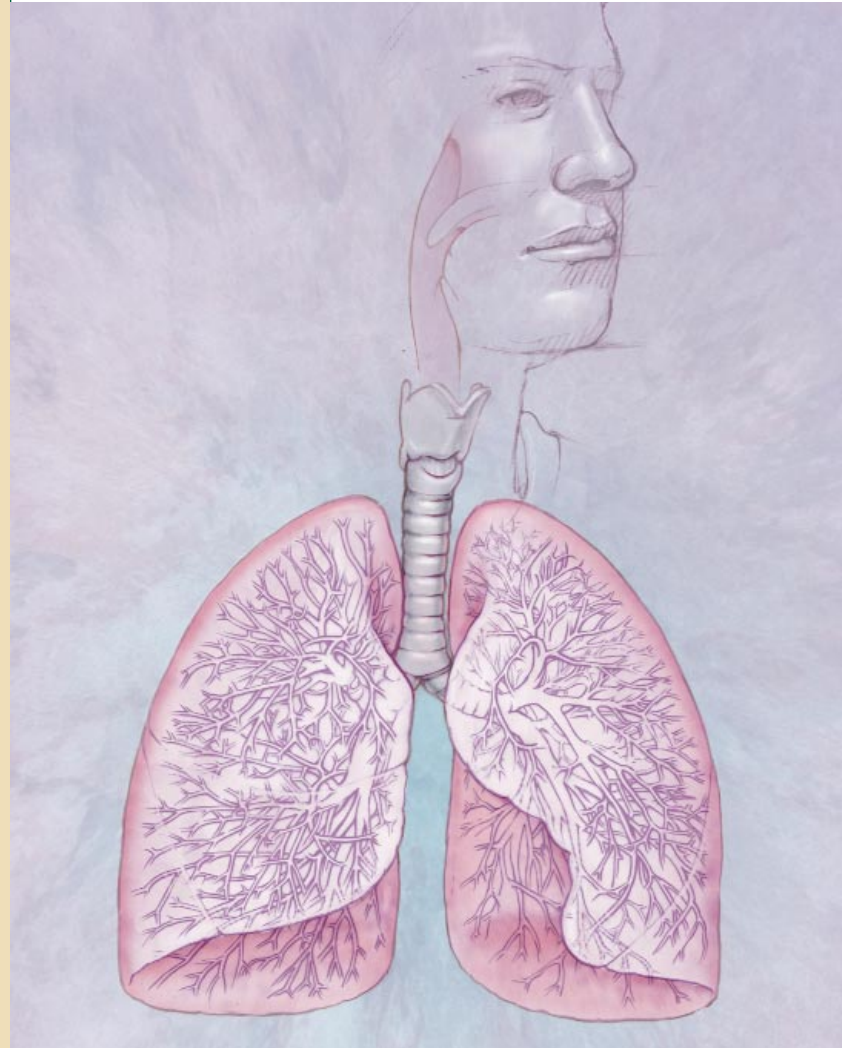


# LA LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE

DANS LES PÉNITENCIERS  
FÉDÉRAUX CANADIENS 1998



COMPTE RENDU DES RÉSULTATS  
DU SYSTÈME DE DÉPISTAGE  
DE LA TUBERCULOSE DU SERVICE  
CORRECTIONNEL DU CANADA



Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre :

La lutte antituberculeuse dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 1998 :  
compte rendu des résultats du Système de dépistage de la tuberculose  
du Service correctionnel du Canada

Texte en français et en anglais disposé tête-bêche.

Titre de la p. de t. addit.: Tuberculosis prevention and control in  
Canadian federal prisons, 1998.

Comprend des références bibliographiques.

ISBN 0-662-65380-7

N° de cat. JS82-94/2000

1. Tuberculose — Canada — Prévention.
  2. Établissements de correction — Aspect sanitaire — Canada.
  3. Prisonniers — Santé et hygiène — Canada.
  4. Maladies infectieuses — Canada — Prévention.
- I. Service correctionnel du Canada.  
II. Titre : Tuberculosis prevention and control in Canadian federal prisons, 1998.

