



Traitemen^tt de la tuberculose chez les immigrants du sud du Nouveau-Brunswick, Canada : une étude transversale

Isdore Chola Shamputa^{1*}, Duyen Thi Kim Nguyen^{2,3}, Hope Mackenzie⁴, Derek J Gaudet⁵, Alicia Harquail², Kim Barker², Duncan Webster^{6,7,8}

Cette œuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Résumé

Contexte : Aspect clé de la stratégie mondiale visant à éliminer la tuberculose en tant que problème de santé publique, le traitement des personnes atteintes d'une infection tuberculeuse (ITB) permettrait de réduire le nombre de personnes atteintes d'une ITB qui risquent de développer cette maladie. Avoir une compréhension des facteurs qui influencent la prise en charge efficace des patients souffrant de la tuberculose permet d'informer les politiques en la matière.

Objectif : Afin d'évaluer la proportion d'immigrants atteints d'ITB qui acceptent et terminent le traitement préventif de la tuberculose (TPT), les variables potentiellement liées à l'acceptation et à l'achèvement du TPT ont été examinées, et les facteurs liés aux fournisseurs de soins de santé ayant une incidence sur la gestion de TI ont été repérés.

Méthodes : Un TPT a été proposé aux immigrants avec un résultat positif au dépistage d'ITB n'ayant pas d'antécédents ni de traitement de la tuberculose, dans le cadre d'une étude pilote de dépistage de l'ITB menée dans le sud du Nouveau-Brunswick, au Canada, entre novembre 2021 et novembre 2023. Les taux d'acceptation et d'achèvement du traitement préventif de la tuberculose ont été calculés, et les fournisseurs de soins de santé ont rempli un questionnaire pour indiquer les facteurs qui ont affecté la gestion de l'ITB. Les caractéristiques des participants ont été résumées à l'aide de statistiques descriptives, tandis que des tests exacts de Fisher ont été effectués pour vérifier l'indépendance entre les données démographiques et l'acceptation et l'achèvement du traitement. L'analyse des données du questionnaire destiné aux fournisseurs de soins de santé a été réalisée à l'aide d'une analyse thématique.

Résultats : Sur les 49 participants ayant un résultat positif au dépistage d'une ITB, il y avait 11 cas (22,4 %) de suivi impossible avant évaluation et proposition d'un TPT, et 38 personnes (77,6 %) se sont vues proposer un TPT, dont 3 (7,9 %) ont refusé, 35 (92,1 %) ont accepté et entamé le TPT, et 30 (85,7 %) ont achevé le traitement. L'acceptation et l'achèvement du traitement se sont révélés indépendants des caractéristiques démographiques des participants examinés. L'analyse thématique a révélé cinq thèmes émergents concernant la prise en charge des participants atteints de l'ITB (c.-à-d. les soutiens, la collaboration, la communication, le temps et la satisfaction).

Conclusion : Cette étude démontre la faisabilité du traitement des ITB chez les immigrants et met en évidence les facteurs liés aux fournisseurs des soins de santé qui ont une incidence sur la gestion des ITB chez les immigrants dans le sud du Nouveau-Brunswick. Nos résultats peuvent aider les programmes visant à améliorer le dépistage et le traitement des ITB.

Affiliations

¹ Département des soins infirmiers et des sciences de la santé, Université du Nouveau-Brunswick, Saint John, NB

² Ministère de la Santé, Gouvernement du Nouveau-Brunswick, Saint John, NB

³ Faculté de commerce, Université du Nouveau-Brunswick, Saint John, NB

⁴ Laboratoire de microbiologie, Hôpital régional de Saint John, Saint John, NB

⁵ Département de psychologie, Université du Nouveau-Brunswick, Saint John, NB

⁶ Dalhousie Medicine New Brunswick, Université Dalhousie, Saint John, NB

⁷ Division de microbiologie médicale, Département de médecine de laboratoire, Hôpital régional de Saint John, Saint John, NB

⁸ Division des maladies infectieuses, Département de médecine, Hôpital régional de Saint John, Saint John, NB

*Correspondance :
chola.shamputa@unb.ca



Citation proposée : Shamputa IC, Nguyen DTK, Mackenzie H, Gaudet DJ, Harquail A, Barker K, Webster D.

Traitemen^t de la tuberculose chez les immigrants du sud du Nouveau-Brunswick, Canada : une étude transversale. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2025;51(10/11/12):425–37.

<https://doi.org/10.14745/ccdr.v51i101112a03f>

Mots-clés : tuberculose, traitement, facteurs de gestion, immigrants, sud du Nouveau-Brunswick

Introduction

La tuberculose est la principale cause des décès dus à un agent infectieux unique : 10,8 millions de cas déclarés et 1,25 million de décès dans le monde en 2023 (1). Le fait qu'on estime qu'environ un quart de la population mondiale soit atteinte d'une infection tuberculeuse (ITB) (2), un état asymptomatique qui peut conduire à la tuberculose chez 5 % à 10 % des personnes infectées (3), constitue une préoccupation majeure.

En 2001, le Canada a adopté l'objectif du Partenariat Halte à la tuberculose, qui vise à éliminer la tuberculose en tant que menace pour la santé publique d'ici 2030 (4). En 2014, le Canada a signé le document de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) intitulé *Vers l'élimination de la tuberculose : un cadre d'action pour les pays à faible incidence*, qui fixe une cible de pré-élimination de moins d'un cas de tuberculose pour 100 000 personnes d'ici 2035 et d'élimination complète, définie comme moins de 0,1 cas pour 100 000 personnes par an, d'ici 2050 (5). Bien que le Canada ait enregistré un faible taux d'incidence de la tuberculose (5,1 cas pour 100 000 habitants en 2022) (6), pour atteindre l'objectif d'élimination totale de la tuberculose d'ici à 2050, le pays doit réduire son incidence annuelle de tuberculose de plus de 10 % (5). Le Canada a connu une diminution dans l'incidence de la tuberculose entre les années 1990 et le début des années 2000; ce taux inférieur s'est maintenu pendant plus d'une décennie, puis a commencé à augmenter régulièrement à partir de 2014 (6,7).

Au Nouveau-Brunswick, une province du Canada atlantique, l'incidence de la tuberculose est toujours restée inférieure à la moyenne nationale, bien qu'on y voie une légère tendance à la hausse, passant de 0,4 cas pour 100 000 personnes en 2013 à deux cas pour 100 000 personnes en 2022 (6).

Cette augmentation est parallèle à la croissance démographique de la province, qui est en grande partie due à l'immigration (8), et l'on pense généralement qu'elle est due à la réactivation des ITB contractées avant l'arrivée au Canada (9,10). Pour contrer cette tendance plus récente, il est essentiel d'adopter des stratégies innovantes, telles que le dépistage et le traitement systématiques des TI chez les populations à risque. Cette étape pourrait contribuer à réduire le nombre de personnes exposées au risque de développer une tuberculose et aider le pays à atteindre l'objectif de l'OMS de parvenir à moins d'un cas de tuberculose pour 100 000 habitants d'ici à 2035 (5). Les personnes qui immigrent au Canada doivent se soumettre à des examens médicaux aux fins de l'immigration (EMI) avant leur arrivée. Ces examens comprennent une radiographie pulmonaire

pour le dépistage de la tuberculose chez toutes les personnes âgées de 11 ans et plus, ainsi qu'un dépistage des ITB pour certaines populations à haut risque (11). En 2022, les immigrants représentaient 76,2 % des cas de tuberculose au Canada (6) ainsi que tous les cas de tuberculose au Nouveau-Brunswick en 2022 ($n = 17$) et 2023 ($n = 14$) (communication personnelle, réunion du Groupe de travail sur la tuberculose de l'Agence de la santé publique du Canada, 26–27 novembre 2024), mais pour ce groupe, le dépistage et le traitement de routine de l'ITB ne sont pas facilement disponibles (9).

