats des tests suggèrent un traitement thérapeutique ne font pas toutes l'objet d'un suivi serré, contrairement aux personnes exposées directement à une source de tuberculose-maladie active.

Le tableau 2 résume les données existantes sur les taux d'adhésion au traitement contre la TBIL parmi les populations autochtones du Canada. Clark et Riben (1999) ont montré que l'adhésion au traitement pharmacologique de TBIL chez les Premières Nations vivant dans des réserves était plutôt faible dans la plupart des régions, en particulier chez les adultes. On retrouvait les taux les plus élevés en Saskatchewan (chez les enfants) et les taux les plus faibles étaient en Alberta. Plus récemment, Eisenbeis et ses collègues (2016) ont comparé l'adhésion au traitement chez les personnes ayant des contacts rapprochés avec des personnes autochtones souffrant de TBIL et vivant sur une réserve et hors réserve, à celle de personnes non autochtones souffrant de tuberculose-maladie active en Alberta de 2001 à 2010. Ils ont noté d'importantes différences dans les résultats des enquêtes menées auprès des trois groupes, et les personnes ayant des contacts rapprochés avec des personnes autochtones souffrant de TBIL et vivant hors réserve sont soumises aux plus grands retards en ce qui concerne l'évaluation et leur taux d'achèvement de l'évaluation et du traitement préventif est le plus faible. Les populations autochtones urbaines et celles vivant hors réserve peuvent faire face à des obstacles uniques en ce qui concerne l'accès aux soins de santé, ceux-ci étant susceptibles d'influer sur le taux d'adhésion au traitement de la TBIL. Ces obstacles comprennent les différences régionales dans la mise en œuvre du programme, l'absence de priorité pour la prévention de la tuberculose comme problème de santé, le manque de cartes

d'assurance maladie provinciales et le manque d'identification personnelle, les longs temps d'attente, les multiples priorités en matière de santé et la pauvreté (Brassard, Anderson, Menzies, Schwartzman, & Macdonald, 2008a; Brassard et al., 2008b; Eisenbeis, et al., 2016). En revanche, Eisenbeis et ses collègues (2016) mettent en valeur les actifs disponibles dans les réserves des Premières Nations qui pourraient permettre d'améliorer les résultats des enquêtes menées auprès de contacts en ce qui concerne l'achèvement de l'évaluation et de la thérapie préventive. Ceux-ci peuvent inclure : 1) la présence d'un personnel soignant de la communauté qui peut facilement déterminer les contacts familiaux dans les cas de tuberculose; et l'existence d'un solide partenariat entre le programme provincial de lutte contre la tuberculose et l'organisme fédéral ayant compétence sur la santé publique dans les réserves et qui peut aider à mettre en œuvre les programmes ; et 2) des organismes de santé publique qui offrent leur soutien à l'achèvement du processus d'évaluation en ce qui concerne le transport aux installations de radiographies ou aux cliniques.

Il est à noter que le faible taux d'adhésion au traitement de la TBIL ne se limite pas aux populations autochtones. Dans des essais randomisés, les taux d'achèvement à l'égard de divers traitements pharmacologiques au Canada varient de 55 % à plus de 95 %, les taux les plus élevés provenant de traitements pharmacologiques d'une durée plus courte et de thérapies observées directement (Menzies et al., 2014). Étant donné que ces essais randomisés ne portaient pas exclusivement sur les populations autochtones, il est nécessaire de procéder à l'examen de la documentation pour déterminer les obstacles particuliers qui se dressent contre l'achèvement des traitements contre la TBIL chez les populations autochtones du Canada de manière à proposer des stratégies efficaces.

TABLEAU 2 : ADHESION AU TRAITEMENT CONTRE LA TBIL CHEZ LES POPULATIONS AUTOCHTONES DU CANADA

	Population	Période	Nature du traitement	Taux d'achèvement	Résultat : risque d'une tuberculose-maladie active	Source
AVANT 1990	370 Inuit de la baie Frobisher reçoivent	1971-1972	Thérapie préventive sous observation directe (TOD)	Taux d'achèvement de plus de 90 % pour un régime supervisé de 18 mois d'INH et d'éthambutol.	Le risque de développer une tuberculose-maladie active dans le groupe de traitement était de 0,1 % par an, par rapport à 1 % par an pour le groupe témoin.	Dorken, Grzybowski & Enarson (1984)
	Un traitement d'isoniazide et d'éthambutol trois fois par semaine pendant 18 mois.	1981-1985; 1986-1991	non précisé	Taux d'adhésion de 78 % avec une thérapie combinée et de 33,7 % avec une thérapie d'INH.	14 cas de tuberculose : quatre avant 1990 et dix entre 1990 et 1991.	Rideout & Menzies, 1994
1990 - 2000	Populations autochtones en C.-B.	1992-1994	TOD quotidienne par rapport à une thérapie préventive auto-administrée deux fois par semaine.	75,2 % des patients suivant une TOD et 60,9 % des patients suivant une thérapie préventive auto-administrée ont complété l'intégralité d'un traitement de six mois ; 50,9 % des patients suivant une TOD et 36,6 % des patients suivant une thérapie préventive auto-administrée ont complété l'intégralité d'un traitement de 12 mois.	Non mesuré.	Heal, Elwood, & FitzGerald, 1998
	Populations autochtones des Prairies.	1992-1995	6 mths of twice weekly INH and Rifampin by DOPT compared to 1 yr self-administered INH	82% of DOPT patients completed treatment; 19% of SAP patients completed treatment	TB rate was 0,9/1000 years in DOPT group and 9/1000 years in SAP group.	McNab, Marciniuk, Alvi, Tan, & Hoepfner, 2000
	Premières Nations vivant dans les réserves de la région Pacifique.	1991-1999	TOD; régime de traitement non spécifié	Variait d'un maximum de 100 % en 1991 à un minimum de 50 % en 1996.	Non rapporté	Clark & Riben, 1999
	Premières Nations dans les réserves d'Alberta :	1991-1999	TOD; régime de traitement non spécifié	Variait d'un maximum de 100 % en 1998 à un minimum de 61 % en 1995.	Non rapporté	Clark & Riben, 1999
	Premières Nations dans les réserves de Saskatchewan :	1991-1999	TOD; régime de traitement non spécifié	Variait d'un maximum de 98 % en 1992 à un minimum de 84 % en 1997.	Non rapporté	Clark & Riben, 1999
	Premières Nations dans les réserves du Manitoba :	1991-1999	TOD; régime de traitement non spécifié	Variait d'un maximum de 96 % en 1998 à un minimum de 51 % en 1994.	Non rapporté	Clark & Riben, 1999
	Premières Nations dans les réserves d'Ontario	1991-1999	TOD; régime de traitement non spécifié	Variait d'un maximum de 100 % (1997, 1998, 1999) à un minimum de 42 % en 1994.	Non rapporté	Clark & Riben, 1999
2000 - 2010	Personnes autochtones en milieu urbain à Montréal	juillet 2005 à juillet 2006	non précisé	Seulement quatre des 25 personnes sur 164 dont le test de dépistage de la tuberculose était positif se sont présentés à leur rendez-vous prévu; deux personnes ont reçu un traitement, une l'a refusé et une n'est pas revenu pour son deuxième rendez-vous.	Non rapporté	Brassard et al., 2008b
	Contacts étroits de la population autochtone vivant dans une réserve et hors réserve et atteinte de tuberculose pulmonaire à culture positive en Alberta par rapport aux contacts non autochtones.	2001-2010	non précisé	54 % pour les contacts étroits des cas de tuberculose chez les autochtones vivant dans les réserves; 41 % pour les contacts étroits des de tuberculose chez les autochtones vivant hors réserve; 37 % pour les contacts non autochtones.	Non rapporté	Eisenbeis et al., 2016



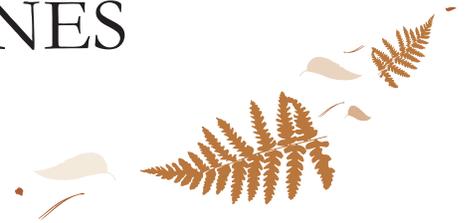


...le défi pour s'attaquer aux taux élevés de TBIL dans les communautés autochtones est également lié à un certain nombre de facteurs découlant de l'interaction complexe entre le système de santé, les facteurs personnels et les facteurs sociaux, dont beaucoup sont enracinés dans le legs du colonialisme

(Orr, 2011a).



3.0 LES OBSTACLES POUR RELEVER LE DEFI DE LA TBIL CHEZ LES POPULATIONS AUTOCHTONES



La réduction des taux élevés de tuberculose dans certaines communautés autochtones constitue un défi permanent en raison de la forte prévalence de la TBIL non diagnostiquée et non traitée chez les Autochtones. Ce défi est lié non seulement au fait que la TBIL est asymptomatique, mais aussi à certains facteurs particuliers susceptibles d'influer sur la volonté des peuples autochtones à subir des tests, à initier le régime de traitement et à y adhérer. En partie, le défi pour le traitement contre la TBIL est lié à la longue période de traitement; à la difficulté de convaincre un patient qui ne présente aucun symptôme qu'il doit subir des tests, initier le traitement et finir les médicaments qui lui sont prescrits; et aux effets secondaires des médicaments les plus courants (Clark & Riben, 1999; FitzGerald et al., 2003; Heal et al., 1998; Menzies et al., 2014). Toutefois, le défi pour s'attaquer aux taux élevés de TBIL dans les communautés autochtones est également lié à un certain nombre de facteurs découlant de l'interaction complexe entre le système de santé, les facteurs personnels et les facteurs sociaux, dont beaucoup sont enracinés dans le legs du colonialisme (Orr, 2011a). Cette section résume les ouvrages portant sur les obstacles éventuels auxquels font face les populations autochtones en ce qui concerne les tests, l'initiation du traitement et le fait de compléter l'intégralité de leur régime de traitement. Bien qu'il n'existe que peu de recherches axées spécifiquement sur les obstacles qui existent chez les populations autochtones souffrant de TBIL, il est probable que ces obstacles soient semblables à ceux vécus par les peuples autochtones qui cherchent un diagnostic, qui commencent un traitement et qui complètent un traitement pour une tuberculose-maladie active.



3.1 Obstacles personnels

Les obstacles personnels susceptibles d'influer sur la volonté des populations autochtones à rechercher un diagnostic ou un traitement et à compléter leur régime de traitement ont à voir avec leurs connaissances, avec leurs attitudes et leurs convictions à l'égard de la tuberculose, et avec leur état de santé. Plusieurs études ont évalué le niveau de connaissances sur la tuberculose et la TBIL chez les populations autochtones de certains endroits sélectionnés et celles-ci ont constaté un niveau extrêmement faible de connaissances des risques de santé perçus de la tuberculose, sur la sévérité de la tuberculose et sur la susceptibilité de développer une tuberculose-maladie active (Brassard et al., 2008a; Gibson, Cave, Doering, Ortiz, & Harms, 2005; Jenkins, 1997; Møller, 2005; Rideout & Menzies, 1994). Ce manque de connaissances peut influencer sur les comportements favorisant la santé d'une personne et sur sa détermination à compléter son traitement. Les recherches démontrent que le fait d'améliorer

les connaissances sur la tuberculose peut améliorer l'adhésion au traitement pour la TBIL et la tuberculose-maladie active (Orr, 2011 a). En outre, les attitudes et les convictions des individus à l'égard de leur capacité à prendre les mesures nécessaires et à exercer un contrôle sur leur santé et à adopter des comportements favorables à leur santé peuvent également empêcher les individus d'être motivés à rechercher un diagnostic, à initier le traitement et à le compléter (Rideout & Menzies, 1994; Brassard et al., 2008a).