RA644.T7T72 2000      614.5'42      C00-980489-7F

© Service correctionnel du Canada 2000

## **ÉNONCÉ DE MISSION DU SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA**

*Le Service correctionnel du Canada, en tant que composante du système de justice pénale et dans la reconnaissance de la primauté du droit, contribue à la protection de la société en incitant activement et en aidant les délinquants à devenir des citoyens respectueux des lois, tout en exerçant sur eux un contrôle raisonnable, sûr, sécuritaire et humain.*

---

*La lutte antituberculeuse dans les pénitenciers fédéraux canadiens* est un document qui est publié une fois l'an en anglais et en français à l'intention du personnel, de la direction et des détenus du Service correctionnel du Canada (SCC), du milieu correctionnel international et du grand public.

*La lutte antituberculeuse dans les pénitenciers fédéraux canadiens* est un document préparé par le Comité de gestion de la base de données qui compte des représentants du SCC, de l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail de Santé Canada et de la Division de la lutte antituberculeuse.

*Ce rapport peut être cité en totalité ou en partie avec la permission du Service correctionnel du Canada.*

*Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de la Commissaire.*

Pour obtenir d'autres renseignements ainsi que des copies du présent rapport ou d'autres rapports, veuillez communiquer avec :

Coordonnateur du Programme national des maladies infectieuses  
Service correctionnel du Canada  
340, avenue Laurier ouest  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0P9  
Canada  
Téléphone : (613) 995-3098

Ce rapport est également disponible en version électronique à l'adresse :  
<http://www.csc-scc.gc.ca>

---

## REMERCIEMENTS

Le Comité de gestion de la base de données souhaite remercier sincèrement les coordonnateurs régionaux de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SCC) et les coordonnateurs régionaux de l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail (AHST), qui ont facilité l'établissement de cette base de données. Nous sommes particulièrement reconnaissants envers le personnel infirmier du SCC travaillant dans les établissements correctionnels d'un bout à l'autre du Canada et celui de l'AHST, dont la patience et le dévouement ont rendu possible la collecte de ces données.

---

## AVANT-PROPOS

On sait que, partout dans le monde, les taux de tuberculose sont plus élevés chez les prisonniers que dans la population générale. Une poussée épidémique non détectée dans la population carcérale peut se propager rapidement aux autres délinquants et aux membres du personnel à l'intérieur des établissements correctionnels et entre les pénitenciers. Des gens à l'extérieur des murs des prisons peuvent aussi contracter la maladie (p. ex. les visiteurs, les travailleurs de la santé, les connaissances dans la collectivité). Les experts de la santé publique conviennent que le contrôle efficace de la tuberculose dans les prisons est essentiel à la protection de la santé des détenus, des membres du personnel et du reste de la société.

Deux ministères du gouvernement du Canada travaillent d'arrache-pied afin de prévenir et de contrôler cette maladie infectieuse au sein des établissements fédéraux du Canada. Le Service correctionnel du Canada (SCC) et Santé Canada ont créé un partenariat solide afin de combattre la menace de cette maladie transmissible. Des services de dépistage de la tuberculose sont offerts aux délinquants et aux membres du personnel dans les 52 établissements fédéraux du Canada. Les personnes infectées reçoivent des conseils personnalisés sur la façon de prévenir la progression de la tuberculose et ainsi l'empêcher de devenir une maladie active. Les détenus atteints de la tuberculose se voient offrir des soins de manière à recouvrer la santé et à limiter la transmission de la maladie.

C'est dans les années 90 qu'on a commencé à se pencher sur le problème de la tuberculose chez les détenus et les membres du personnel du SCC. La prévention de la maladie au sein de nos prisons se poursuivra au cours des prochaines années. Le Système de dépistage de la tuberculose du SCC est un modèle pour la surveillance de la maladie en milieu correctionnel. Cette initiative de santé publique est aussi un exemple frappant de collaboration et d'efficacité interministérielles.