Il y a un manque de données sur les taux d'acceptation et d'achèvement du traitement des ITB au Canada, ainsi que sur les facteurs qui affectent la prise en charge des personnes souffrant des ITB. Les études précédentes sur le dépistage et le traitement des ITB au Canada ont été menées auprès de réfugiés dans des centres de santé dédiés (12–18). Deux de ces études ont également examiné les facteurs liés au personnel de santé associés à la gestion des ITB (12,13).

Cette étude vise à contribuer à l'ensemble des connaissances en déterminant les taux d'acceptation et d'achèvement du traitement des ITB chez les immigrants admissibles de tous les volets d'immigration dans le sud du Nouveau-Brunswick, au Canada, une région où le nombre de personnes provenant de régions où la tuberculose est endémique est en hausse, bien qu'il n'y ait pas de clinique de santé pour les immigrants. En outre, cette étude a pour but d'examiner les variables ayant une corrélation potentielle avec l'acceptation et l'achèvement du traitement préventif de la tuberculose (TPT), et d'examiner les facteurs liés aux fournisseurs de soins de santé ayant une incidence sur la gestion des personnes atteintes des ITB. Cette étude faisait partie d'un programme pilote de dépistage des ITB pour les immigrants résidant dans le sud du Nouveau-Brunswick, qui proposait un TPT après une évaluation clinique chez les personnes ayant un résultat positif au dépistage (19).

Méthodes

Les participants à l'étude, recrutés consécutivement, étaient âgés de ≥ 19 ans, résidaient dans le sud du Nouveau-Brunswick, au Canada, et étaient nés dans des pays où l'incidence de la tuberculose était ≥ 40 cas pour 100 000 personnes ou étaient considérés comme présentant un risque élevé d'ITB par un fournisseur de soins de santé et avaient été aiguillés vers un dépistage d'ITB dans le cadre d'une étude menée entre



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

novembre 2021 et novembre 2023 (19). L'étude a été menée dans le sud du Nouveau-Brunswick en partie en raison du fait qu'il n'y a pas de clinique spécialisée pour les réfugiés ou les immigrants dans la région. Ce contexte est important, car il y a une augmentation du nombre d'immigrants arrivant dans la région en provenance de pays où la tuberculose est endémique. Le dépistage de l'infection tuberculeuse a été effectué à l'aide du test de libération d'interféron gamma (IGRA) (QuantIFERON-TB Gold Plus, Qiagen, Germantown, Maryland, États-Unis). Pour être admissibles à cette étude, les participants devaient avoir un résultat positif au dépistage de l'ITB sans TPT préalable et ne pas avoir d'antécédents ou de traitement pour la tuberculose lors de l'évaluation clinique.

Procédures de traitement de l'infection tuberculeuse

Après évaluation clinique, le fournisseur de soins de santé traitant a proposé aux participants ayant un diagnostic d'ITB qui ont consenti au TPT et qui ne présentaient pas de contre-indications, des schémas thérapeutiques de première intention pour l'ITB, comme le recommandent les Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse : 1) rifampicine autoadministrée quotidiennement pendant quatre mois (4R); ou 2) rifapentine et isoniazide (3HP) : 12 doses, administrées une fois par semaine pendant trois mois, observées et contrôlées à la pharmacie communautaire du participant (20). Tous les médicaments que les participants ont reçus étaient couverts par le régime provincial de santé et ont été délivrés par des pharmacies communautaires. On a entamé un traitement, accompagné d'un contrôle sanguin de routine pour évaluer les effets indésirables, conformément aux recommandations des Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse (20). La décision d'aller de l'avant avec le TPT a été prise en consultation avec le patient à l'issue d'une séance d'information sur l'histoire naturelle de la tuberculose et le risque de réactivation de la maladie chez l'individu. Les patients ont été conseillés par le médecin traitant. Si le patient a exprimé son souhait de recevoir un TPT, on lui a proposé des options de traitement en mettant l'accent sur 4R et 3HP. Les risques et les avantages ont été discutés. Dans chaque cas, si l'anglais n'était pas la première langue du patient ou s'il préférait utiliser une autre langue, un traducteur a convoqué pour permettre un dialogue en temps réel et pour s'assurer que le patient était en mesure de recevoir les renseignements importants et de poser toutes les questions nécessaires pour garantir qu'il comprenait les risques et les avantages du TPT. Des interprètes étaient également disponibles pour le suivi. Le médecin spécialiste des maladies infectieuses, les infirmiers de santé publique, les infirmiers communautaires, les pharmacies locales et les organisations communautaires ont fourni un soutien en matière de dépistage et de traitement en fonction des besoins des participants.

Le traitement a été considéré comme terminé lorsque les participants ont déclaré avoir pris toutes les doses prescrites

dans les délais impartis. Que le patient ait adhéré au traitement a été déterminé par l'examen de l'historique de délivrance des médicaments de la pharmacie communautaire. Les taux d'abandon et les raisons pour lesquelles le traitement a été abandonné ont été enregistrés à chaque étape. Les participants qui ont refusé le traitement ont reçu des conseils sur la progression naturelle de la tuberculose de la part de leur fournisseurs de soins de santé et ont été encouragés à subir des radiographies pulmonaires annuelles pendant deux ans à compter de leur date d'arrivée au Canada. Les organismes locaux d'aide aux immigrants, à savoir le YMCA du Grand Saint John et le Saint John Newcomer Centre, ont apporté un soutien substantiel aux personnes participant à l'étude et aux fournisseurs de soins de santé tout au long du processus de traitement. Ce soutien comprenait une aide à la navigation dans le système de santé par le biais de rencontres cliniques, d'imagerie diagnostique et de phlébotomies programmées, ainsi qu'une orientation communautaire pour les services pharmaceutiques et les renouvellements d'ordonnance en cas de besoin. Ces organisations ont également servi de canal de communication entre le patient, l'équipe soignante et la santé publique. Ce soutien s'est avéré essentiel pour faire face à une multitude de défis logistiques et pour aider à programmer et à reprogrammer les rendez-vous.

Collecte et analyse des données

Acceptation et achèvement du traitement

Les données démographiques et les variables de traitement des participants, notamment l'âge, le sexe, l'année d'arrivée au Canada, le type de visa utilisé lors de l'entrée initiale au Canada, le pays natal et l'incidence de la tuberculose dans le pays de naissance, ont été recueillies au cours du processus de recrutement (19). En outre, un historique du pays de rapatriement avant l'arrivée au Canada a été recueilli. Les autres pays et régions où les participants ont vécu ont également été notés. Les antécédents cliniques recueillis ont compris des détails concernant la région précise des pays où les participants à l'étude ont vécu ainsi qu'une chronologie de la migration; ces renseignements ont été documentés. Le pays de naissance a été classé dans l'une des six régions de l'OMS (21). La prévalence du ITB a été rapportée en utilisant les catégories de taux d'incidence définies par l'OMS (22). Le type de traitement reçu par chaque participant, les raisons de suivi impossible et les raisons de ne pas commencer ou de terminer le TPT ont été documentés. Les proportions pour chaque étape de la cascade de traitement ont été calculées, et les raisons de suivi impossible et de non-initiation ou de non-achèvement du traitement ont été enregistrées. Les variables démographiques des participants ont été résumées à l'aide de statistiques descriptives. Pour vérifier l'indépendance entre chacune des variables démographiques énumérées dans le **tableau 1** et les variables d'acceptation et d'achèvement, l'ensemble des données a été importé dans RStudio (version 2024.12.0.467). Pour tenir compte de la petite