Les ouvrages cernent plusieurs facteurs qui pourraient contribuer au manque de connaissances sur la tuberculose et la TBIL chez les Autochtones. Tout d'abord, les préjugés sociaux à l'égard du fait d'être atteint de tuberculose ont eu pour effet qu'on ne parle pas beaucoup de cette maladie, et cela empêche également les communautés d'en parler (Brassard et al., 2008a; Marra, Marra, Cox, Palepu, & Fitzgerald, 2004; Møller, 2005, 2010). Par exemple, dans des entrevues menées auprès de

deux collectivités Inuit sur leurs perceptions et leurs connaissances en ce qui concerne la tuberculose, les participants étaient d'avis que la maladie affligeait ceux qui brisaient les codes moraux de conduite (Møller, 2010). Deuxièmement, les renseignements sur la santé et sur la tuberculose ne sont souvent pas adaptés à la culture et ils ne sont pas transmis d'une manière qui répond aux connaissances autochtones et à leur mode d'apprentissage. Dans l'étude menée par Møller en (2010) sur les connaissances en ce qui concerne la tuberculose chez les Inuit du Nunavut, plus de la moitié des participants à l'étude n'avait aucun souvenir d'avoir entendu parler de la tuberculose dans leur communauté. Parmi ceux qui en avaient entendu parler, les répondants estimaient que les renseignements n'étaient pas très utiles parce qu'ils portaient sur des symptômes qu'ils ne présentaient pas et ils trouvaient que le message avait été transmis d'une manière qui ne leur plaisait pas. Les personnes ayant participé à l'étude de (2010) de Møller ont souligné l'importance d'adapter le message à la culture de

manière à ce qu'il reflète la façon Inuit de penser et d'apprendre, Cela comprend l'utilisation des langues Inuit et de leurs modes de communication orale ou par récit plutôt que de faire appel à des méthodes écrites, et l'utilisation d'approches personnelles plutôt qu'abstraites (ce qui implique le fait d'établir des liens entre les fournisseurs de soins de santé et les clients ou de raconter des récits sur les expériences vécues par des personnes souffrant de tuberculose), ainsi que le fait d'incorporer un contenu qui est pertinent compte tenu du contexte local.

Un autre obstacle personnel susceptible de nuire à l'adhésion aux thérapies contre la TBIL est lié à l'état de santé. Les Autochtones souffrent d'un taux disproportionné de maladies comme le VIH, le diabète et l'insuffisance rénale. Ces maladies peuvent augmenter le risque et la gravité des effets secondaires et des complications liées aux médicaments contre la tuberculose, peuvent entraîner une augmentation du fardeau lié à la posologie et du fardeau économique, peuvent entraîner une concurrence sur le plan des priorités et des exigences de la vie, ou bien peuvent influencer sur la capacité d'une personne à faire face à la situation (Orr, 2011a). Le fort pourcentage de personnes qui consomment de l'alcool et des drogues parmi les populations autochtones peut également augmenter le risque de non-adhésion aux régimes de traitement. Cela dit, ces facteurs font partie d'un réseau complexe d'obstacles qui existent sur le plan de la société et du système de santé en ce qui concerne l'adhésion au traitement (Orr, 2011 a).

3.2 Barrières sur le plan du système de santé en ce qui concerne le traitement de la TBIL

Les Autochtones font face à un certain nombre d'obstacles particuliers liés au système de santé susceptibles d'entraver le diagnostic de la TBIL, l'initiation du traitement et l'adhésion à celui-ci. Ils peuvent inclure :

- la marginalisation dans la société en général en ce qui concerne l'accès aux soins de santé, y compris le racisme continu et la discrimination au sein du système de santé, la méfiance à l'égard des fournisseurs de soins de santé non autochtones et le manque de professionnels de la santé et de services, y compris les services de diagnostic et de laboratoire (Gibson, et al., 2005; Jenkins, 1977; Møller, 2005; Orr, 2011b; PHAC, 2014);
- le manque de connaissances des fournisseurs de soins de santé à l'égard de la tuberculose, surtout dans les régions souffrant d'un manque de ressources et dans les régions éloignées (Clark & Riben, 1999; Marra et al., 2004);
- l'absence de cartes d'assurance maladie provinciales et l'absence d'identification personnelle (parmi les sans-abris par exemple) (Brassard et al., 2008a/b; Hwang, 2011);
- l'accès limité à un médecin de famille et les longs temps d'attente dans les régions urbaines (Brassard et al., 2008a);
- les barrières linguistiques et culturelles (Gibson et al., 2005).

Ces facteurs peuvent retarder le diagnostic, limiter le suivi avec les patients et mener à un suivi inadéquat du régime de traitement.

Plusieurs études ont souligné l'impact des obstacles liés au système de santé sur la perception et sur les expériences des peuples autochtones en ce qui concerne la tuberculose. Par exemple, en ce qui concerne les Métis, Maud (2013b) a montré comment les fausses perceptions et les stéréotypes passés des populations autochtones continuent d'affliger le système de santé et comment ils se manifestent par un traitement différencié. Cela se voit, par exemple, dans le racisme et la discrimination qui existent dans les établissements de soins de santé, ainsi que dans les messages sur la santé qui blâment les personnes atteintes de tuberculose pour la propagation de la maladie (c.-à-d., celles qui sont axées sur l'hygiène plutôt que sur les problèmes structurels ou systémiques qui contribuent à la propagation de la tuberculose, comme la malnutrition et le surpeuplement). Les populations autochtones continuent de faire face à de tels stéréotypes dans leurs expériences avec le système de santé, ce qui entraîne de mauvaises relations entre les patients et leurs fournisseurs de soins de santé. Lorsque ces perceptions font partie de l'évaluation, du diagnostic et du traitement contre la TBIL, elles peuvent contribuer à la honte liée à la tuberculose (voir par exemple Brassard et al., 2008a; Gibson et al., 2005; Macdonald, Rigillo, & Brassard, 2010), ce qui a un impact sur la volonté des patients à subir les tests lorsqu'aucun symptôme n'est présent, et à initier et à compléter un régime de traitement.

En outre, l'étude menée par Møller (2005) qui explore la perception qu'ont les Inuit du Nunavut de la tuberculose a révélé que les pratiques, les croyances et les attitudes des professionnels de la santé Qallunaat (« occidentaux ») envers les patients Inuit ont probablement contribué à la résistance de ces derniers aux messages transmis par les représentants d'idéologies colonisatrices sur la tuberculose. Les participants à l'étude ont noté que certains professionnels de la santé formés à l'occidentale étaient irrespectueux envers les patients Inuit et qu'ils faisaient des remarques désobligeantes à leur sujet, en faisant appel à des généralisations comme « ivrognes » et « joueurs », par exemple. Ces types de stéréotypes peuvent influencer sur le niveau d'engagement des patients autochtones envers les services de santé. Au meilleur des connaissances des auteurs, aucune étude n'a jusqu'à présent été menée dans le but d'étudier spécifiquement les effets qu'ont les expériences des populations autochtones avec les services de santé traditionnels sur leur adhésion au traitement contre la TBIL. Cependant, il existe un nombre relativement important d'ouvrages qui soulignent les obstacles structurels au sein du système de santé, y compris la stigmatisation, les stéréotypes et la discrimination qui touchent la santé et le bien-être des populations autochtones (voir, par exemple, Allen & Smylie, 2015; Cameron et al., 2014; Denison, Varcoe, & Browne, 2013; Goodman et al., 2017; & Kurtz, Nyberg, Van Den Tillaart, & Mills, 2008). En outre, une étude qui a examiné l'adhésion aux traitements préventifs antituberculeux chez les Cris de Mistassini de 1981 à 1991 a révélé que le taux d'adhésion aux

traitements était de loin supérieur pendant les cinq premières années de l'étude (75 %) que pendant les cinq dernières années (Rideout & Menzies, 1994). Cette conclusion donne à penser que la perception négative parmi la population criée à l'égard des professionnels de la santé occidentaux pourrait avoir contribué à la réduction du taux d'adhésion des patients au traitement dans ce cas précis, car au cours de la dernière période de l'étude (à partir de 1985-1986), les personnes responsables de veiller au suivi du traitement contre la tuberculose n'étaient plus des travailleurs de la santé autochtones, mais des infirmiers et infirmières non autochtones. Collectivement, ces perceptions mettent en évidence le besoin de créer un environnement sécuritaire et digne de confiance sur le plan culturel pour permettre aux populations autochtones de faire face efficacement au défi que représente la TBIL.

3.3 Obstacles sociaux influant sur le traitement contre la TBIL

Plusieurs obstacles sociaux ont leurs racines dans l'expérience du colonialisme qu'ont eues différentes générations d'Autochtones. Les expériences coloniales, notamment la suppression de la langue et de la culture autochtones et la perte de droits fonciers et du droit à l'autodétermination, ont contribué à la marginalisation sociale, économique et culturelle qui est à l'origine d'un grand nombre des disparités sur le plan de la santé vécues par les populations autochtones (Czyzewski, 2011; Patel et al., 2017). Des défis tels que la pauvreté, la malnutrition, les logements surpeuplés ou insalubres, la toxicomanie, l'itinérance, les

troubles psychiatriques, le racisme et la discrimination contribuent à l'augmentation de la prévalence de la tuberculose et de la TBIL et peut avoir un impact sur le diagnostic et le traitement de la TBIL. Face à tous ces défis pressants, la tuberculose pourrait être considérée comme une priorité moins importante, notamment lorsqu'aucun symptôme n'est présent (Abonyi et al., 2017). McMullin et ses collègues (2012) décrivent de manière émouvante les effets de la colonisation sur la transmission de la tuberculose chez les patients cris des Prairies canadiennes atteints de tuberculose. Les expériences passées et actuelles d'oppression et d'adversité ont contribué aux sentiments d'apathie individuelle et collective et au désespoir face à l'emprise de la tuberculose sur les populations autochtones. Ces sentiments se manifestent par l'idée du « Vieux Keyam », autrement dit « peu importe » ou « je m'en fous ». Ce genre d'attitude peut influencer sur la façon dont les patients répondent à la tuberculose et aux traitements biomédicaux, et cela souligne le besoin de remodeler l'expérience qu'ont les populations autochtones de la tuberculose en une expérience positive, et ce, en leur donnant un peu d'espoir et un certain niveau de contrôle sur leur santé et sur leur capacité de mettre en œuvre des changements.