Contrairement aux prisonniers américains, les détenus canadiens n'ont pas eu à faire face à des poussées de tuberculose multirésistantes aux médicaments. Le gouvernement du Canada a tiré des leçons de l'expérience et, grâce à la vigilance de son personnel et à la coopération des détenus, il continuera de protéger les Canadiens contre cette maladie ancienne.



**Irving Kulik**  
Commissaire adjoint, Opérations et programmes correctionnels  
Service correctionnel du Canada

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	1
Résumé .....	1
Contexte .....	2
Définitions .....	2
Programme de prévention et de contrôle de la tuberculose du Service correctionnel du Canada .....	4
Base de données du Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada .....	6
Méthodologie .....	7
Résultats .....	8
Figure 1. Résultats par région – détenus – 1998 .....	9
Figure 2. Résultats par région – personnel – 1998 .....	9
Figure 3. Taux de tuberculose-maladie dans différents sous-groupes de la population – 1998 .....	10
Figure 4. Taux de test cutané à la tuberculine positifs selon l'âge – 1998 .....	10
Figure 5. Origine des détenus/membres du personnel ayant un test cutané à la tuberculine positif .....	12
Tableau 1. Résultats du test cutané à la tuberculine déclarés selon le motif de l'évaluation – 1998 .....	8
Tableau 2. Résultats du test cutané à la tuberculine selon la condition médicale ou le facteur de risque – détenus – 1998 .....	11
Analyse .....	13
Limites .....	14
Aspirations .....	16
Bibliographie .....	19
Annexe 1. Membres du Comité de gestion de la base de données .....	21
Annexe 2. Coordonnateurs régionaux de la tuberculose du Service correctionnel du Canada .....	22
Annexe 3. Coordonnateurs régionaux de la tuberculose de l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail .....	23

## INTRODUCTION

Le Service correctionnel du Canada (SCC), de concert avec la Division de la Lutte antituberculeuse de Santé Canada (DLAT) et l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail (AHST), a développé un protocole et une infrastructure pour la surveillance de la tuberculose dans les établissements correctionnels fédéraux.

Le Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SDT SCC) a été créé en 1997 pour recueillir de l'information sur les résultats du dépistage de la tuberculose. Le personnel infirmier du SCC de tous les établissements correctionnels fédéraux aux quatre coins du pays transmet les résultats du dépistage de la tuberculose chez les détenus à la DLAT. Quant aux résultats du dépistage de la tuberculose chez le personnel, ceux-ci sont communiqués séparément à la DLAT par le personnel infirmier de l'AHST. Par la suite, la DLAT analyse les données recueillies. C'est ainsi que, de concert avec les autres membres du Comité de gestion de la base des données (CGBD) (voir annexe 1), la DLAT a produit ce premier rapport. *La lutte antituberculeuse dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 1998*, contient les résultats du dépistage de la tuberculose auprès des détenus et du personnel en 1998.

## RÉSUMÉ

En 1998, 12 171 détenus et 4 255 membres du personnel ont subi un test cutané à la tuberculine (TCT) dans le cadre du SDT SCC. Les résultats des TCT étaient négatifs pour la majorité des détenus et des membres du personnel participants. Vingt pour cent des détenus qui ont subi un TCT lors de leur admission dans des établissements correctionnels canadiens en 1998 ont obtenu un résultat positif. C'est le Québec qui a obtenu le taux le plus élevé de résultats positifs aux TCT. Quatorze pour cent des membres du personnel qui ont subi un TCT de référence avaient un résultat positif; la région des Prairies affichait le taux le plus élevé parmi le personnel. Les résultats des TCT subis par le personnel doivent être interprétés avec prudence en raison du faible taux de participation au programme de dépistage de la tuberculose.