Tableau 1 : Données démographiques et données issues du test exact de Fisher relatives à l'acceptation et achèvement du traitement de l'infection tuberculeuse

| Caractéristiques démographiques | Acceptation du traitement (n) | | Valeur p | Achèvement du traitement (n) | | Valeur p |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|----------|------------------------------|-------------|----------|
| | Oui | Non | | Terminé | Pas terminé | |
| Sexe | | | | | | |
| Masculin | 14 | 1 | — | 12 | 2 | — |
| Féminin | 21 | 2 | — | 18 | 3 | — |
| Total | 35 | 3 | 1,00 | 30 | 5 | 1,00 |
| Année d'arrivée au Canada | | | | | | |
| 2001 | 1 | 0 | — | 1 | 0 | — |
| 2014 | 1 | 0 | — | 1 | 0 | — |
| 2016 | 0 | 1 | — | 0 | 0 | — |
| 2018 | 1 | 0 | — | 1 | 0 | — |
| 2019 | 3 | 0 | — | 3 | 0 | — |
| 2021 | 5 | 0 | — | 4 | 1 | — |
| 2022 | 8 | 2 | — | 7 | 1 | — |
| 2023 | 16 | 0 | — | 13 | 3 | — |
| Total | 35 | 3 | 0,084 | 30 | 5 | 1,00 |
| Type de visa lors de l'entrée initiale au Canada | | | | | | |
| Réunion de famille | 1 | 0 | — | 1 | 0 | — |
| Visiteur | 1 | 0 | — | 1 | 0 | — |
| Résident permanent | 4 | 1 | — | 3 | 1 | — |
| Étude | 7 | 0 | — | 7 | 0 | — |
| Réfugié pris en charge par le gouvernement | 22 | 2 | — | 18 | 4 | — |
| Total | 35 | 3 | 0,531 | 30 | 5 | 0,610 |
| Pays de naissance par région de l'OMS | | | | | | |
| Pacifique occidental | 5 | 0 | — | 5 | 0 | — |
| Amériques | 3 | 1 | — | 2 | 1 | — |
| Afrique | 10 | 1 | — | 8 | 2 | — |
| Asie du Sud ou de l'Est | 2 | 0 | — | 2 | 0 | — |
| Méditerranée orientale | 15 | 1 | — | 13 | 2 | — |
| Total | 35 | 3 | 0,635 | 30 | 5 | 0,746 |
| Incidence de la tuberculose par pays de naissance (pour 100 000 habitants)^a | | | | | | |
| Incidence modérée inférieure (10 à 9) | 3 | 1 | — | 3 | 0 | — |
| Incidence modérée supérieure (50 à 99) | 9 | 0 | — | 6 | 3 | — |
| Endémique (100 à 299) | 15 | 1 | — | 13 | 2 | — |
| Fortement endémique (300 à 499) | 4 | 1 | — | 4 | 0 | — |
| Sévèrement endémique (500 et plus) | 4 | 0 | — | 4 | 0 | — |
| Total | 35 | 3 | 0,331 | 30 | 5 | 0,528 |
| Intervalle d'âge en années | | | | | | |
| 19 à 24 | 3 | 0 | — | 3 | 0 | — |
| 25 à 34 | 7 | 0 | — | 4 | 3 | — |
| 35 à 44 | 18 | 1 | — | 16 | 2 | — |
| 45 à 54 | 5 | 0 | — | 5 | 0 | — |
| 55 à 64 | 2 | 1 | — | 2 | 0 | — |
| 65 ans et plus | 0 | 1 | — | 0 | 0 | — |
| Total | 35 | 3 | 0,108 | 30 | 5 | 0,382 |
| Régime de traitement^b | | | | | | |
| Rifampicine (4 mois) | — | — | — | 23 | 4 | — |
| Isoniazide et rifapentine (3 mois) | — | — | — | 6 | 1 | — |
| Isoniazide intermittente (9 mois) | — | — | — | 1 | 0 | — |
| Total | — | — | — | 30 | 5 | 1,00 |

Abréviations : OMS, Organisation mondiale de la Santé; TB, tuberculose; —, sans objet

^a World Health Organization. WHO global lists of countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: Background document. Geneva, CH: WHO, 2021 (22) (en anglais seulement)

^b Adaptation de Alvarez GG, Pease C, Menzies D. Chapter 6: Tuberculosis preventive treatment in adults. Can J Respir Crit Care Sleep Med 2022;6(sup1):77–86 (20) (en anglais seulement)



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

taille de l'échantillon et du petit nombre de cellules dans les tableaux de contingence (inférieur à cinq), des tests exacts de Fisher ont été utilisés dans certains cas. Les analyses ont été réalisées à l'aide de la commande « fisher.test() » dans RStudio (version 2024.12.0.467). Pour résoudre le problème potentiel des comparaisons multiples, un critère alpha plus strict de 0,01 a été appliqué.

Enquête auprès des fournisseurs de soins de santé

À la fin de l'étude, les fournisseurs de soins de santé ont répondu à une enquête pilote contenant des questions sur leur expérience de la gestion des participants atteints d'une ITB (23), (**tableau A1 en appendice**). L'enquête a été élaborée par l'équipe de recherche et testée auprès de quatre fournisseurs de soins de santé afin d'en évaluer la clarté, la cohérence et le temps de réponse. L'enquête a été révisée sur la base des rétroactions reçues portant sur la formulation et l'enchâinement des questions initiales et de suivi. Elle comportait 10 questions dichotomiques, dont neuf étaient assorties de questions de suivi ouvertes visant à obtenir des précisions supplémentaires si le fournisseur de soins de santé répondait « oui » à l'une ou l'autre des questions dichotomiques. Les questions visaient à recueillir des renseignements sur le rôle des fournisseurs de soins de santé, l'adéquation des outils nécessaires pour soutenir et soigner les patients lors des visites initiales et de suivi, les obstacles à l'organisation des tests de suivi et les aspects utiles du processus de soins tout au long du programme pilote de dépistage. L'enquête visait également à déterminer le temps moyen passé par visite de patient, le temps total consacré à la prise en charge du patient (y compris les tâches administratives) et tout commentaire final que les fournisseurs de soins de santé souhaitaient formuler. L'enquête a été remplie virtuellement par le biais d'un courriel contenant une pièce jointe envoyée par un membre de l'équipe de recherche. Les données de l'enquête des fournisseurs de soins de santé ont été analysées à l'aide d'une analyse thématique afin de repérer les schémas récurrents et les thèmes émergents pour mieux comprendre les points de vue, les opinions et les expériences de ces professionnels (24).

Approbation éthique

La composante principale de cette sous-étude a été approuvée par le Réseau de santé Horizon (dossier # : RS 2021-3046) et le Comité d'éthique de la recherche (n° de dossier : 033-2021) de l'Université du Nouveau-Brunswick.

Résultats

Caractéristiques des participants

Cette étude a porté sur 49 participants ayant un résultat positif au dépistage de l'ITB (16). Les participants étaient 21 hommes et 28 femmes, d'un âge moyen de 40,2 ans (intervalle : 19–67 ans). La plupart des participants (85,7 %, n = 42) sont arrivés au

Canada entre 2021 et 2023. Ils étaient principalement des réfugiés pris en charge par le gouvernement (71,4 %, n = 35) de la région de l'OMS de la Méditerranée orientale (53,1 %, n = 26). Les autres participants étaient titulaires d'une résidence permanente (n = 5) ou d'un visa d'études (n = 7). En outre, deux participants détenaient respectivement un visa de regroupement familial et un visa de séjour à leur arrivée dans le pays. Environ la moitié (51 %, n = 25) des participants sont nés dans un pays où la tuberculose est endémique, c'est-à-dire où l'incidence de la tuberculose est comprise entre 100 et 299 cas pour 100 000 habitants. Une liste détaillée des caractéristiques des participants est présentée dans le **tableau 2**. Deux fournisseurs de soins de santé de l'équipe de recherche, un médecin spécialiste des maladies infectieuses et une infirmière praticienne, ont pris en charge les participants tout au long du processus de traitement.