Un autre aspect du colonialisme qui continue d'influer sur les pensées et sur les comportements des patients autochtones souffrant de tuberculose est lié au legs des politiques et des pratiques de prévention du passé (Gibson et al., 2005; Møller, 2005, 2007, 2010). Dans les années 1940 et 1950, le gouvernement fédéral a adopté une stratégie de prévention et de traitement axée sur le placement



Les patients autochtones souffrant de tuberculose étaient expulsés de force de leur famille et de leur collectivité, et placés dans des sanatoriums loin de chez eux, souvent pour de longues périodes, où ils étaient soumis à des traitements médicaux qui leur étaient étrangers, à une langue et à une culture étrangères et à de l'incertitude quant à leur traitement et quant au moment où ils pourraient retourner chez eux.

des patients atteints de tuberculose-maladie active dans des sanatoriums. Bien que l'utilisation de sanatoriums était considérée comme une pratique courante pour traiter tous les patients atteints de tuberculose à cette période, les populations autochtones les considéraient plutôt comme des sites d'élimination et d'exclusion des pratiques de guérison et des cultures autochtones, des collectivités et des familles (Moffatt et al., 2013). Les patients autochtones souffrant de tuberculose étaient expulsés de force de leur famille et de leur collectivité, et placés dans des sanatoriums loin de chez eux, souvent pour de longues périodes, où ils étaient soumis à des traitements médicaux qui leur étaient étrangers, à une langue et à une culture étrangères et à de l'incertitude quant à leur traitement et quant au moment où ils pourraient retourner chez eux. Beaucoup de patients autochtones sont morts de leur maladie, d'autres ont perdu la connexion avec leur collectivité et ils n'y sont jamais retournés. D'autres encore sont retournés dans leur collectivité, mais ils ont éprouvé des

difficultés à la réintégrer (Moffatt et al., 2013). Cette stratégie a eu un impact négatif important sur les populations autochtones, leur famille et leur collectivité. Plusieurs études qualitatives ont montré comment le traumatisme associé à l'expérience des sanatoriums a contribué au développement de la peur et de la méfiance envers les soins de santé traditionnels (Gibson et al., 2005; Hodgson, 2008; Moffatt et al., 2013; Møller, 2005, 2007, 2010). Les stratégies actuelles pour contrôler et pour traiter la tuberculose ressemblent à certains égards à celles utilisées dans les sanatoriums, y compris le fait de devoir quitter la maison, les périodes temporaires d'isolement dans les hôpitaux pour traiter les cas de tuberculose-maladie active, l'incertitude à l'égard des délais pour le traitement et le caractère invasif de la pratique liée au suivi des contacts, où les patients atteints de tuberculose sont invités à identifier leurs proches, une pratique susceptible de faire peur et d'avoir un effet stigmatisant, compte tenu de la pratique historique d'expulsion de leur maison et de leur collectivité des

personnes atteintes de tuberculose (Komarnisky, Hackett, Abonyi, Heffernan, & Long, 2015).

Ces obstacles sociaux, lorsque considérés dans un contexte colonial, mettent en évidence le besoin d'avoir des stratégies qui s'attaquent aux conditions socio-économiques dans lesquelles vivent les populations autochtones, mais aussi le besoin de favoriser l'autodétermination des Autochtones à l'égard de tous les aspects de leur vie quotidienne, y compris dans l'élaboration de stratégies et d'initiatives visant les soins et la prévention de la tuberculose. Celles-ci doivent être menées par les populations et par les communautés autochtones elles-mêmes afin qu'elles ne soient pas perçues simplement comme d'autres politiques et pratiques coloniales, ce qui aurait pour effet d'engendrer une résistance aux pratiques liées au traitement et au dépistage de la TBIL.

4.0 STRATEGIES POUR SURMONTER LES OBSTACLES AU TRAITEMENT CONTRE LA TBIL



En 2008, Hirsch-Moverman et ses collègues ont entrepris un examen systématique des études portant sur les stratégies visant à favoriser l'adhésion au traitement contre la TBIL. Ils ont constaté qu'aucune intervention unique n'était systématiquement efficace et ils ont conclu qu'il n'existait pas d'approche universelle susceptible de réussir dans toutes les situations. Au lieu de cela, plusieurs stratégies sont nécessaires. Les ouvrages portant sur ce sujet mettent en évidence plusieurs interventions qui pourraient favoriser l'amélioration des traitements contre la TBIL en s'attaquant aux obstacles potentiels pour les peuples autochtones sur le plan personnel et sur celui du système des soins de santé, ainsi que dans un contexte social élargi. Ces interventions peuvent avoir un impact sur plusieurs types d'obstacles.

4.1 Stratégies sur le plan personnel

Les interventions sur le plan personnel comprennent des moyens d'améliorer les connaissances des peuples autochtones à l'égard de la tuberculose et de la façon de s'en occuper, selon les croyances autochtones et les convictions et les pratiques de la science occidentale en matière de santé, ainsi que des moyens de renforcer les programmes

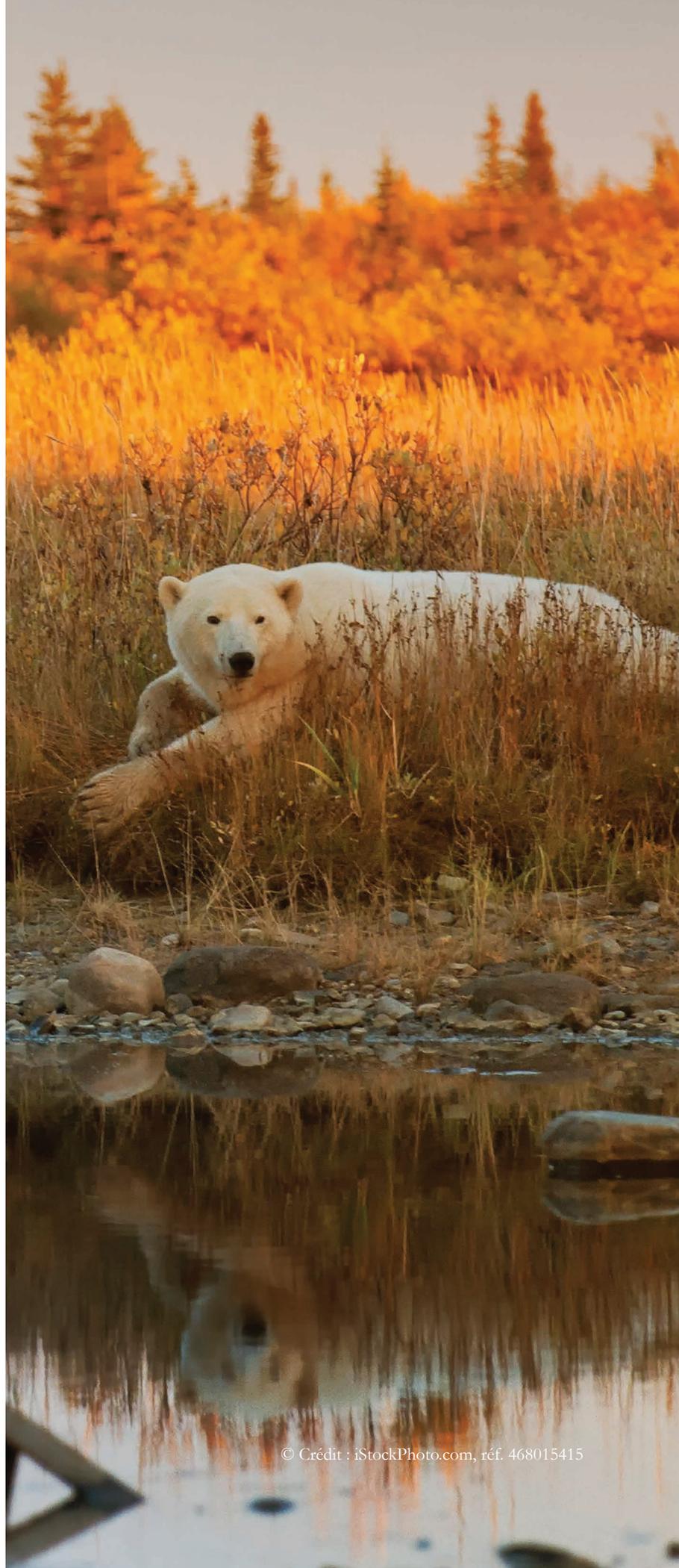
pour permettre de surmonter les obstacles sur le plan personnel au diagnostic et au traitement et de tenir compte des réalités culturelles, sociales et historiques des peuples autochtones. Parmi les exemples, citons :

- Rapprocher les soins du patient, par exemple, en administrant le traitement là où il habite ou dans un endroit qu'il a choisi (Alvarez et al., 2014a, 2014b; Heal et al., 1998), ou bien l'utilisation d'un test de libération d'interféron-gamma (TDIG) lorsque possible puisque cette méthode a le potentiel de permettre aux patients d'accéder plus facilement aux résultats que les tests cutanés à la tuberculine (TCT) (voir, par exemple, la comparaison des TDIG et des TCT effectuée par Alvarez et ses collègues [2014c] dans une communauté Inuit éloignée);
- Utiliser des incitations comme de la nourriture, des coupons ou bien une indemnisation financière pour encourager les patients à se présenter à leurs rendez-vous (Alvarez et al., 2014b; Brassard, 2008b, de Bibiana et al., 2011). Bien que des recherches menées sur l'utilisation de mesures incitatives aient donné des résultats mitigés, certains types d'incitatifs utilisés dans certaines situations ont abouti à des améliorations sur le plan de l'adhésion au traitement de la TBIL, surtout si ces mesures sont jumelées à la sensibilisation des patients (voir, par exemple, Brassard et al., 2008b; Lutge, Wiysonge, Knight, Sinclair, & Volmink, 2015; and Volmink & Garner, 1997). Il est manifestement nécessaire de mener plus de recherches sur les mesures incitatives et sur les circonstances susceptibles d'être plus favorables pour les peuples autochtones.
- Offrir aux populations autochtones de l'information sur la santé, appropriée sur le plan culturel, de manière à les sensibiliser à la tuberculose, aux infections latentes et aux traitements – et le faire de manière créative (Alvarez et al., 2014a) et en combinaison avec d'autres méthodes (Alvarez et al., 2014b);
- Travailler avec les patients autochtones afin d'établir un plan de soins qui répond à leurs besoins et qui est acceptable pour eux et pour les prestataires de soins (PHAC, 2014b);
- Aider les patients à faire face aux priorités de la vie, comme

l'élaboration d'un mécanisme de rappel et de suivi, des protocoles simplifiés, l'amélioration du processus d'aiguillage, le suivi rigoureux des patients migrants, l'utilisation de méthodes de réduction des méfaits afin que le traitement ne fasse pas concurrence aux dépendances, et impliquer la famille et les soutiens communautaires, les mentors et les parrains (Alvarez et al., 2014a);

- Traiter les patients avec dignité et respect, créer un espace sécuritaire pour leur permettre de dévoiler la nature de leur maladie, leur parler de leurs problèmes sociaux d'une manière sensible et attentionnée, allouer plus de temps pour traiter leurs besoins complexes en matière de santé et de besoins sociaux, connaître les ressources locales et aider les patients à y avoir accès, et les aider à avoir accès à toute la gamme d'avantages et de services de soutien auxquels ils ont droit (Andermann, 2017).

Très peu d'études ont décrit les interventions applicables au contexte social des individus, comme l'aide pour la garde des enfants, le transport et le logement. Compte tenu de la situation socio-économique de plusieurs peuples autochtones et des multiples défis qu'ils doivent relever sur le plan de leur santé et de leur bien-être, ces facteurs pourraient être d'importantes considérations en ce qui concerne l'amélioration de leur niveau d'adhésion au traitement contre le TBIL, mais il s'agit d'un domaine nécessitant de plus amples recherches.