La grande majorité (97,2 %) des détenus ayant un TCT positif ont été identifiés à l'arrivée au pénitencier, ou leur statut était déjà connu. On a observé un virage tuberculitique documenté chez un faible pourcentage des détenus (1,3 % des détenus ayant auparavant obtenu un résultat négatif au dépistage) en 1998. De même, 0,7 % des membres du personnel ayant participé au dépistage ont eu un virage tuberculitique. Un établissement de la région des Prairies a relevé plusieurs cas de virage tuberculitique chez les détenus au cours du premier trimestre de 1998, mais n'a pas observé de phénomène analogue parmi les membres du personnel participant au programme de dépistage. Une enquête épidémiologique menée

par la DLAT n'a pas permis de jeter de la lumière sur ces virages apparents.

S'il est vrai que le SDT SCC a été conçu pour recueillir des données sur les cas de tuberculose-infection chez les détenus et les membres du personnel, il est indispensable d'obtenir de l'information sur le nombre de cas de tuberculose-maladie si l'on veut avoir une idée de l'ampleur du problème de la tuberculose dans les pénitenciers fédéraux canadiens. Six cas de tuberculose-maladie ont été recensés chez les détenus en 1998. Si l'on tient compte du roulement des détenus pendant une année, l'incidence observée de la tuberculose-maladie parmi les détenus était comparable à celle qui est observée dans les autres groupes à haut risque au Canada (p. ex. Autochtones nés au Canada et immigrants).

Ces premiers résultats des tests de dépistage de la tuberculose chez les détenus et les membres du personnel participant au programme, qui ont révélé qu'environ un détenu sur cinq qui entraient dans le système correctionnel était porteur d'une tuberculose-infection, ont fait ressortir la nécessité de mettre en œuvre un programme permanent intégré de lutte antituberculeuse.

Même si les taux de nouvelles infections tuberculeuses contractées en milieu carcéral semblent faibles, il faudra effectuer une analyse plus approfondie afin de déterminer quels sont les facteurs de risque de transmission de la tuberculose. Il faudra également améliorer la participation des membres du personnel à ce programme de dépistage si l'on veut connaître exactement le taux de tuberculose-infection et de tuberculose-maladie dans ce groupe.



## CONTEXTE

La tuberculose est une maladie infectieuse qui est causée par une bactérie appelée *Mycobacterium tuberculosis* et qui peut être transmise d'une personne à une autre. Une personne atteinte d'une tuberculose active des poumons ou des cordes vocales peut transmettre l'infection si elle tousse ou éternue sans se couvrir la bouche. *M. tuberculosis* est alors expulsé dans l'air, et les personnes qui se trouvent à proximité peuvent inhaler la bactérie et contracter l'infection. La tuberculose n'est pas aussi contagieuse que la varicelle ou la rougeole; les personnes atteintes de la tuberculose-maladie risquent surtout de transmettre l'infection aux personnes avec qui elles sont en contact chaque jour (p. ex. personnes vivant sous le même toit).

Dans la plupart des cas, les adultes qui contractent une tuberculose-infection n'en deviennent jamais malades. Les bactéries qui causent la tuberculose deviennent latentes, c'est-à-dire qu'elles sont toujours vivantes dans l'organisme mais sont neutralisées par le système immunitaire qui les empêche de se développer et se propager. La personne infectée ne sent pas malade et n'éprouve aucun symptôme. De plus, elle ne peut pas transmettre la tuberculose à d'autres.

Un traitement aux antibiotiques permet d'empêcher la progression de la tuberculose-infection (latente) à la tuberculose-maladie (active). Sans ces médicaments, environ 10 % des adultes infectés développeront une tuberculose-maladie à un moment ou un autre de leur vie.