Résultat du traitement de l'infection tuberculeuse

Sur les 49 participants ayant un résultat positif au dépistage, il s'est avéré impossible de faire le suivi avec 11 personnes avant l'évaluation clinique. Parmi eux, il y avait trois cas locaux de suivis impossibles, tandis que huit ont quitté la province avant d'être évalués et de se voir proposer un TPT. Les 38 participants restants (77,6 %), qui ont fait l'objet d'une évaluation clinique, se sont vu proposer un TPT après avoir écarté la possibilité d'une tuberculose et confirmé la présence d'une ITB sans aucun TPT antérieur. Parmi ces 38 participants, par la suite des séances consultatives sur l'histoire naturelle de la tuberculose et sur les risques et les avantages du traitement, 35 (92,1 %) ont accepté le TPT, dont 30 (85,7 %) ont terminé le traitement et cinq (14,3 %) n'ont pas terminé le TPT. Notamment, alors que le taux d'achèvement du traitement dans la plupart des groupes d'âge définis était généralement élevé (88,9 %–100 %), seuls quatre participants sur sept (57,1 %) dans le groupe des 25 à 34 ans ont achevé leur traitement. Sur les cinq participants (14,3 %) qui n'ont pas terminé le traitement, trois l'ont abandonné en raison de dyspepsie, d'effets secondaires perçus tels que des paresthésies au niveau du visage et des extrémités, et des inquiétudes que la rifampicine entraîne une décoloration des dents et des poils du visage, respectivement. Les raisons de l'abandon du traitement chez les deux autres participants sont inconnues. La **figure 1** et le tableau 1 donnent un aperçu plus détaillé des personnes participant à cette étude.

Le médecin spécialiste des maladies infectieuses a assuré la supervision des soins de tous les participants sauf deux — l'un a été soigné par un ou une infirmière praticienne et l'autre a été pris en charge par un fournisseur de soins de santé dans une province ou un territoire où ils avaient déménagé à la suite de l'évaluation clinique. Le participant (n = 1, 2,9 %) ayant déménagé dans une autre province ou un autre territoire après l'évaluation clinique initiale et avant de commencer le TPT s'est vu prescrire un traitement intermittent à l'isoniazide deux fois



Tableau 2 : Statistiques descriptives des participants éligibles au traitement préventif de la tuberculose (N = 49)

| Variables | Homme (n = 21) | Femme (n = 28) | N = 49 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| Intervalle d'âge en années | | | |
| 19 à 24 | 1 | 2 | 3 |
| 25 à 34 | 3 | 8 | 11 |
| 35 à 44 | 11 | 11 | 22 |
| 45 à 54 | 4 | 4 | 8 |
| 55 à 64 | 1 | 3 | 4 |
| 65 et plus | 1 | 0 | 1 |
| Année d'arrivée au Canada | | | |
| 2001 | 1 | 0 | 1 |
| 2014 | 0 | 1 | 1 |
| 2016 | 0 | 1 | 1 |
| 2018 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | 3 | 0 | 3 |
| 2021 | 1 | 4 | 5 |
| 2022 | 8 | 10 | 18 |
| 2023 | 7 | 12 | 19 |
| Type de visa lors de l'entrée initiale au Canada | | | |
| Réunion de famille | 0 | 1 | 1 |
| Visiteur | 1 | 0 | 1 |
| Résident permanent | 1 | 4 | 5 |
| Étude | 2 | 5 | 7 |
| Réfugié pris en charge par le gouvernement | 17 | 18 | 35 |
| Pays de naissance par région de l'OMS | | | |
| Pacifique occidental | 3 | 3 | 6 |
| Amérique | 1 | 3 | 4 |
| Afrique | 2 | 9 | 11 |
| Asie du Sud ou de l'Est | 0 | 2 | 2 |
| Europe | 0 | 0 | 0 |
| Méditerranée orientale | 15 | 11 | 26 |
| Incidence de la tuberculose par pays de naissance (pour 100 000 habitants)^a | | | |
| Faible incidence (moins de 5) | 0 | 0 | 0 |
| Incidence modérée inférieure (10 à 49) | 2 | 4 | 6 |
| Incidence modérée supérieure (50 à 99) | 4 | 5 | 9 |
| Endémique (100 à 299) | 14 | 11 | 25 |
| Fortement endémique (300 à 499) | 0 | 5 | 5 |
| Sévèrement endémique (500 et plus) | 1 | 3 | 4 |
| Prestataire de soins de santé primaires (médecin ou infirmier praticien) au Canada | | | |
| Non | 20 | 27 | 47 |
| Oui | 1 | 1 | 2 |

Abréviation : OMS, Organisation mondiale de la Santé

^a Incidence selon l'Organisation mondiale de la Santé

par semaine pendant neuf mois par le programme de santé publique provincial/territorial de son nouveau lieu de résidence; ce patient est resté en contact avec le médecin de l'étude pendant toute la durée de l'étude et a été inclus dans l'analyse de l'étude (figure 1, tableau 1). Le respect des consignes du traitement a été évalué à partir des rapports sur les patients et du suivi effectué par le médecin traitant; ce dernier a confirmé l'observance déclarée par les patients en combinaison en suivant l'historique des délivrances de la pharmacie communautaire afin de s'assurer que l'observance déclarée était en corrélation avec le moment de la délivrance des renouvellements.

Le soutien apporté par des organisations d'aide aux immigrants a permis d'établir et de maintenir un contact fructueux avec plusieurs participants avant et pendant le traitement, y compris pour trois participants qui ont dû reprendre le traitement à la suite d'une interruption. Parmi les huit participants qui ont quitté la province avant l'évaluation clinique et le début du traitement, quatre (50 %) étaient issus de la même famille. Un participant a obtenu un nouveau fournisseur de soins de santé dans sa nouvelle province. Une lettre a été envoyée à ce nouveau fournisseur de soins de santé détaillant l'IGRA positif.

Des tests exacts de Fisher ont été effectués pour déterminer si l'acceptation et l'achèvement du traitement dépendaient du sexe, de l'année d'arrivée, du type de visa, du pays d'origine et de l'incidence de la tuberculose dans le pays de naissance par région de l'OMS, et de l'âge. Une évaluation a également été menée pour déterminer si l'achèvement du traitement dépendait du régime de traitement. Aucun des tests exacts de Fisher pour l'indépendance n'a donné de résultats statistiquement significatifs, ce qui indique que l'acceptation et l'achèvement du traitement sont indépendants des variables examinées. Le tableau 1 indique les valeurs *p* pour chaque test.