4.2 Stratégies sur le plan du système de santé

Une grande partie des stratégies dont l'objectif est de surmonter les obstacles au traitement de la TBIL qui existent dans le système de santé se concentrent sur des moyens d'améliorer la relation entre les clients et les prestataires de soins de santé. Bon nombre de ces stratégies nécessitent des changements sur le plan organisationnel et dans le contexte social plus vaste dans lequel les soins sont dispensés, comme réduire la stigmatisation liée à la tuberculose et éliminer le racisme et la discrimination envers les Autochtones atteints de tuberculose. Parmi les exemples, citons :

- La prestation de soins flexibles et accessibles sur le plan émotionnel et culturel, de soins centrés sur le patient (Frieden & Sbarbaro, 2007) et de soins qui traitent les patients d'une manière qui leur donne le sentiment d'être appréciés et respectés (Hirsch-Moverman et al., 2008; Macdonald, Rigillo,

& Brassard, 2010; Rideout & Menzies, 1994). Voici quelques exemples : offrir des soins qui n'interfèrent pas avec les activités terrestres (comme la chasse) et les activités cérémoniales (FitzGerald et al., 2000; Rideout & Menzies, 1994); demander aux agents de santé communautaires de mettre en place un système de jumelage (famille ou ami) pour veiller à ce que les patients prennent leurs médicaments (Rideout & Menzies, 1994); effectuer autant que possible les tests de dépistage de la tuberculose chez les patients (Alvarez et al., 2014b); et si une thérapie sous observation directe (TOD) ou une thérapie sous observation directe partielle est utilisée, y procéder dans un endroit commode pour les patients (Heuvelings et al., 2017);

- S'attaquer aux obstacles auxquels font face les programmes sur le plan de la stigmatisation, y compris les politiques de tolérance zéro à l'égard de l'usage de drogues

et d'alcool lors de l'accès aux soins, les attitudes négatives du personnel, le suivi des contacts de même que les obstacles linguistiques et culturels, en recourant à des interprètes venus de la même communauté que celle des patients (Craig, Daftary, Engel, O'Driscoll, & Ioannaki, 2017);

- Trouver des façons d'accroître la participation aux activités de dépistage des populations autochtones les plus exposées au moyen entre autres d'unités mobiles de radiographie ou en donnant l'accès à des TDIG à des communautés ayant un accès limité aux services de soins de santé; un service d'aiguillage actif vers des centres de traitement de la tuberculose en fournissant un numéro de téléphone, en prenant rendez-vous, en organisant le transport et en envoyant des rappels; demander aux agents de santé communautaire de mener des activités de sensibilisation à la tuberculose; et améliorer la coopération entre les divers fournisseurs de services (Heuvelings et al., 2017; Alvarez et al., 2014c);
- Penser à ajouter des rappels sur les dossiers ou mettre en œuvre des systèmes de rappel pour signaler les patients à risque, utiliser des modèles de soins alternatifs comme la sensibilisation, l'utilisation d'intervenants-pivots pour aider les patients dans leur cheminement dans le système de santé et songer à faire appel à une approche participative qui demande à d'autres cliniciens

de participer à votre pratique dans le but de créer une culture vouée à la réflexion et à l'adoption d'une approche axée sur les interventions en amont (Andermann, 2017, p. 127);

- Veiller à ce que le personnel de santé soit bien informé (Alvarez., 2014a; Fitzgerald ., 2000) et à ce qu'il soit sensible aux préoccupations historiques et actuelles de leurs patients dans le cadre de la mise en œuvre des programmes de lutte contre la tuberculose (Fitzgerald et al., 2000); Macdonald ., 2010; Maud, 2013b; Orr, , Mersereau, & Lem, 2007);
- Augmenter le nombre d'Autochtones qui travaillent dans le domaine de la santé (Komarnisky et al., 2015);
- Recruter et former des travailleurs en liaison de santé contre la tuberculose issus de la collectivité afin qu'ils travaillent aux côtés de professionnels de la santé en milieu clinique ou dans la collectivité, et leur demander d'agir à titre d'éducateurs, de défenseurs et d'intermédiaires culturels (Alvarez et al., 2014a; Alvarez et al., 2014b; Gibson et al., 2005);
- Faire preuve de gentillesse et de professionnalisme (Macdonald et al., 2010) et offrir des soins sans porter de jugements afin d'encourager des comportements favorables à la santé chez les patients atteints de TBIL (FitzGerald et al., 2000; Macdonald et al., 2010; Maud, 2013b);
- Développer une compréhension partagée des causes, des traitements et de la signification de la tuberculose pour

surmonter la dissonance culturelle à l'égard de la médecine occidentale (Orr, 2011a) et intégrer des croyances autochtones sur la causalité et la guérison dans les programmes de lutte contre la tuberculose, y compris l'inclusion de pratiques de guérison autochtones (Alvarez et al., 2014a);

- Adopter des messages sur la santé adaptés aux particularités culturelles qui ne sont pas simplement traduits dans la langue appropriée, mais qui sont également véhiculés avec des moyens cohérents et en accord avec les connaissances et les méthodes d'apprentissage autochtones (par exemple, des messages transmis par voie orale plutôt qu'écrite) (Møller, 2010);
- Adopter une approche « centrée sur le patient, pour ce qui est de l'administration du traitement pharmacologique, et basée sur les besoins du patient et sur le respect réciproque entre

le patient et le prestataire de soins », une approche qui est sensible au genre, à l'âge et qui « s'appuie sur la gamme complète des interventions recommandées et des services de soutien disponibles, y compris des services de conseils et d'éducation des patients » (World Health Organization, 2006, p. 3);

- Utiliser des mesures pour évaluer l'adhésion qui sont adaptées aux circonstances du patient et qui sont mutuellement acceptables pour le patient et pour le prestataire de soins (World Health Organization, 2006);
- Aborder les « écarts de service » auxquels font face les populations autochtones sur le plan de l'accès aux services de santé hors réserve pour veiller à ce qu'ils terminent les mesures de dépistage de la tuberculose et leur traitement préventif (Eisenbeis et al., 2016), et ce,



© Crédit : iStockPhoto.com, réf. 177751685



en simplifiant l'offre de services de santé aux populations autochtones sous un même toit de manière à offrir un modèle de soins intégrés qui facilite le diagnostic, le traitement et les soins contre la TBIL; sensibiliser les professionnels de la santé aux enjeux auxquels font face les populations autochtones (MacDonald et al., 2010); et aborder les enjeux ayant trait aux sphères de compétence en ce qui concerne la prestation de services, leur coordination et la communication à leur égard lorsqu'ils nécessitent une collaboration inter-juridictionnelle;

- Favoriser une meilleure communication et une meilleure coordination entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, les organismes autochtones et les autorités sanitaires afin de faciliter l'amélioration des soins contre la TBIL et de faire un suivi en relevant le défi que représente le taux élevé de mobilité chez les populations autochtones qui quittent les réserves vers les centres urbains (PHAC, 2014b);
- Aborder les enjeux sociaux et ceux liés au système de santé qui contribuent aux pertes dans le diagnostic et le traitement de la TBIL (Alsdurf et al., 2016);
- Favoriser une forte participation de la communauté dans les stratégies et les initiatives de prévention et de soins contre la tuberculose (Inuit Tapiriit Kanatami, 2013).

4.3 Stratégies sur le plan du contexte social

Andermann (2017) fait valoir qu'il est nécessaire de reconnaître les déterminants sociaux qui contribuent à l'émergence et à la persistance des épidémies de maladies comme la tuberculose dans les communautés autochtones. Bien que les méthodes traditionnelles de lutte contre les épidémies de maladies transmissibles soient nécessaires, elles ne suffisent pas dans le contexte de la santé autochtone. Il est nécessaire de faire appel à un cadre conceptuel qui est synergique face à l'épidémie - à savoir un cadre qui tient compte du contexte social, économique, écologique et politique dans lequel vivent les populations autochtones - si l'objectif est de s'attaquer aux diverses causes profondes de la mauvaise santé et d'élaborer des stratégies plus efficaces pour améliorer la santé des populations autochtones. Certaines des stratégies indiquées dans les ouvrages qui traitent du contexte dans lequel vivent les populations autochtones chevauchent celles indiquées sur le plan individuel et sur celui du système des soins de santé. Ces interventions comprennent des stratégies plus holistiques dont le but est de passer outre à la marginalisation socio-économique et d'améliorer la santé et le bien-être de collectivités entières quelle reflètent, en partie, de la vision holistique du monde privilégiée par les populations autochtones qui met l'accent sur l'interconnexion entre le corps, le mental, l'esprit et l'âme (Tollefson et al., 2013). Parmi les exemples, citons :

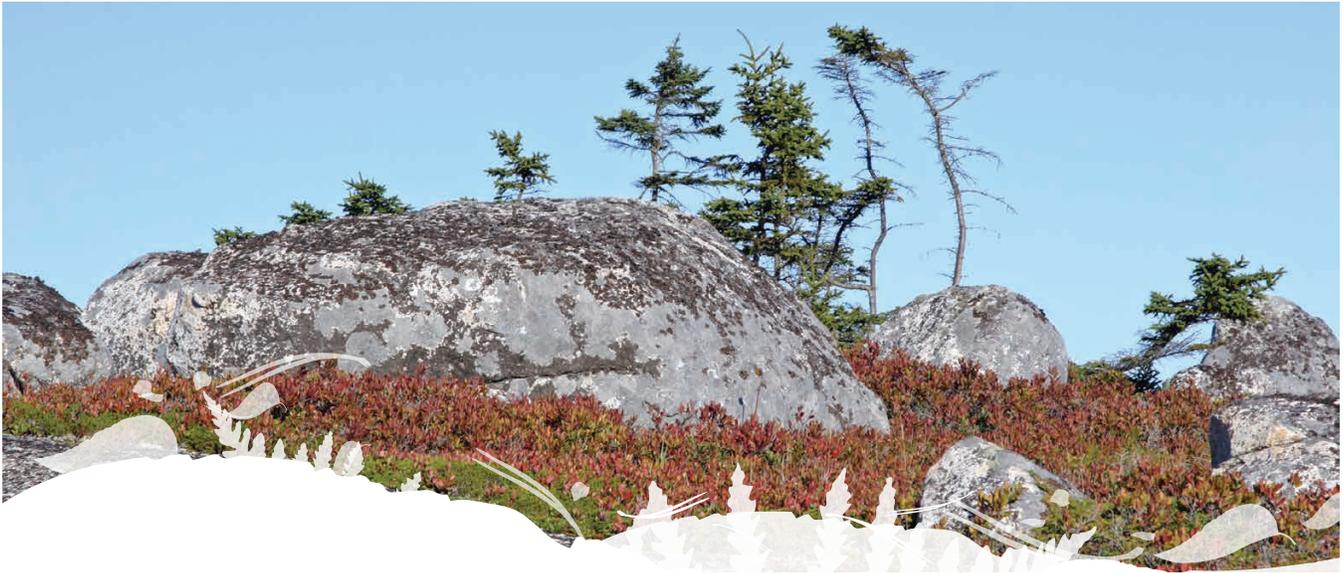
- Offrir un soutien sur le plan de la santé mentale et aborder les questions liées à la toxicomanie (FitzGerald et al., 2000; McMullin et al., 2012);
- Améliorer le statut socio-économique et les conditions de logement (Clark et al., 2002; FitzGerald et al., 2000; McMullin et al., 2012; Alvarez et al., 2014a);
- Aider les patients atteints de tuberculose à trouver un logement stable (Eisenbeis, 2015);
- Améliorer les soutiens sociaux et les services communautaires qui sont offerts (McMullin et al., 2012);
- Subventionner l'accès à des aliments nutritifs, créer des débouchés économiques, offrir des programmes éducatifs axés sur les populations autochtones et offrir de meilleurs services de santé (Kulmann & Richmond, 2011; McMullin et al., 2012);
- Mettre l'accent sur les déterminants sociaux de la santé dans la politique relative à la tuberculose (Kulmann & Richmond, 2011 ; Alvarez et al., 2014a) ;
- Établir des relations de travail respectueuses au sein des collectivités autochtones et non autochtones où il y a une forte incidence de la maladie, de façon à aplanir les divergences entre les divers secteurs de compétence et véritablement impliquer les collectivités en tant que partenaires (Andermann, 2017; Patel et al., 2017);

- Étant donné que la tuberculose est une « expression biologique de l'inégalité sociale » pour les populations autochtones, aborder non seulement les lacunes socio-économiques et celles sur le plan de la connectivité, mais aussi les facteurs déterminants liés à la colonisation, à la perte de la langue et de la culture, et à la déconnexion de la terre (Patel et al., 2017, p. 12);
- Faire appel à des mesures de décolonisation comme le fait d'adopter des façons de faire et des valeurs autochtones dans l'éducation, la santé et la politique (Møller, 2010);
- Utiliser les appels à l'action de la Commission de vérité et de réconciliation comme point de départ dans la promotion d'une plus grande autodétermination des populations autochtones dans la protection de l'enfance, le développement économique, la justice, la culture et l'éducation, de manière à combler les lacunes en matière de santé (Andermann, 2017);
- Élaborer des programmes communautaires de guérison et de réconciliation (Møller, 2010);
- Développer des partenariats à caractère intersectoriel pour faire face aux déterminants sociaux de la santé (Tapiriit Kanitami, 2013).