Les facteurs qui affaiblissent le système immunitaire augmentent le risque de développer une tuberculose-maladie. Parmi ces facteurs figurent une infection par le VIH, le diabète sucré, la toxicomanie, une insuffisance pondérale de plus de 10 %, une insuffisance rénale terminale, une silicose, le fait d'avoir eu une greffe, un cancer de la tête ou du cou, un lymphome ou une leucémie, la prise de médicaments antinéoplasiques, la radiothérapie et la prise de stéroïdes. S'il est affaibli, le système immunitaire n'est plus en mesure d'empêcher le bacille tuberculeux de se multiplier et de se propager dans l'organisme, et c'est alors que les symptômes font leur apparition. Les personnes qui présentent une tuberculose-maladie non traitée des poumons et des cordes vocales peuvent transmettre l'infection à d'autres. Après une antibiothérapie de quelques semaines, la plupart des personnes ne seront plus contagieuses et se sentiront beaucoup mieux. Toutefois, il faut un traitement complet (six mois ou plus) pour éliminer toutes les bactéries tuberculeuses et prévenir les rechutes.

## DÉFINITIONS

### Test cutané à la tuberculine

On injecte une petite quantité de tuberculine sous la peau de l'avant-bras. Si l'organisme reconnaît cette protéine, le système immunitaire réagira. Cette réaction prend la forme d'une induration (enflure ou bosse) au site d'injection. La réaction au test cutané à la tuberculine (TCT) est mesurée entre 48 et 72 heures plus tard. Si le diamètre de l'induration est supérieur à 5 mm (chez les personnes qui ont été en contact avec un cas connu de tuberculose ou qui sont infectées par le VIH) ou à 10 mm chez les autres, le test est considéré comme positif. Un test positif est vraisemblablement attribuable à une tuberculose-infection, bien qu'on observe parfois des résultats faussement positifs et faussement négatifs (voir Limites).

### Test cutané à la tuberculine (en deux étapes)

Les détenus et les membres du personnel qui vivent et travaillent dans les établissements correctionnels fédéraux du Canada ont la possibilité de subir des tests annuels de dépistage de la tuberculose. Pour établir un résultat de référence exact en vue des tests futurs, les Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse recommandent de pratiquer le test cutané à la tuberculine (TCT) en deux étapes. Cela signifie que toutes les personnes dont le résultat au premier TCT est négatif devraient subir un deuxième test entre une et trois semaines plus tard<sup>1</sup>. Le deuxième test sera positif si la personne avait déjà contracté une tuberculose-infection, mais que son système immunitaire avait besoin d'un peu plus de temps pour réagir à la tuberculine. Si le deuxième test est omis, on considère que le test en deux étapes est incomplet et que son statut de départ par rapport à l'infection tuberculeuse

n'a pas été établi convenablement. Si cette personne obtient un résultat positif lors de son examen de dépistage annuel suivant, il sera impossible de déterminer si l'on est en présence d'une nouvelle infection tuberculeuse (virage) ou si la personne avait besoin d'un deuxième test pour stimuler son système immunitaire. Dans les établissements correctionnels, il faut à tout prix faire subir le TCT en deux étapes lorsque le premier test est négatif si l'on veut recueillir des données de référence adéquates<sup>2,3</sup>.

### **Sujet ayant subi un virage tuberculique**

Personne qui a obtenu un résultat négatif au dernier test cutané à la tuberculine mais dont le résultat est maintenant positif. Cela signifie qu'elle a contracté l'infection dans l'intervalle entre le dernier TCT et le test actuel. Ces sujets ont un risque de l'ordre de 5 % de développer une tuberculose-maladie au cours des deux premières années suivant l'infection<sup>4</sup>. Les antibiotiques peuvent aider à réduire le risque de développer une tuberculose active. Dans le présent rapport, les sujets ayant subi un virage tuberculique sont ceux dont le résultat au TCT a changé en 1998 pendant qu'ils vivaient ou travaillaient dans des établissements correctionnels fédéraux.

### **Tuberculose-infection = infection tuberculeuse latente**

La personne a inhalé le bacille tuberculeux qui avait été expulsé dans l'air ambiant par une personne atteinte d'une tuberculose-infection. Les personnes qui présentent une tuberculose latente n'ont aucun symptôme et ne peuvent pas transmettre l'infection à d'autres. Le système immunitaire est parvenu à neutraliser l'agent infectieux qui demeure inactif dans l'organisme.