Analyse thématique

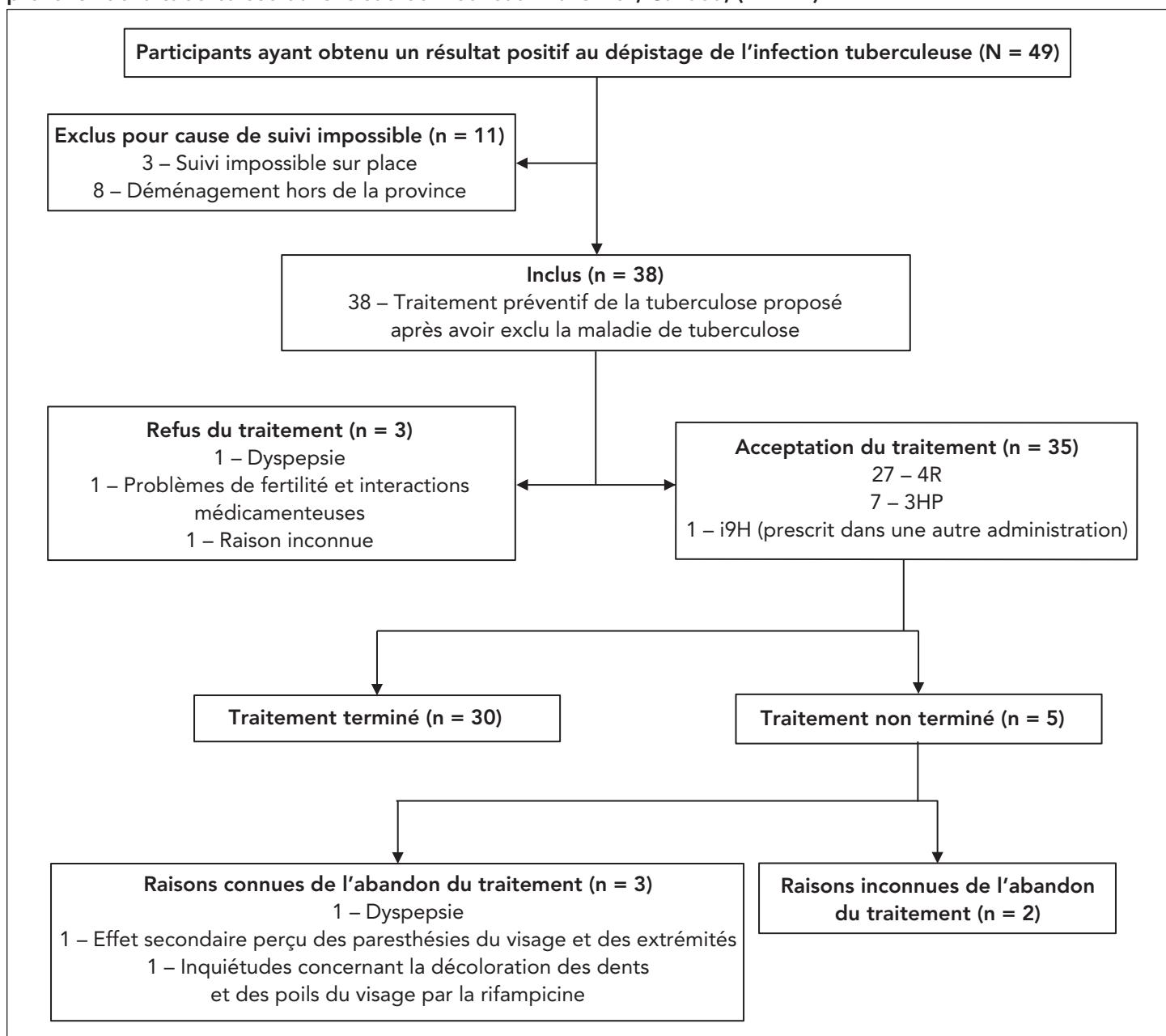
L'analyse thématique a été utilisée pour évaluer les données qualitatives de l'enquête. Le médecin spécialiste des maladies infectieuses a répondu à l'enquête auprès des fournisseurs de soins de santé, et l'analyse thématique des commentaires a révélé cinq thèmes émergents qui ont affecté la prise en charge des ITB chez les immigrants dans le sud du Nouveau-Brunswick. Les thèmes et les déclarations à l'appui sont énumérés dans le tableau 3 et ci-dessous :

- 1) Systèmes de soutien pour les participants : au cours de l'étude, il a été signalé que l'adéquation des ressources avait une incidence sur la prise en charge des participants et a mis en évidence des facteurs tels que la disponibilité du soutien et la nécessité de disposer de navigateurs pour les participants.
- 2) Mécanismes de collaboration et de soutien : ce thème a révélé le soutien inestimable apporté par les organisations



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Figure 1 : Diagramme de flux : immigrants atteints d'infection tuberculeuse, éligibles à recevoir un traitement préventif de la tuberculose dans le sud du Nouveau-Brunswick, Canada, (N = 49)



Abbreviations : 3HP, isoniazide/rifapentine; 4R, rifampicine; i9H, isoniazide intermittente

d'aide aux immigrants et les partenariats avec les pharmacies communautaires dans la prise en charge des nouveaux arrivants atteints d'ITB. En outre, des lignes directrices nationales claires en matière de TPT et des outils de diagnostic objectifs ont permis aux fournisseurs de soins de santé de travailler de manière efficace et efficiente.

- 3) Défis en matière de communication et de suivi : les fournisseurs de soins de santé ont rencontré des difficultés lorsqu'ils ont essayé de prendre contact avec les participants et lorsqu'ils ont communiqué avec eux au cours de la cascade de soins. En raison d'un manque de ressources

multilingues à certains moments de la cascade de soins, les fournisseurs de soins de santé ont pris des précautions supplémentaires pour s'assurer que les participants comprenaient les procédures de suivi, en particulier en ce qui concerne la coordination des prélèvements sanguins.

- 4) Répartition du temps dans les soins aux participants : il a été constaté que les nouveaux arrivants participant à l'étude avaient besoin de plus de temps lors des rendez-vous, en raison, par exemple, des barrières linguistiques, du besoin d'aide à la navigation dans les soins de santé, des réponses

**Tableau 3 : Thèmes et déclarations à l'appui**

| Thèmes | Citations illustratives |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systèmes de soutien pour les participants | « Dans l'ensemble, le soutien nécessaire aux patients était disponible ». « La liaison sanitaire du YMCA et les associations locales d'aide aux nouveaux arrivants ont apporté un grand soutien ». « Pour les nouveaux arrivants au Nouveau-Brunswick, il serait très utile de disposer d'un navigateur qui les aiderait à se déplacer dans le système médical ». |
| Mécanismes de collaboration et de soutien | « Le YMCA et les associations d'aide aux nouveaux arrivants ont été d'une grande aide ». « Les pharmacies communautaires partenaires ont également été d'une grande utilité ». « Des lignes directrices canadiennes claires ont joué un rôle déterminant ». « L'utilisation de l'IGRA a permis de documenter clairement des résultats objectifs dans tous les cas ». |
| Défis en matière de communication et de suivi | « Le suivi a été difficile, car certaines personnes étaient difficiles à joindre ». « De nombreuses personnes n'ont pas compris le concept de renouvellement d'ordonnance ». « L'organisation de l'analyse sanguine recommandée sur un mois a parfois été difficile ». « Le fait de disposer de renseignements écrits ou dactylographiés sur la tuberculose et son traitement dans différentes langues aurait été utile lors de la première visite dans de nombreux cas ». « Les renseignements des patients dans différentes langues amélioreraient les soins ». |
| Répartition du temps dans les soins aux participants | « J'ai passé une heure pour la visite initiale ». « Environ 15 minutes par visite de suivi ». « J'ai passé en moyenne environ deux heures par patient ». |
| Satisfaction globale à l'égard des soins | « Le traitement préventif a également été bien reçu dans l'ensemble ». |

Abréviations : IGRA, test de libération de l'interféron gamma

aux questions et de l'éducation des participants concernant les procédures de traitement et les effets secondaires.

- 5) Satisfaction à l'égard des soins : enfin, les fournisseurs de soins de santé ont rapporté que les participants réagissaient généralement de manière positive au TPT et aux soins. Par exemple, les participants ont exprimé leur satisfaction de recevoir des renseignements sur les ITB, ainsi qu'un soutien et un suivi cliniques pendant la durée du traitement. Les participants ont également exprimé un sentiment positif à la fin du traitement.