Bien que l'efficacité de plusieurs de ces stratégies n'ait pas été mise à l'épreuve dans les communautés autochtones, elles sont considérées par de nombreux chercheurs en santé autochtone et non autochtone

comme nécessaires pour faire face aux causes sous-jacentes des disparités en santé pour les populations autochtones et pour surmonter les obstacles qui limitent l'accès aux soins de santé et l'engagement des populations autochtones en ce qui concerne leurs soins de santé. Cependant, les approches doivent être adaptées aux réalités et aux besoins des peuples autochtones (Rideout & Menzies, 1994; Tollefson et al., 2013). Cela pourrait comprendre des enjeux liés aux relations patient-client, à la marginalisation au sein du système de santé, à des informations sur les soins de santé adaptées à la culture, aux supports et aux ressources disponibles localement, ainsi qu'aux conditions socio-économiques qui contribuent à la forte prévalence et à la propagation de la tuberculose dans les collectivités autochtones où la maladie est endémique.





4.4 Stratégies prometteuses

Cette section met l'accent sur trois stratégies qui sont prometteuses en ce qui concerne l'amélioration du diagnostic de la TBIL, ainsi que le début du traitement et son achèvement parmi les populations autochtones, chacune d'entre elles intégrant une approche différente. Les approches comprennent la mise en œuvre d'une campagne de promotion de la santé publique au Nunavut, un modèle novateur de prestation de services de santé en Alberta et l'utilisation des technologies de téléphonie mobile.

Le premier exemple d'une pratique prometteuse est la campagne intitulée Taima tuberculose (arrêter la tuberculose), une campagne de sensibilisation et de prévention de la tuberculose lancée à Iqaluit, au Nunavut, entre janvier 2011 et février 2013. La campagne impliquait une composante de sensibilisation du grand public à l'égard de la tuberculose (en faisant du porte-à-porte) ainsi qu'un dépistage et un

testage ciblés dans les quartiers à risque élevé en vue de repérer et d'aiguiller les personnes infectées vers un traitement (Alvarez et al., 2015). La campagne a été conçue en collaboration avec des organismes Inuit, des membres de la communauté et des professionnels locaux du domaine de la santé et de la tuberculose. Le contenu de la campagne de promotion de la santé et son mode de livraison étaient tous deux appropriés sur le plan culturel, y compris le fait de tenir compte du contexte historique et communautaire en rapport avec les expériences vécues par les Inuit à l'égard de la tuberculose, la traduction des documents en inuktitut, le fait de faire appel à des membres de la collectivité pour la transmission orale des messages clés dans des vidéos et la formation de membres venus de la collectivité en ce qui concerne la tuberculose afin qu'ils puissent travailler avec le personnel infirmier dans la composante porte-à-porte de la campagne. Le traitement préventif était composé de neuf mois

d'isonicothinyldiazide (INH), administrée deux fois par semaine, de l'utilisation d'une thérapie sous observation directe (TOD) et du transfert des personnes atteintes de tuberculose-maladie active vers le programme de santé contre la tuberculose d'Iqaluit pour y recevoir un traitement (Alvarez et al., 2014b). En outre, les patients atteints de TBIL pouvaient demander que les médicaments soient livrés à leur domicile ou à tout autre endroit qu'ils considéraient comme pratique.

Une évaluation de la campagne a montré qu'elle avait réussi à plusieurs égards. La sensibilisation à la tuberculose a augmenté et le nombre de personnes se présentant à la clinique de santé publique a doublé au cours de la campagne. En outre, la campagne a permis d'identifier 34 % des nouveaux cas de TBIL diagnostiqués pendant cette période (Alvarez et al., 2014b). Par rapport aux personnes identifiées comme étant atteintes de TBIL au moyen des méthodes traditionnelles de dépistage, une

plus grande proportion de celles identifiées comme étant atteintes du TBIL au moyen de cette campagne ont entrepris une thérapie sous observation directe (TOD) (61 % par rapport à 47 %), et une proportion semblable (68 %) a terminé le traitement. Cependant, bien que l'évaluation ait mis en évidence le potentiel de réduction des taux de tuberculose de ce type de campagne dans les collectivités à haut risque, elle a également souligné le besoin pour des campagnes annuelles de sensibilisation contre la tuberculose, car le nombre de personnes qui ont visité la clinique locale pour le dépistage de la tuberculose a retrouvé son niveau normal après que se soit terminée la campagne ciblée qui a duré quatre mois.

Le seconde pratique qui semble être prometteuse est l'établissement d'une clinique de santé « virtuelle » contre la tuberculose dans les régions rurales de l'Alberta. La clinique a été créée en 1999 dans le cadre d'un effort de restructuration du programme de lutte contre la tuberculose entrepris en Alberta, qui a vu la création de deux cliniques ambulatoires desservant les zones urbaines d'Edmonton et de l'Alberta, et d'une clinique virtuelle située à Edmonton desservant tous les cas des régions non métropolitaines et les cas des Premières Nations vivant dans les réserves et leurs contacts (Long, Heffernan, Gao, Egedahl, & Talbot, 2015). Cette clinique virtuelle tient compte des réalités géographiques, démographiques et historiques des populations autochtones des zones rurales de l'Alberta en introduisant un mécanisme au moyen duquel les Indiens inscrits et les autres habitants des régions rurales de l'Alberta peuvent être gérés sur place

plutôt que d'avoir à parcourir de longues distances pour recevoir un traitement (Jensen et al., 2012). Doté d'infirmiers et d'infirmières en santé publique et de médecins œuvrant en milieu universitaire formés pour traiter la tuberculose, la clinique virtuelle reçoit par messagerie ou par courrier express en moyenne entre 20 et 40 aiguillages par semaine, de même que des radiographies. Chaque aiguillage génère une directive par un médecin formé pour traiter la tuberculose, qui est ensuite mise en œuvre par des fournisseurs de soins locaux (Jensen et al., 2012). Depuis la création de la clinique, il n'y a eu aucune épidémie majeure de tuberculose, ce qui laisse supposer qu'une telle clinique pourrait permettre de détecter la maladie et de réduire sa transmission dans les zones rurales traditionnellement mal desservies (Jensen et al., 2012). Une évaluation qui compare cette clinique virtuelle avec les rencontres face à face que permettent les deux cliniques ambulatoires a démontré que la clinique virtuelle réussissait aussi bien que les rencontres face à face sur le plan de la santé des patients, les résultats étant semblables pour 22 indicateurs, supérieurs pour trois indicateurs et inférieurs en ce qui concerne trois autres indicateurs (Long et al., 2015). L'évaluation a souligné le potentiel offert par un modèle virtuel pour ce qui est d'aborder les enjeux liés à la prestation de services de manière équitable et à la perte d'expertise.

Les téléphones mobiles deviennent également des outils très utiles pour les interventions en santé publique en ce qui concerne le traitement du VIH (Denkinger et al., 2013) et le traitement contre la tuberculose-maladie active et la

TBIL (Belknap et al., 2017; Chuck, Robinson, Macaraig, Alexander, & Burzynski, 2016; Liu et al., 2015). En ce qui concerne la tuberculose, ils ont été utilisés comme des outils vidéo pour la thérapie sous observation directe, comme un service de messagerie pour rappeler aux patients de se présenter à leurs rendez-vous avec les fournisseurs de santé, et comme un outil permettant de faire le suivi de l'adhésion au traitement préventif contre la TBIL en contrôlant la prise de pilules et en transmettant l'information. Bien que les téléphones mobiles n'aient pas encore été utilisés avec les populations autochtones pour soutenir leur adhésion à leur traitement contre la TBIL, il s'agit d'une stratégie prometteuse pour l'avenir. Il s'agit d'un moyen qui permet de réduire les coûts et il aborde également un certain nombre d'obstacles qui peuvent influencer sur le traitement de la TBIL chez les populations autochtones, notamment en ce qui concerne le manque d'accès aux services de santé, le manque de travailleurs de la santé et le manque d'appui sur le plan culturel, entre autres. Il est nécessaire, cependant, d'étudier plus profondément la praticabilité d'une telle stratégie, particulièrement en ce qui concerne les régions géographiquement éloignées où les services de téléphonie mobile et d'Internet pourraient ne pas être de très bonne qualité.



...le défi auquel on fait face lorsqu'il s'agit de traiter la TBIL dans les communautés autochtones requiert également des mesures portant sur l'héritage du colonialisme qui a eu des effets destructeurs sur la santé des populations autochtones, comme on peut le constater dans les appels à l'action de la Commission de vérité et de réconciliation du Canada

(Truth and Reconciliation Commission [TRC], 2015).

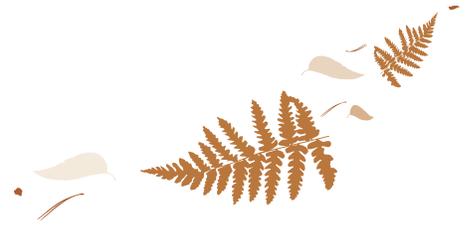
5.0 CONCLUSIONS



L'objectif visant la réduction de la tuberculose chez les populations autochtones est atteignable, mais il faut que la participation soit cohérente et soutenue lorsqu'il s'agit de collectivités où il y a un taux élevé de TBIL susceptible de dégénérer en une tuberculose-maladie active, et il faut trouver de nouvelles méthodes novatrices d'intervention et lancer des campagnes de sensibilisation (Clark, & Cameron, 2009; Demmer, 2011; Lee et al., 2015). Il faut aborder les obstacles susceptibles d'empêcher les populations autochtones de participer en temps opportun à des activités de dépistage et de diagnostic de la TBIL, de commencer le traitement préventif et d'adhérer à leur programme de traitement. Bien que certains de ces obstacles aient à voir avec la longue durée du traitement et avec les effets secondaires possibles, notamment en l'absence de symptômes, d'autres obstacles ont plus à voir avec l'héritage du colonialisme, y compris la peur de l'isolement social, la méfiance envers les systèmes de santé traditionnels, les défis sur le plan de la vie personnelle et la marginalisation sociale. Compte tenu de ces obstacles, le défi auquel on fait face lorsqu'il s'agit de traiter la TBIL dans les communautés autochtones requiert également des mesures portant sur l'héritage du colonialisme qui a eu des effets destructeurs sur la santé des populations autochtones, comme on peut le constater dans les appels à l'action de la Commission de vérité et de réconciliation du Canada (Truth and Reconciliation Commission [TRC], 2015). Plus précisément, la Commission de vérité et de réconciliation a recommandé à tous les ordres de gouvernement de travailler ensemble pour identifier et éliminer les écarts qui existent dans les résultats en matière de santé entre les collectivités autochtones et non autochtones (appel à l'action numéro 19), pour faire le suivi des progrès réalisés en ce qui concerne la TBIL et veiller à ce que soient disponibles des services de santé appropriés, pour améliorer la santé des autochtones professionnels œuvrant dans le domaine de la santé (appel à l'action numéro 23i), et pour veiller à ce que tous les professionnels de la santé reçoivent une formation sur le savoir-faire culturel (appel à l'action numéro 23iii). En outre, la Commission de vérité et de réconciliation a recommandé au gouvernement fédéral de reconnaître, de respecter et d'aborder les besoins particuliers en matière de santé des Autochtones vivant hors réserve (appel à l'action numéro 20). Ces activités vouées à la réconciliation pourraient réduire bon nombre des principaux obstacles structurels qui existent dans la lutte contre la TBIL dans les communautés autochtones.