Les changements qui se produisent dans les poumons au cours d'une tuberculose-infection sont parfois visibles à la radiographie. Dans la grande majorité des cas (90 %), les adultes ne contracteront jamais la tuberculose-maladie. Les antibiotiques peuvent aider à réduire le risque de contracter la maladie.

### **Tuberculose-maladie = tuberculose active**

La personne infectée manifeste maintenant des symptômes de tuberculose active (p. ex. fièvre, toux, douleurs thoraciques, hémoptysie, lassitude, enrouement, perte d'appétit, perte de poids, sueurs nocturnes). Dans la plupart des cas, la tuberculose demeure confinée aux poumons, et environ la moitié des personnes atteintes peuvent transmettre l'infection à d'autres avant d'être diagnostiquées<sup>4</sup>. Certaines personnes contractent une tuberculose extrapulmonaire (p. ex. ganglions lymphatiques, os) et, en général, ces formes de tuberculose ne sont pas contagieuses. Il faut suivre une antibiothérapie pendant une période d'au moins six mois pour guérir une tuberculose-maladie.

### **Tuberculose ancienne**

La personne a contracté une infection tuberculeuse qui a évolué jusqu'à la forme active de la maladie dans le passé et a été traitée ou a guéri spontanément. Maintenant, elle n'a plus de symptômes, mais son test cutané à la tuberculine demeurera probablement positif pendant toute sa vie. Ces personnes ne sont pas contagieuses à moins qu'elles ne développent encore la tuberculose-maladie. Les radiographies pulmonaires peuvent laisser voir des images caractéristiques qui indiquent tantôt une faible probabilité de réactivation de la maladie (p. ex. nodules apicaux calcifiés) tantôt un risque de réactivation plus élevé (p. ex. cicatrices fibreuses).<sup>5</sup>

### **Tuberculose résistante aux médicaments, tuberculose multirésistante**

Des bactéries tuberculeuses résistantes peuvent croître même en présence de certains antibiotiques. Le traitement standard de la tuberculose-maladie peut se révéler inefficace si les bactéries sont résistantes aux médicaments, aussi le traitement doit-il toujours être choisi en fonction de la sensibilité des bactéries aux antibiotiques. La tuberculose multirésistante est définie comme une résistance notamment à l'isoniazide (INH) et à la rifampicine (RIF). La tuberculose résistante aux médicaments est plus difficile à traiter car les antibiotiques qui sont efficaces coûtent habituellement plus cher et entraînent plus d'effets secondaires. Elle n'est pas plus contagieuse que la tuberculose ordinaire<sup>6</sup>, et les adultes dont le système immunitaire est intact courent le même risque de développer une tuberculose-maladie s'ils contractent une tuberculose multirésistante que si la souche infectante est sensible aux médicaments<sup>7</sup> (risque à vie de 10 %). Heureusement que tel est le cas parce qu'il n'existe aucune antibiothérapie éprouvée qui puisse empêcher l'infection par une souche résistante de se transformer en tuberculose-maladie.<sup>7</sup>

### **Taux de tuberculose**

Pour effectuer des comparaisons exactes entre les établissements et entre les régions, il faut utiliser des taux plutôt que des chiffres absolus, car les taux tiennent compte de la taille des différentes populations. Par exemple, que cinq cas de tuberculose-infection soient constatés à la suite de tests cutanés à la tuberculine ne paraît guère inquiétant dans un établissement de 1 000 détenus; le même nombre de cas dans un établissement qui ne compte que dix détenus soulèverait, à l'inverse, de grandes préoccupations. Les taux de tuberculose présentés dans ces pages sont établis sur une base de 100 000 personnes, un mode de calcul usuel dans les études épidémiologiques.