Discussion

Cette étude est la première à évaluer les taux d'acceptation et d'achèvement du TPT au Canada atlantique et la troisième à étudier les facteurs liés aux professionnels de la santé qui influent sur la prise en charge des personnes qui suivent un TPT (12,13). Les taux d'acceptation du traitement des ITB de 92,1 % et d'achèvement du traitement de 85,7 % rapportés dans cette étude sont cohérents avec les taux rapportés au Canada, qui vont respectivement de 75,0 % à 93,4 % et de 49,0 % à 100 %. Le retour d'information des fournisseurs de soins de santé a permis de cerner les facteurs clés susceptibles d'améliorer la prise en charge des ITB chez les immigrants. Les taux rapportés ici sont prometteurs, surtout que le respect des consignes du TPT est souvent faible (25,26). L'acceptation ou l'achèvement du traitement n'a été associé à aucune des variables démographiques et de traitement examinées. Bien que nous

disposions d'une variable supplémentaire (catégorie d'incidence de la tuberculose) et qu'une variable (l'âge) ait été catégorisée différemment, nos résultats étaient largement cohérents avec les conclusions de Harwood-Johnson *et al.* (14), mais différaient sur un point. Alors que l'âge était associé à l'acceptation dans leur étude, ce n'est pas le cas ici. Harwood-Johnson *et al.* (14) ont déduit que la corrélation constatée dans leur étude était probablement due aux catégories d'âge dichotomiques des plus de 18 ans et des moins de 18 ans, où les personnes n'ayant pas atteint l'âge de la majorité verraien un tuteur légal prendre des décisions en leur nom. Les participants à la présente étude étaient tous majeurs. Les résultats de cette étude, ainsi que ceux de Harwood-Johnson *et al.* suggèrent que l'âge pourrait n'être un facteur influant l'acceptation du traitement que si l'on considère également les personnes mineures.

Les taux d'acceptation et d'achèvement du TPT dans cette étude dépassent ceux rapportés dans une récente revue systématique générale et une méta-analyse sur les migrants; cette revue indiquait des taux d'initiation et d'achèvement du TPT de 69 % et 74 %, respectivement (27), mais ils se situent dans les limites des taux rapportés au Canada (12–18). L'individualisation des options de traitement dans l'étude actuelle a été considérée comme une possibilité d'améliorer les taux d'achèvement. Les participants ont eu la possibilité d'opter pour les schémas 4R ou 3HP ou de ne pas envisager de traitement médical, un suivi clinique et radiologique étant proposé pendant deux ans au maximum. La majorité des participants ont préféré poursuivre le régime 4R. Bien que cette option de traitement soit plus longue, elle a permis aux participants de prendre des doses quotidiennes



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

dans leur propre environnement. En revanche, le schéma plus court de 3HP nécessitait l'administration d'un dosage observé dans leur pharmacie de proximité une fois par semaine.

Comme indiqué dans les rapports d'études antérieures (12,25,28), les obstacles tels que les rendez-vous manqués, les difficultés à les reporter et la mobilité géographique ont contribué de manière significative à l'attrition tout au long de la cascade de traitement dans l'étude actuelle. Les rendez-vous manqués demeurent un problème persistant, en particulier chez les nouveaux arrivants qui peuvent avoir du mal à s'orienter dans le système de santé et à respecter les rendez-vous fixés. Les organismes d'aide aux immigrants ont contribué à minimiser les obstacles en fournissant des renseignements essentiels et un soutien pour aider les personnes à gérer plus efficacement les rendez-vous médicaux. Toutefois, ces organisations disposent de ressources limitées et ne bénéficient pas d'un financement stable.

Dans cette étude, le déménagement hors de la province a surtout eu une incidence sur les réfugiés pris en charge par le gouvernement, recrutés peu après leur arrivée lors de leur évaluation de santé après l'arrivée (ESAA). Les intentions de déménager dans d'autres provinces n'ont souvent été communiquées à leurs navigateurs ou aux chercheurs de l'étude qu'après coup. Pour atténuer cette inquiétude, il peut être utile de s'enquérir des plans d'établissement potentiels à moyen et long terme au cours de l'ESAA. Par ailleurs, le fait de retarder les invitations de plusieurs semaines pourrait permettre une meilleure évaluation de la stabilité. Toutefois, cette dernière approche pourrait entraîner une attrition encore plus importante en raison de la perte d'accès aux services de traduction linguistique nécessaires pour de nombreux réfugiés pris en charge par le gouvernement, qui n'ont souvent que des résidences temporaires et, fréquemment, pas de téléphone portable ou d'adresse électronique pour communiquer. Une troisième option consisterait à attendre que les participants aient accès à des fournisseurs de soins de santé primaires avant de procéder à des évaluations. Toutefois, cela pourrait présenter des difficultés supplémentaires, étant donné que seuls deux des participants à cette étude avaient accès à des fournisseurs de soins de santé primaires. Le temps nécessaire pour qu'une personne se voie assigner un fournisseur de soins de santé primaire peut varier de manière significative dans notre contexte. En outre, le traitement de routine des ITB par les fournisseurs de soins de santé primaires n'est généralement pas proposé dans ce contexte.

Bien que le déménagement hors de la province ait souvent été lié à des perturbations dans les soins, une collaboration efficace entre les fournisseurs de soins de santé à travers les frontières provinciales et territoriales peut aider à maintenir la continuité des soins. Ce fait a été démontré dans l'étude actuelle avec

deux participants. Dans un cas, le fournisseur de soins de santé a assuré la coordination avec le nouveau professionnel de santé du participant dans l'autre province, ce qui a permis d'assurer une transition en douceur pour le traitement du participant. Dans un autre cas, le fournisseur de soins de santé a fourni une note détaillée aux fournisseurs de soins de santé destinataire dans une autre province, ce qui a permis d'assurer un transfert fluide de soins pour le participant.

Bien que les effets secondaires des médicaments aient été notés dans d'autres études comme une raison importante de l'interruption du traitement par le participant (29–32), leur incidence dans cette étude a été minime, puisque seulement trois participants l'ont cité comme raison plausible d'interrompre le traitement. Un suivi étroit pour aider à gérer les effets indésirables mineurs et une meilleure éducation des participants sur l'importance d'achever le traitement peuvent contribuer à remédier à cette limitation.

Dans cette étude, la coordination entre les fournisseurs de soins de santé, les organisations communautaires et les organismes de santé publique était essentielle pour une gestion efficace des ITB. Cette constatation est conforme aux stratégies actuelles de santé publique qui mettent l'accent sur une approche multidisciplinaire des soins liés à la tuberculose et qui favorisent ainsi de meilleurs résultats sanitaires grâce au partage des responsabilités entre les différentes parties prenantes (33). Plusieurs participants semblaient ne pas comprendre pleinement la nécessité de suivre le traitement au complet ou les conséquences potentielles du non-respect. La mise en œuvre des initiatives d'éducation des participants, l'offre de matériel culturellement adapté dans les langues prédominantes parlées par les immigrés et les rappels de suivi peuvent contribuer à atténuer ces difficultés.

L'accès limité aux fournisseurs de soins de santé constaté dans d'autres études n'a pas été un problème dans cette étude, grâce aux professionnels de santé dévoués impliqués dans la recherche, même si presque tous les participants ont été principalement soignés par un seul fournisseur de soins de santé (13). Bien qu'il soit peu probable que ce fait représente la situation dans les environnements cliniques habituels, l'utilisation d'un seul fournisseur de soins de santé a permis de réduire la variabilité de la prise en charge des patients, de mieux comprendre les besoins de chaque patient et d'améliorer la précision des données. Les commentaires faits par les fournisseurs de soins de santé suggèrent que certains participants ont besoin de plus de temps pour recevoir des soins adéquats. L'augmentation des effectifs tout au long de la cascade de soins et les mesures d'amélioration continue de la qualité qui se concentrent sur l'amélioration de l'expérience des participants peuvent améliorer les taux d'acceptation et d'achèvement du traitement des ITB.