BIBLIOGRAPHIE

(anglais seulement)



- Abonyi, S., Mayan, M., Boffa, J., Lopez, C., McMullin, K., Heffernan, C., Hoepfner, V. et al. (2017). "Finally when I started falling down": Indigenous tuberculosis patient experiences of health and illness on the Canadian prairies. *International Journal of Indigenous Health*, 12(1), 3-23. DOI: 10.18357/ijih112201716900
- Ai, J.-W., Ruan, Q.-L., Liu, Q.-H., & Zhang, W.-H. (2016). Updates on the risk factors for latent tuberculosis reactivation and their managements. *Emerging Microbes & Infections*, 5(2), e10.
- Allen, B., & Smylie, J. (2015). *First peoples, second class treatment: The role of racism in the health and well-being of Indigenous peoples in Canada*. Toronto, ON: Wellesley Institute.
- Al-Mouaiad Al-Azem, A. (2006). *Social network analysis in tuberculosis control among the Aboriginal population of Manitoba*. Unpublished PhD dissertation, Department of Community Health Sciences, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada.
- Alsdurf, H., Hill, P.C., Matteelli, A., Getahun, H., & Menzies, D. (2016). The cascade of care in diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 16(11), 1269-1278.
- Alvarez, G.G., Orr, P., Wobeser, W.L., Cook, V., & Long, R. (2014a) Chapter 14: Tuberculosis prevention and care in First Nations, Inuit and Métis peoples. In *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition*, pp. 345-60. Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada. Retrieved December 11, 2015 from http://strauss.ca/OEMAC/wp-content/uploads/2013/11/Canadian_TB_Standards_7th-edition_English.pdf
- Alvarez, G.G., Van Dyk, D.D., Aaron, S.D., Cameron, W., Davies, N., Stephen, N., Mallick, R. et al. (2014b). TAIMA (Stop) TB: The impact of a multifaceted TB awareness and door-to-door campaign in residential areas of high risk for TB in Iqaluit, Nunavut. *PLoS One*, 9(7), 1-8. DOI: 10.1371/journal.one.0100975
- Alvarez, G.G., Van Dyk, D.D., Davies, N., Aaron, S.D., Cameron, W., Desjardins, M., Mallick, R. et al. (2014c). The feasibility of the interferon gamma release assay and the predictors of discordance with the tuberculin skin test for the diagnosis of latent tuberculosis infection in a remote Aboriginal community. *PLoS One*, 9(1), 1-6.
- Alvarez, G.G., Van Dyk, D.D., Desjardins, M., Yasseen, A.S., Aaron, S.D., Cameron, D.W., Obed, N. et al. (2015). The feasibility, accuracy, and impact of Xpert MTB/RIF testing in a remote Aboriginal community in Canada. *Chest Journal*, 148(3), 767-73.
- Amaratunga, K.R., & Alvarez, G.G. (2016). Primary care pearls to help eliminate tuberculosis in Canada. *Canada Communicable Disease Report*, 42(3), 63-64.
- Andermann, A. (2017). Outbreaks in the age of syndemics: New insights for improving Indigenous health. *Canada Communicable Disease Report*, 43(6), 125-32.
- Aspler, A., Chong, H., Kunimoto, D., Chui, L., Der, E., Boffa, J., & Long, R. (2010). Sustained intra- and inter-jurisdictional transmission of tuberculosis within a mobile, multi-ethnic social network: Lessons for tuberculosis elimination. *Canadian Journal of Public Health*, 101(3), 205-9.
- Auguste, P., Tsertsvadze, A., Pink, J., Court, R., McCarthy, N., Sutcliffe, P., & Clarke, A. (2017). Comparing interferon-gamma release assays with tuberculin skin test for identifying latent tuberculosis infection that progresses to active tuberculosis: Systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 17, 200.
- Belknap, R., Holland, D., Feng, P.-J., Millet, J.-P., Caylà, J.A., Martinson, N.A., Wright, A. et al. (2017). Self-administered versus directly observed once-weekly isoniazid and rifapentine treatment of latent tuberculosis infection: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 167(10), 689-697.

- Bougie, E & Kohen, D. (2017). Smoking prevalence among Inuit in Canada. *Health Reports*, 28(2), 10-14.
- Brassard, P., Anderson, K.K., Menzies, D., Schwartzman, K., & Macdonald, M.E. (2008a). Knowledge and perceptions of tuberculosis among a sample of urban Aboriginal people. *Journal of Community Health*, 33, 192-98.
- Brassard, P., Anderson, K.K., Schwartzman, K., Menzies, D., & Macdonald, M.E. (2008b). Challenges to tuberculin screening and follow-up in an urban Aboriginal sample in Montreal, Canada. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 19(2), pp. 369-79.
- British Columbia Center for Disease Control. [BCCDC]. (2011). *Directly observed therapy manual for tuberculosis programs in British Columbia*. Vancouver, BC: Author. Retrieved October 17, 2017 from http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Communicable-Disease-Manual/Chapter%204%20-%20TB/TB_DOTManual_June2011_Compressed.pdf
- British Columbia Center for Disease Control. [BCCDC]. (2015). Chapter 4. *Tuberculosis manual*. Vancouver, BC: Author. Retrieved October 17, 2017 from http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Communicable-Disease-Manual/Chapter%204%20-%20TB/TB_Manual_2015.pdf
- Cameron, B.L., del Pilar Carmargo Plazas, M., Santo Salas, A., Bourque Bearskin, L., & Hungler, K. (2014). Understanding inequalities in access to health care services for Aboriginal people: A call for nursing action. *Advances in Nursing Science*, 37(3), E1-E16.
- Canadian Institute for Health Information. [CIHI]. (2013). *End-stage renal disease among Aboriginal peoples in Canada: Treatment and outcomes*. Ottawa, ON: Author. Accessed on August, 14, 2017 from https://secure.cihi.ca/free_products/EndStageRenalDiseaseAiB-ENweb.pdf
- Canadian Diabetes Association. (2017). *Diabetes statistics in Canada*. Accessed August 14, 2017 from <http://www.diabetes.ca/how-you-can-help/advocate/why-federal-leadership-is-essential/diabetes-statistics-in-canada>
- Canadian Tuberculosis Committee [CTC]. (2007). Housing conditions that serve as risk factors for tuberculosis infection and disease. *Canada Communicable Disease Report*, 33(ACS9), 1-13.
- Chuck, C., Robinson, E., Macaraig, M., Alexander, M., & Burzynski, J. (2016). Enhancing management of tuberculosis treatment with video directly observed therapy in New York City. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 20(5), 588-593.
- Clark, M., & Cameron, D.W. (2009). Tuberculosis elimination in the Canadian First Nations population: Assessment by a state-transfer, compartmental epidemic model. *International Journal of Infectious Diseases*, 13(2), 220-6.
- Clark, M., & Riben, P. (1999). *Tuberculosis in First Nations Communities, 1999*. Ottawa, ON: Health Canada.
- Clark, M., Riben, P., & Nowgesic, E (2002). The association of housing density, isolation and tuberculosis in Canadian First Nations communities. *International Journal of Epidemiology*, 31, 940-5.
- Comstock, G.W. (1999). How much isoniazid is needed for prevention of tuberculosis among immunocompetent adults? [Counterpoint]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 3(10), 847-850.
- Cooper, A.M. (2009). Cell-mediated immune responses in tuberculosis. *Annual Review of Immunology*, 27, 393-422.
- Correctional Service Canada. (2015). Chapter 6: Tuberculosis screening among inmates. *Infectious disease surveillance in Canadian Federal Penitentiaries 2005-2006*. Ottawa, ON: Author. Retrieved August 15, 2017 from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/tuberculosis-tb/surveillance-tuberculosis-tb.html#a3>
- Craig, G.M., Daftary, A., Engel, N., O'Driscoll, S., & Ioannaki, A. (2017). Tuberculosis stigma as a social determinant of health: A systematic mapping review of research in low incidence countries. *International Journal of Infectious Diseases*, 56, 90-100.
- Czyzewski, K. (2011). Colonialism as a broader social determinant of health. *The International Indigenous Policy Journal*, 2(1), 5.
- Dawar, M., Clark, M., Deeks, S.L., Walop, W., & Ahmadipour, N. (2003). A fresh look at an old vaccine: Does BCG have a role in 21st century Canada? *International Journal of Circumpolar Health*, 63(2), 230-6.
- de Bibiana, J., Rossi, C., Rivest, P., Zwerling, A., Thibert, L., McIntosh, F., Behr, M.A et al. (2011). Tuberculosis and homelessness in Montreal: A retrospective cohort study. *BMC Public Health*, 11, 833.
- Demmer, M. (2011). *The state of tuberculosis in Inuit Nunangat*. Ottawa, ON: Inuit Tapiriit Kanatami. Retrieved December 11, 2015, https://www.itk.ca/sites/default/files/ITK_TB_Report_ENGLISH.pdf

- Denholm, J.T., McBryde, E.S., Eisen, D., Penington, J.S., Chen, C., & Street, A.C. (2014). Adverse effects of isoniazid preventative therapy for latent tuberculosis infection: A prospective cohort study. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 6, 145-149.
- Denison, J., Varcoe, C., & Browne, A.J. (2013). Aboriginal women's experiences of accessing health care when state apprehension of children is being threatened. *Journal of Advanced Nursing*, 70(5), 1105-16.
- Denkinger, C.M., Grenier, J., Stratis, A.K., Akkihal, A., Pant-Pai, N., & Pai, M. (2013). Mobile health to improve tuberculosis care and control: A call worth making. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 17(6), 719-27.
- Doan, T.N., Eisen, D.P., Rose, M.T., Slack, A., Stearnes, G., & McBryde, E.S. (2017). Interferon-gamma release assay for the diagnosis of latent tuberculosis infection: A latent-class analysis. *PLoS One*, 12(11), e0188631.
- Dorcen, E., Grzybowski, S., & Enarson, D.A. (1984). Ten year evaluation of a trial of chemoprophylaxis against tuberculosis in Frobisher Bay, Canada. *Tubercle*, 65, 93-9.
- Eisenbeis, L.M. (2015). *Comparing contact investigations of tuberculosis cases among Canadian born Aboriginal and non-Aboriginal population in Alberta, Canada*. Master of Science thesis, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada.
- Eisenbeis, L., Gao, Z., Heffernan, C., Yacoub, W., Long, R., & Verma, G. (2016). Contact investigation outcomes of Canadian-born adults with tuberculosis in Indigenous and non-Indigenous populations in Alberta. *Canadian Journal of Public Health*, 107(1), e106-11. DOI: 10.17269/cjph.107.5255.
- Erickson, B., Biron, V.L., Zhang, H., Seikaly, H., & Côté, D.W. (2015). Survival outcomes of First Nations patients with oral cavity squamous cell carcinoma (Poliquin 2014). *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 44(1), 4.
- Ferguson, T.W., Tangri, N., Macdonald, K., Hiebert, B., Rigatto, C., Sood, M.M., Shaw, S. et al. (2015). The diagnostic accuracy of tests for latent tuberculosis infection in hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. *Transplantation*, 99(5), 1084-81.
- First Nations Information Governance Centre. (2012). *First Nations Regional Health Survey (RHS) 2008/10: National report on adults, youth and children living in First Nations communities*. Ottawa, ON: Author. Retrieved October 17, 2017 from https://fnigc.ca/sites/default/files/docs/first_nations_regional_health_survey_rhs_2008-10_-_national_report.pdf
- FitzGerald, J.M., Fanning, A., Hoepfner, V., Hershfield, E., Kunimoto, D., & the Canadian Molecular Epidemiology of TB Group. (2003). The molecular epidemiology of tuberculosis in Western Canada. *International Journal of Tuberculosis & Lung Disease*, 7(2), 132-38.
- FitzGerald, J.M., Wang, L., & Elwood, R.K. (2000). Tuberculosis: 13. Control of the disease among Aboriginal people in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 162(3), 351-5.
- Frieden, T.R., & Sbarbaro, J.A. (2007). Promoting adherence to treatment for tuberculosis: The importance of direct observation. *Bulletin of the World Health Organization*, 43(2), 30-33.
- Gallant, V., Duvvuri, V., & McGuire, M. (2017). Tuberculosis in Canada - Summary 2015. *Canada Communicable Disease Report*, 43(3), 77-82.
- Gibson, N., Cave, A., Doering, D., Ortiz, L., & Harms, P. (2005). Socio-cultural factors influencing prevention and treatment of tuberculosis in immigrant and Aboriginal communities in Canada. *Social Science & Medicine*, 61(5), 931-42.
- Goodman, A., Fleming, K., Markwick, N., Morrison, T., Lagimodiere, L., Kerr, T., & Western Aboriginal Harm Reduction Society. (2017). "They treated me like crap and I know it was because I was Native": The healthcare experiences of Aboriginal peoples living in Vancouver's inner city. *Social Science & Medicine*, 178, 87-94.
- Government of Canada. (2016a). For health professionals: Tuberculosis (TB). Ottawa, ON: Author. Accessed on June 15, 2017 from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/tuberculosis-tb/health-professionals-tuberculosis-tb.html>
- Government of Canada. (2016b). *HIV in Canada: Surveillance summary tables, 2014-2015*. Ottawa, ON: Author. Accessed on August 14, 2017 from <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/hiv-in-canada-surveillance-summary-tables-2014-2015.html>
- Greenaway, C., Khan, K., & Schwartzman, K. (2014). Chapter 13 – Tuberculosis surveillance and screening in selected high-risk populations. In *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition*, (pp.321-344). Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada, Centre for Communicable Diseases and Infection Control. Retrieved December 10, 2015 from http://www.respiratoryguidelines.ca/sites/all/files/CTB_Standards_EN_Chapter%2013.pdf

- Greenwood, C.M.T., Fujiwara, T.M., Boothroyd, L.J., Miller, M.A., Frappier, D., Fanning, E.A., Schurr, E. et al. (2000). Linkage of tuberculosis to chromosome 2q35 Loci, including NRAMP1, in a large Aboriginal Canadian family. *American Journal of Human Genetics*, 67, 405-16.
- Grzybowski, S., Galbraith, J.D., & Dorken, E. (1976). Chemoprophylaxis trial in Canadian Eskimos. *Tubercle*, 57(4), 263-9.
- Heal, G., Elwood, R.K., & FitzGerald, J.M. (1998). Acceptance and safety of directly observed versus self-administered isoniazid preventive therapy in Aboriginal peoples in British Columbia. *International Journal of Tubercle & Lung Disease*, 2(12), 9979-83.
- Heuvelings, C.C., de Vries, S.G., & Grobusch, M.P. (2017). Tackling TB in low-incidence countries: Improving diagnosis and management in vulnerable populations. *International Journal of Infectious Diseases*, 56, 77-80.
- Hirsch-Moverman, Y., Daftary, A., Franks, J., & Colson, P.W. (2008). Adherence to treatment for latent tuberculosis infection: Systematic review of studies in the US and Canada. *International Journal of Tuberculosis & Lung Disease*, 12(11), 1235-54.
- Hodgson, C. (2008). The social and political implications of tuberculosis among native Canadians. *Canadian Review of Sociology*, 19(4), 502-12.
- Hwang, S.W. (2001). Homelessness and health. *Canadian Medical Association Journal*, 164(2), 229-233.
- Inuit Tapiriit Kanatami. (2013). *Inuit-specific tuberculosis (TB) strategy*. Ottawa, ON: Author. Retrieved January 11, 2018 from <http://assembly.nu.ca/library/Edocs/2013/001010-e.pdf>
- Jenkins, D. (1977). Tuberculosis: The Native Indian viewpoint on its prevention, diagnosis, and treatment. *Preventive Medicine*, 6(4), 545-5.
- Jensen, M., Lau, A., Langlois-Klassen, D., Boffa, J., Manfreda, J., & Long, R. (2012). A population-based study of tuberculosis epidemiology and innovative service delivery in Canada. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 16(1), 43-9.
- Kanabus, A. (2017). *Information about tuberculosis*. UK: Global Health Education, www.tbfacts.org.
- Kelly-Scott, K., & Smith, K. (2015). *Aboriginal peoples: Fact sheet for Canada*. Ottawa, ON: Social and Aboriginal Division of Statistics Canada. Accessed on August, 15, 2017 from <http://www.statcan.gc.ca/pub/89-656-x/89-656-x2015001-eng.htm>
- Kiazyk, S., & Ball, T.B. (2017). Latent tuberculosis infection: an overview. *Canada Communicable Disease Report*, 43(3/4), 62.
- Komarnisky, S., Hackett, P., Abonyi, S., Heffernan, C., & Long, R. (2015). "Years ago": Reconciliation and First Nations narratives of tuberculosis in the Canadian Prairie Provinces. *Critical Public Health*, 26(4), 381-393.
- Kulmann, K.C., & Richmond, C.A.M. (2011). Addressing the persistence of tuberculosis among the Canadian Inuit population: The need for a social determinants of health framework. *The International Indigenous Policy Journal*, 2(1), 1.
- Kunimoto, D., Sutherland, K., Wooldrage, K., Fanning, A., Chui, L., Manfreda, J., & Long, R. (2004). Transmission characteristics of tuberculosis in the foreign-born and the Canadian-born populations of Alberta, Canada. *The International Journal of Tubercle and Lung Disease*, 8(10), 1213-20.
- Kurtz, D., Nyberg, J., Van Den Tillaart, S., & Mills, B. (2008). Silencing of voice: An act of structural violence: Urban Aboriginal women speak out about their experiences with health care. *Journal of Aboriginal Health*, 4(1), 53-63.
- Kwong, W., Krahn, T., Cleland, A., Gordon, J., & Wobeser, W. (2016). Potential role for interferon- γ release assays in tuberculosis screening in a remote Canadian community: A case series. *Canadian Medical Association Journal*, 4(3), E535-E537.
- Larcombe, L., Mookherjee, N., Slater, J., Slivinski, C., Dantouze, J., Singer, M., Whaley, C. et al. (2015). Vitamin D, serum 25(OH)D, LL-37 and polymorphisms in a Canadian First Nation population with endemic tuberculosis. *International Journal of Circumpolar Health*, 74, 10.3402/ijch.v74.28952.
- Larcombe, L., Mookherjee, N., Slater, J., Slivinski, C., Singer, M., Whaley, C., Denecheze, L. et al. (2012a). Vitamin D in a Northern Canadian First Nation population: Dietary intake, serum concentrations and functional gene polymorphisms. *PLoS One*, 7(11), e49872.
- Larcombe, L., Nickerson, P., Singer, M., Robson, R., Dantouze, J., McKay, L., & Orr, P. (2010). Housing conditions in 2 Canadian First Nations communities. *International Journal of Circumpolar Health*, 70(2), 141-53.
- Larcombe, L.A., Orr, P.H., Lodge, A.M., Brown, J.S., Dembinski, I.J., Milligan, L.C., Larcombe, E.A. et al. (2008). Functional gene polymorphisms in Canadian Aboriginal populations with high rates of tuberculosis. *Journal of Infectious Diseases*, 198(8), 1-5.

- Larcombe, L., Orr, P., Turner-Brannen, E., Sliviniski, C.R., Nickerson, P.W., & Mookherjee, N. (2012b). Effect of Vitamin D supplementation on Mycobacterium tuberculosis-induced innate immune responses in a Canadian Dené First Nations cohort. *PLoSOne*, 7(7), 1-7.
- Larcombe, L., Rempel, J.D., Dembinski, I., Tinckam, K., Rigatto, C., & Nickerson, P. (2005). Differential cytokine genotype frequencies among Canadian Aboriginal and Caucasian populations. *Genes and Immunity*, 6(2), 140-4.
- Larcombe, L.A., Shafer, L.A., Nickerson, P.W., Lodge, A.M., Brown, J.S., Milligan, L.C., Pochinco, D. et al. (2017). HLA-A, B, DRB1, DQA1, DQB1 alleles and haplotype frequencies in Dene and Cree cohorts in Manitoba, Canada. *Human Immunology*, 78(5-6), 401-411.
- Lee, R.S., Radomski, N., Proulx, J.-F., Manry, J., McIntosh, F., Desjardins, F., Soualhine, H., et al. (2015). Re-emergence and amplification of tuberculosis in the Canadian Arctic. *The Journal of Infectious Diseases*, 211(12), 1905-14. doi: 10.1093/infdis/jiv011
- Liu, X., Lewis, J.J., Zhang, H., Lu, W., Zhang, S., Zheng, G., Bai, L. et al. (2015). Effectiveness of electronic reminders to improve medication adherence in tuberculosis patients: A cluster-randomised trial. *PLoS Medicine*, 12(9), e1001876.
- Lobue, P., & Menzies, D. (2010). Treatment of latent tuberculosis infection: An update. *Respirology*, 15(4), 603-622.
- Long, R., & Boffa, J. (2010). High HIV-TB co-infection rates in marginalized populations: Evidence from Alberta in support of screening TB Patients for HIV. *Canadian Journal of Public Health*, 101(3), 202-4.
- Long, R., Heffernan, C., Gao, Z., Egedahl, M.L., & Talbot, J. (2015). Do “virtual” and “outpatient” public health tuberculosis clinics perform equally well? A program-wide evaluation in Alberta, Canada. *PLoS One*, 10(12), e0144784.
- Long, R., & Schwartzman, K. (2014). Chapter 2: Pathogenesis and Transmission of Tuberculosis. In *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition* (pp. 25-42). Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada.
- Lutge, E.E., Wiysonge, C.S., Knight, S.E., Sinclair, D., & Volmink, J. (2015). Incentives and enablers to improve adherence in tuberculosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(9), CD007952. DOI: 10.1002/14651858.CD07952.pub3
- Macdonald, M.E., Rigillo, N., & Brassard, P. (2010). Urban Aboriginal understandings and experiences of tuberculosis in Montreal, Quebec, Canada. *Qualitative Health Research*, 20(4), 506-23.
- Mancuso, J.D., Modey, R.M., Olsen, C.H., Harrison, L.H., Santosham, M., & Aronson, N.E. (2017). The long-term effect of Bacilli Calmette-Guérin vaccination on tuberculin skin testing: A 55-year follow-up study. *Chest*, 152(2), 282-294.
- Marra, C.A., Marra, F., Cox, V.C., Palepu, A., & Fitzgerald, M. (2004). Factors influencing quality of life in patients with active tuberculosis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2, 58. DOI:10.1186/1477-7525-2-58.
- Maud, V. (2013a). Social determinants of health for the onset of tuberculosis among the Métis population. *The Canadian Journal of Native Studies*, 33(2), 71-9.
- Maud, V. (2013b). Perceptions of the Métis and tuberculosis: An examination of historical works. *The Canadian Journal of Native Studies*, 33(2), 55-70.
- McMullin, K., Abonyi, S., Mayan, M., Orr, P., Lopez-Hille, C., King, M., Boffa, J. et al. (2012). Old Keyam – a framework for examining disproportionate experiences of tuberculosis among Aboriginal peoples of the Canadian prairies. *Journal of Aboriginal Health*, 9(1), 30-40.
- McNab, B.D., Marciniuk, D.D., Alvi, R.A., Tan, L., & Hoepfner, V.H. (2000). Twice weekly isoniazid and rifampin treatment of latent tuberculosis infection in Canadian Plains Aborigines. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine*, 162, 989-93.
- Menzies, D., Alvarez, G., & Khan, K. (2014). Chapter 6: Treatment of latent Tuberculosis infection. In *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition* (pp. 125-152). Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada.
- Moffatt, J., Mayan, M., & Long, R. (2013). Sanitoriums and the Canadian colonial legacy: The untold experiences of tuberculosis Treatment. *Qualitative Health Research*, 23(12), 1591-99.
- Møller, H. (2005). *A problem of government? Colonization and the socio-cultural experience of Tuberculosis in Nunavut*. Unpublished Master's thesis, Institute for Anthropology, Copenhagen University, Copenhagen. Retrieved December 11, 2015 from <http://pubs.aina.ucalgary.ca/health/62086.pdf>
- Møller, H. (2007). Tales about tuberculosis and colonization: The socio-cultural experience of tuberculosis in Nunavut. *Alaska Medicine*, 49(2), 179-83.
- Møller, H. (2010). Tuberculosis and colonialism: Current tales about tuberculosis and colonialism in Nunavut. *Journal of Aboriginal Health*, 6(1), 38-48.