Limites

Cette étude présente plusieurs limites. Premièrement, les taux élevés d'acceptation et d'achèvement du traitement rapportés dans cette étude doivent être interprétés avec prudence, car la participation était volontaire. Cela a peut-être conduit à inclure des participants qui étaient préoccupés par la tuberculose et motivés à agir. En outre, les taux d'achèvement du traitement sont largement basés sur l'autodéclaration des données qui sont par la suite corroborées des pharmacies communautaires. Comme le traitement n'a pas toujours été administré sous observation directe, il existe un risque d'inexactitude dans l'achèvement du traitement rapporté. Deuxièmement, bien que cette étude ait été conçue pour recueillir les points de vue des immigrants de tous les volets d'immigration, la plupart des participants étaient des réfugiés. Par conséquent, nous n'avons pas été en mesure de recueillir suffisamment de données auprès des groupes d'immigrants non réfugiés, comme prévu initialement. Les études futures pourraient envisager l'utilisation d'une stratification du plan d'échantillonnage pour surmonter cette limitation. Enfin, les auteurs de cette étude reconnaissent que la faible taille de l'échantillon impose la prudence dans l'interprétation des résultats et avant toute tentative de généralisation à la population. Les 49 personnes incluses ici ont été sélectionnées à partir d'un échantillon plus large de 264 personnes sélectionnées, ce qui représente 18,6 % de l'échantillon initial. Les études futures devraient tenter de reproduire ces résultats en utilisant un échantillon plus important.

Conclusion

En conclusion, cette étude a atteint un taux d'acceptation du traitement de 92,1 % et un taux d'achèvement du traitement de 85,7 %, démontrant la faisabilité du traitement des ITB chez les immigrants lorsque les équipes de soins de santé travaillent en partenariat avec les organisations locales d'aide aux immigrants. En outre, l'étude met en évidence plusieurs facteurs clés qui ont une incidence sur la gestion des ITB chez les immigrants du sud du Nouveau-Brunswick.

Déclaration des auteurs

I. C. S. — Conceptualisation, méthodologie, obtention du soutien financier, enquête, conservation des données, logiciel, validation, analyse formelle, rédaction de la version originale, rédaction, révision et édition
 D. T. K. N. — Conceptualisation, méthodologie, validation, obtention du soutien financier, rédaction de la version originale, rédaction, révision et édition
 H. M. — Rédaction, révision et édition, supervision
 D. J. G. — Validation, conservation des données, logiciel, analyse formelle, rédaction de la version originale, rédaction, révision et édition
 A. H. — Enquête, rédaction, révision et édition
 K. B. — Conceptualisation, supervision, obtention du soutien financier, rédaction, révision et édition
 D. W. — Conceptualisation, enquête, validation, obtention du soutien financier, supervision, développement des données, rédaction, révision et édition

Le contenu de cet article et les opinions qui y sont exprimées n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

Intérêts concurrents

I. C. S., K. B. et D. W. déclarent avoir reçu de QIAGEN Inc. un don en nature des trousse de test QuantiFERON®-TB Gold Plus utilisés dans le cadre de l'étude. QIAGEN Inc. a également pris en charge une partie des frais de traitement des articles pour le protocole publié de cette étude.

Identifiants ORCID

Isodore Chola Shamputa — [0000-0003-1888-8936](#)
 Kim Barker — [0000-0001-5391-8999](#)
 Duncan Webster — [0000-0001-7692-7150](#)

Remerciements

Nous tenons à remercier le personnel des organismes d'aide aux immigrants, notamment le YMCA du Grand Saint John, le Saint John Newcomer Centre et PRUDE Inc. pour leur soutien. Nous remercions également les technologues de laboratoire de l'hôpital régional de Saint John, les infirmières de soins primaires, les participants à l'étude et les traducteurs. et les participants à l'étude pour leur précieuse contribution à ce travail.

Financement

Ces travaux ont été financés par la bourse de recherche de la famille Chesley, Recherche Nouveau-Brunswick, le Fonds d'innovation du Nouveau-Brunswick (projets émergents, no de référence : EP_2022_017), l'Université du Nouveau-Brunswick (Programme de travail étudiant) et QIAGEN Inc. Les organismes de financement n'ont joué aucun rôle dans la conception de l'étude, la collecte et l'analyse des données, la décision de publier ou la préparation du manuscrit.

Références

- World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2024. Geneva, CH: WHO; 2024. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379339/9789240101531-eng.pdf?sequence=1>
- Houben RM, Dodd PJ. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. PLoS Med 2016;13(10):e1002152. DOI [PubMed](#)



ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

3. Vynnycky E, Fine PE. Lifetime risks, incubation period, and serial interval of tuberculosis. *Am J Epidemiol* 2000;152(3):247–63. [DOI](#) [PubMed](#)
4. Stop TB Canada. The History of Stop TB Canada. 2022. <https://www.stoptbcnada.com/news/the-history-of-stop-tb-canada>
5. World Health Organization. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries. Geneva, CH: WHO; 2014. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/132231/9789241507707_eng.pdf?sequence=1
6. Agence de la santé publique du Canada. Tuberculose au Canada : Mise à jour de l'épidémiologie 2022. Ottawa, ON : ASPC; 2025. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/tuberculosis-canada-epidemiological-update-2022/tuberculosis-canada-mise-jour-2022-epidemiologie.pdf>
7. Agence de la santé publique du Canada. Évaluation des activités de l'Agence de la santé publique du Canada liées à la tuberculose de 2015-2016 à 2020-2021. Ottawa, ON : ASPC; 2023. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/transparence/rapports-gestion/evaluation/activites-agence-sante-publique-tuberculose-2015-2021.html>
8. Ministère des Finances et Conseil du Trésor, Gouvernement du Nouveau Brunswick. L'économie au Nouveau-Brunswick : le bilan de 2023. Fredericton, NB : GNB; 2024. [Consulté le 12 avr. 2025]. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/fin/pdf/esi/economie-au-nb-le-bilan-de-2023.pdf>
9. Greenaway C, Diefenbach-Elstob T, Schwartzman K, Cook VJ, Giovinazzo G, Njoo H, Mounchili A, Brooks J. Chapter 13: tuberculosis surveillance and tuberculosis infection testing and treatment in migrants. *Can J Respir Crit Care Sleep Med* 2022;6(1):194–204. [DOI](#)
10. Agence de la santé publique du Canada. Réponse du gouvernement du Canada contre la tuberculose (2025) : Vers l'élimination de la tuberculose. Ottawa, ON : ASPC; 2025. [Consulté le 12 avr. 2025]. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/government-tuberculosis-response-2025-working-towards-tuberculosis-elimination/reponse-gouvernement-contre-tuberculose-2025-vers-elimination-tuberculose.pdf>
11. Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada. Guide des professionnels désignés du Canada pour les examens médicaux aux fins de l'immigration – 2020. Ottawa, ON : Gouvernement du Canada. [Consulté le 12 avr. 2025]. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/manuel-professionnels-designes.html#int3>
12. Benjumea-Bedoya D, Becker M, Haworth-Brockman M, Balakumar S, Hiebert K, Lutz JA, Bertram Farough A, Keynan Y, Plourde P. Integrated Care for Latent Tuberculosis Infection (LTBI) at a Primary Health Care Facility for Refugees in Winnipeg, Canada: A Mixed-Methods Evaluation. *Front Public Health* 2019;7:57. [DOI](#) [PubMed](#)
13. Chevrier C, Diaz MH, Rueda ZV, Balakumar S, Haworth-Brockman M, Marin DM, Oliver A, Plourde P, Keynan Y. Introduction of short course treatment for latent tuberculosis infection at a primary care facility for refugees in Winnipeg, Canada: A mixed methods evaluation. *Front Public Health* 2023;10:1064136. [DOI](#) [PubMed](#)
14. Harwood-Johnson E, Leis KS, Hanson J, Olfert J, Blonde Y, Brindamour M. Community treatment of latent tuberculosis in child and adult refugee populations: outcomes and successes. *Front Public Health* 2023;11:1225217. [DOI](#) [PubMed](#)
15. Pépin J, Desjardins F, Carignan A, Lambert M, Vaillancourt I, Labrie C, Mercier D, Bourque R, LeBlanc L. Impact and benefit-cost ratio of a program for the management of latent tuberculosis infection among refugees in a region of Canada. *PLoS One* 2022;17(5):e0267781. [DOI](#) [PubMed](#)
16. Levesque JF, Dongier P, Brassard P, Allard R. Acceptance of screening and completion of treatment for latent tuberculosis infection among refugee claimants in Canada. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8(6):711–7. [PubMed](#)
17. Rennert-May E, Hansen E, Zadeh T, Krinke V, Houston S, Cooper R. A Step toward Tuberculosis Elimination in a Low-Incidence Country: Successful Diagnosis and Treatment of Latent Tuberculosis Infection in a Refugee Clinic. *Can Respir J* 2016;2016:7980869. [DOI](#) [PubMed](#)
18. Warrington P, Tyrrell G, Choy K, Eisenbeis L, Long R, Cooper R. Prevalence of latent tuberculosis infection in Syrian refugees to Canada. *Can J Public Health* 2018;109(1):8–14. [DOI](#) [PubMed](#)