- Moon, H.-W., & Hur, M. (2013). Interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent tuberculosis infection: An updated review. *Annals of Clinical & Laboratory Science*, 43(2), 221-229.
- Moore, P.E. (1964). Puvalluttuq: An epidemic of tuberculosis at Eskimo Point, Northwest Territories. *Canadian Medical Association Journal*, 90(21), 1192-1202.
- Morán-Mendoza, O., Marion, S.A., Elwood, K., Patrick, D., & FitzGerald, J.M. (2010). Risk factors for developing tuberculosis: A 12-year follow-up of contacts of tuberculosis cases. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 14(9), 1112-9.
- Munsiff, S.S., Nilsen, D., & Fujiwara, P.I. (2008). *Clinical policies and protocols, 4th edition*. New York, NY: Bureau of Tuberculosis Control, New York City Department of Health and Mental Hygiene. Retrieved October 17, 2017 from <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/tb/tb-protocol.pdf>
- National Collaborating Centre for Aboriginal Health. (2011). *Access to health services as a social determinant of First Nations, Inuit and Métis health*. Prince George, BC: Author.
- Nauta, J. (2011). Humoral and cellular immunity. In *Statistics in Clinical Vaccine Trials* (pp. 13-17). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. DOI: 10.1007-978-3-642-14691-6_2.
- Orr, P. (2011a). Adherence to tuberculosis care in Canadian Aboriginal populations – Part 1: definition, measurement, responsibility, barriers. *International Journal of Circumpolar Health*, 70(2), 113-127.
- Orr, P. (2011b). Adherence to tuberculosis care in Canadian Aboriginal populations – Part 2: A comprehensive approach to fostering adherent behaviour. *International Journal of Circumpolar Health*, 70(2), 128-40.
- Orr, P. (2013). Tuberculosis in Nunavut: Looking back, moving forward. *Canadian Medical Association Journal*, 185(4), 287-8.
- Orr, P., Case, C., Mersereau, T., & Lem, M. (2007). Chapter 14. Tuberculosis control in First Nations and Inuit populations. In R. Long & E. Ellis (eds.), *Canadian Tuberculosis Standards, 6th Edition* (pp. 298-307). Ottawa, ON: Ministry of Health.
- Pai, M., Kunimoto, D., Jamieson, F & Menzies, D. (2014). Chapter 4: Diagnosis of latent tuberculosis infection. In *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition* (pp. 63-95). Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada.
- Patel, S., Paulsen, C., Heffernan, C., Saunders, D., Sharma, M., King, M. et al. (2017). Tuberculosis transmission in the Indigenous peoples of the Canadian Prairies. *PLoS One*, 12(11), e0188189.
- Pease, C., Amaratunga, K.R., & Alvarez, G.G. (2017). A shorter treatment regimen for latent tuberculosis infection holds promise for at-risk Canadians. *Canada Communicable Disease Report*, 43(3/4), 67-71.
- Pepperell, C., Chang, A.H., Wobeser, W., Parsonnet, J., & Hoepfner, V.H. (2011a). Local epidemic history as a predictor of tuberculosis incidence in Saskatchewan Aboriginal communities. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 15(7), 899-905.
- Pepperell, C.S., Granka, J.M., Alexander, D.C., Behr, M.A., Chui, L., Gordon, J., Guthrie, J.L., et al. (2011b). Dispersal of Mycobacterium tuberculosis via the Canadian fur trade. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(16), 6526-31.
- Pepperell, C., Hoepfner, V.H., Lipatov, M., Wobeser, W., Schoolnik, G.K., & Feldman, M.W. (2010). Bacterial genetic signatures of human social phenomena among M. tuberculosis from an Aboriginal Canadian population. *Molecular Biology and Evolution*, 27(2), 427-40.
- Petrelli, D., Kaushal, S.M., Wolfe, J., Al-Azem, A., Hershfield, E., & Kabani, A. (2004). Strain-related virulence of the dominant Mycobacterium tuberculosis strain in the Canadian province of Manitoba. *Tuberculosis*, 84, 317-26.
- Public Health Agency of Canada [PHAC]. (2010). HIV/AIDS among Aboriginal people in Canada. *HIV/AIDS Epi Update* (Chapter 8). Ottawa, ON: Author. Retrieved September 7, 2017 from http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/2010/pdf/EN_Chapter8_Web.pdf
- Public Health Agency of Canada [PHAC]. (2014a) *Tuberculosis prevention and control in Canada: A federal framework for action*. Ottawa, ON: Author. Retrieved September 7, 2017 from <http://www.phac-aspc.gc.ca/tbpc-latb/pubs/tpc-pct/index-eng.php>
- Public Health Agency of Canada. [PHAC]. (2014b). *Canadian Tuberculosis Standards, 7th edition*. Ottawa, ON: Author.
- Richardson, K., Sander, B., Guo, H., Greer, A., & Heffernan, J. (2014). Tuberculosis in Canada: Detection, intervention and compliance. *AIMS Public Health*, 1(4), 241-55.
- Rideout, M., & Menzies, R. (1994). Factors affecting compliance with preventive treatment for tuberculosis at Mistassini Lake, Quebec, Canada. *Clinical & Investigative Medicine*, 17(1), 31-6.

- Rogerson, T.E., Chen, S., Kok, J., Hayen, A., Craig, J.C., Sud, K., Kable, K., & Webster, A.C. (2013). Tests for latent tuberculosis in people with ESRD: A systematic review. *American Journal of Kidney Diseases*, 61(1), 33-43.
- Smeja, C., & Brassard, P. (2000). Tuberculosis infection in an Aboriginal (First Nations) population of Canada. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 4(10), 925-30.
- Snyder, M., & Wilson, K. (2012). Urban Aboriginal mobility in Canada: Examining the association with health care utilization. *Social Science & Medicine*, 75(12), 2420-2424.
- Statistics Canada. (2017). Aboriginal peoples in Canada: Key results from the 2016 Census. *The Daily*, October 25.
- Sterling, T.R., Villarino, M.E., Borisov, A.S., Shang, N., Gordin, F., Bliven-Sizemore, E., Hackman, J. et al. (2011). Three months of rifapentine and isoniazid for latent tuberculosis infection. *New England Journal of Medicine*, 365(23), 2155-2166.
- Tollefson, D., Bloss, E., Fanning, A., Redd, J.T., Barker, K., & McCray, E. (2013). Burden of tuberculosis in indigenous peoples globally: A systematic review. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 17(9), 1139-50.
- Trajman, A., Steffen, R.E., & Menzies, D. (2013). Interferon-gamma release assays versus tuberculin skin testing for the diagnosis of latent tuberculosis infection: An overview of the evidence. *Pulmonary Medicine*, 601737, 1-11.
- Truth and Reconciliation Commission of Canada. (2015a). *What we have learned: Principles of truth and reconciliation*. Winnipeg, MB: Author. Retrieved April 8, 2016 from http://www.myrobust.com/websites/trcinstitution/File/Reports/Principles_English_Web.pdf
- Truth and Reconciliation Commission of Canada. (2015b). *Truth and Reconciliation Commission of Canada: Calls to action*. Winnipeg, MB: Author.
- Tuite, A.R., Gallant, V., Randell, E., Bourgeois, A.C., & Greer, A.L. (2017). Stochastic agent-based modeling of tuberculosis in Canadian Indigenous communities. *BMC public health*, 17(1), 73.
- Volmink, J., & Garner, P. (1997). Systematic review of randomised controlled trials of strategies to promote adherence to tuberculosis treatment. *British Medical Journal*, 315(7120), 1403-1406.
- Ward, H.A., Marciniuk, D.D., Pahwa, P., & Hoepfner, V.H. (2004). Extent of pulmonary tuberculosis in patients diagnosed by active compared to passive case finding. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 8(5), 593-97.
- Ward, H., Stewart, S., Al-Azem, A., Reeder, A., & Hoepfner, V. (2017). Quantifying local TB risk factors and determining the relative cost of treatment of latent TB infection to prevent tuberculosis. *Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine*. DOI: 10.1080/24745332.2017.1387879
- Wolfe, E. (2016). What's the difference between patient adherence and compliance? *Twine Blog*, December 16. Retrieved October 17, 2017 from <https://www.twinehealth.com/blog/whats-the-difference-between-patient-adherence-and-compliance>
- World Health Organization. [WHO]. (2006). *International standards for tuberculosis care*. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved January 11, 2018 from http://www.who.int/tb/publications/2006/istc_report.pdf
- World Health Organization. [WHO]. (2015). *Guidelines on the management of latent tuberculosis infection*. Geneva: The End TB Strategy. Retrieved October 17, 2017 from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/136471/1/9789241548908_eng.pdf?ua=1&ua=1
- Whyte, A., & Bourgeois, A. (2012). *A compendium of expected prevalence of tuberculin skin test positivity in various Canadian populations*. Ottawa, ON: Centre for Communicable Diseases and Infection Control.
- Young, T.K. (1982). Epidemiology of tuberculosis in remote Native communities. *Canadian Family Physician*, 28(67), 72-74.
- Yuan, L. (2007). *Compendium of latent tuberculosis infection (LTBI) prevalence rates in Canada*. Ottawa, ON: PHAC. Retrieved December 15, 2015 from http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/atlantique.phac.gc.ca/ContentPages/2495737345.pdf