19. Shamputa IC, Nguyen DT, MacKenzie H, Gaudet DJ, Harquail A, Barker K, Webster D. Screening for tuberculosis infection among immigrants in Southern New Brunswick: A pilot study. *Can Commun Dis Rep* 2025;51(5):167–78. [DOI](#) [PubMed](#)
20. Alvarez GG, Pease C, Menzies D. Chapter 6: Tuberculosis preventive treatment in adults. *Can J Respir Crit Care Sleep Med* 2022;6(sup1):77–86. [DOI](#)
21. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2020. Geneva, CH: WHO; 2020. [Consulté le 15 janv. 2025]. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf?sequence=1>
22. World Health Organization. WHO global lists of countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document. Geneva, CH: WHO; 2021. [Consulté le 15 janv. 2025]. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-tuberculosis/who_globalhbcliststb_2021-2025_backgrounddocument.pdf?sfvrsn=f6b854c2_9
23. Shamputa IC, Nguyen DT, Higazy D, Abdelhadi A, MacKenzie H, Reddin M, Barker K, Webster D. Optimizing tuberculosis screening for immigrants in southern New Brunswick: A pilot study protocol. *PLoS One* 2022;17(11):e0277255. [DOI](#) [PubMed](#)
24. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006;3:77–101. [DOI](#)
25. Alsdurf H, Hill PC, Matteelli A, Getahun H, Menzies D. The cascade of care in diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2016;16(11):1269–78. [DOI](#) [PubMed](#)
26. Pontarelli A, Marchese V, Scolari C, Capone S, El-Hamad I, Donato F, Moioli R, Girardi E, Cirillo DM, Castelli F, Matteelli A. Screening for active and latent tuberculosis among asylum seekers in Italy: A retrospective cohort analysis. *Travel Med Infect Dis* 2019;27:39–45. [DOI](#) [PubMed](#)
27. Rustage K, Lobe J, Hayward SE, Kristensen KL, Margineanu I, Stienstra Y, Goletti D, Zenner D, Noori T, Pareek M, Greenaway C, Friedland JS, Nellums LB, Hargreaves S; ESGITM and ESGMYC study groups. Initiation and completion of treatment for latent tuberculosis infection in migrants globally: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2021;21(12):1701–12. [DOI](#) [PubMed](#)
28. Malekinejad M, Parriott A, Viitanen AP, Horvath H, Marks SM, Kahn JG. Yield of community-based tuberculosis targeted testing and treatment in foreign-born populations in the United States: A systematic review. *PLoS One* 2017;12(8):e0180707. [DOI](#) [PubMed](#)
29. Kane M, Korn B, Saukkonen J, McDonald C, Walsh C, Waters R, McLaughlin AM, Keane J. Barriers to accepting and completing latent tuberculosis infection treatment. *Ir Med J* 2013;106(7):200–4. [PubMed](#)
30. Liu Y, Birch S, Newbold KB, Essue BM. Barriers to treatment adherence for individuals with latent tuberculosis infection: A systematic search and narrative synthesis of the literature. *Int J Health Plann Manage* 2018;33(2):e416–33. [DOI](#) [PubMed](#)
31. Naqvi S, Cantu Y, Ong Ut S, Cavazos D, Johnson A, Salazar CI, Morrow G, Camden T, Santos N, Armitige L, Ringsdorf L, Taylor BS. Successes and challenges of latent TB screening and treatment in a high-prevalence US region. *Int J Tuberc Lung Dis* 2022;26(8):720–6. [DOI](#) [PubMed](#)
32. Nguyen Truax F, Morisky D, Low J, Carson M, Girma H, Nyamathi A. Non-completion of latent tuberculosis infection treatment among Vietnamese immigrants in Southern California: A retrospective study. *Public Health Nurs* 2020;37(6):846–53. [DOI](#) [PubMed](#)
33. Berrocal-Almanza LC, Botticello J, Piotrowski H, Karnani N, Kon OM, Lalvani A, Zenner D. Engaging with civil society to improve access to LTBI screening for new migrants in England: a qualitative study. *Int J Tuberc Lung Dis* 2019;23(5):563–70. [DOI](#) [PubMed](#)



Appendice

Tableau A1 : Enquête auprès des fournisseurs des soins de santé

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| 1. Quel rôle avez-vous joué dans cette étude? | 1. IP | 2. Médecin (MI) |
| 2. Pensez-vous que les patients ont bénéficié d'un soutien approprié? | 1. Oui | 2. Non |
| Veuillez expliquer pourquoi : | | |
| 3. Y a-t-il eu des obstacles au soutien des patients lors de la visite initiale? | 1. Oui | 2. Non |
| Si oui, quels étaient les obstacles et comment auraient-ils pu être évités? | | |
| 4. Y a-t-il eu des obstacles au soutien des patients lors de la visite ultérieure? | 1. Oui | 2. Non |
| Si oui, quels étaient les obstacles et comment auraient-ils pu être évités? | | |
| 5. Pensez-vous que vous disposiez de tous les outils nécessaires pour soigner les patients dans le cadre de vos fonctions? | 1. Oui | 2. Non |
| Si la réponse est non, quels sont les outils manquants? | | |
| 6. Y a-t-il eu des obstacles à l'organisation de tests ou de visites de suivi? | 1. Oui | 2. Non |
| Si oui, quels étaient les obstacles et comment auraient-ils pu être évités? | | |
| 7. Qu'est-ce qui a été utile dans la prise en charge des patients? | | |
| Veuillez les indiquer ci-dessous : | | |
| 8. En moyenne, combien de temps avez-vous passé avec chaque patient par visite (en heures)? | | |
| Veuillez les indiquer ci-dessous : | | |
| 9. Combien de temps avez-vous consacré à la prise en charge des patients au total, notamment l'administration, les diagnostics et les arrangements? | | |
| Veuillez les indiquer ci-dessous : | | |
| 10. Avez-vous des commentaires finaux? | 1. Oui | 2. Non |
| Si oui, veuillez les indiquer ci-dessous : | | |

Abréviations : IP, infirmier praticien; MI, maladie infectieuse