## PROGRAMME DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DE LA TUBERCULOSE DU SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA

### Détenus

Le Service correctionnel du Canada (SCC) a pour mandat de fournir des services de promotion de la santé et des services médicaux aux personnes qui doivent purger une peine dans un pénitencier fédéral (peine de deux ans ou plus). La lutte antituberculeuse est menée selon les lignes directrices figurant dans l'*Annexe sur les aspects techniques du dépistage*<sup>8</sup> de 1996. Le dépistage et le traitement de la tuberculose ne sont pas obligatoires pour les détenus. Ci-dessous figure une description sommaire du Programme de prévention et de contrôle de la tuberculose ainsi qu'il était appliqué à l'égard des détenus en 1998.

Un détenu entrant dans le système correctionnel fédéral par un centre de réception et subissait une évaluation médicale lors de l'admission. Il était recommandé de lui faire subir un test cutané à la tuberculine (TCT) et de procéder à un examen systématique des symptômes afin de déceler la présence d'une tuberculose-infection ou d'une tuberculose-maladie chez tous les nouveaux détenus. On recommandait aussi de faire subir une radiographie pulmonaire en cas de TCT positif ou de refus de se soumettre au test de dépistage de la tuberculose. Une radiographie pulmonaire était fortement recommandée pour tous les détenus qui signalaient des symptômes évocateurs de

la tuberculose-maladie. Les détenus dont le TCT était négatif se voyaient offrir un deuxième TCT une à trois semaines plus tard, ce qui constituait un test de référence en deux étapes. Les détenus qu'on soupçonnait d'être atteints de tuberculose-maladie étaient maintenus à l'écart des autres détenus jusqu'à ce que d'autres tests permettent de confirmer ou d'infirmer le diagnostic et de déterminer le risque infectieux. Les détenus atteints d'une tuberculose-infection (TCT positif) ou de tuberculose-maladie se voyaient offrir l'antibiothérapie indiquée.

Par la suite, on procédait à une évaluation continue des détenus chaque année pendant toute la période de détention. Ceux qui étaient libérés d'un établissement relevant du SCC et emprisonnés de nouveau faisaient par la suite également l'objet d'un contrôle continu si les résultats de leurs TCT avaient été communiqués au Système de dépistage de la tuberculose du SCC. Si leur TCT était négatif, on remplissait un formulaire d'évaluation continue des cas négatifs alors que s'il était positif, on utilisait le formulaire d'évaluation continue des cas positifs. On offrait au détenu de subir un TCT annuel pour le dépistage de la tuberculose si le résultat de son test antérieur était négatif. Il y avait également un examen des symptômes chaque année. Les détenus étaient invités à passer une radiographie pulmonaire si le TCT devenait positif (virage) ou s'ils signalaient des symptômes évocateurs de la tuberculose-maladie. On offrait à tous les détenus qui avaient un résultat positif au TCT ou qui refusaient de participer au dépistage de se prêter à un examen des symptômes et de passer une radiographie pulmonaire pour s'assurer qu'il n'avait pas une tuberculose active.

Les détenus qui étaient atteints de tuberculose active à leur arrivée dans un établissement du SCC ou qui contractaient une tuberculose active pendant leur séjour en milieu correctionnel étaient repérés lors de l'évaluation initiale ou du dépistage annuel systématique ou lorsqu'ils signalaient spontanément des symptômes évocateurs de la tuberculose. Les détenus qu'on soupçonnait d'être atteints de tuberculose active étaient isolés (de préférence dans des chambres d'isolement en pression négative) jusqu'à ce qu'on détermine qu'ils n'étaient pas contagieux. Si était diagnostiquée une tuberculose active pendant que le détenu purgeait une peine dans un établissement correctionnel fédéral, le chef des Services de santé de l'établissement et le coordonnateur régional de la tuberculose veillaient à ce qu'on procède à la recherche des contacts. Tous les contacts identifiés et les détenus qui vivaient ou travaillaient dans des aires où il pouvait y avoir eu transmission (p. ex. bloc cellulaire) et dont le dossier montrait un résultat négatif au TCT ou dont le statut était inconnu se voyaient offrir un TCT pour déterminer s'ils avaient contracté l'infection. Il a été recommandé de recourir au TCT de référence et au test de contrôle trois mois plus tard, conformément aux Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse<sup>9</sup>, pour les contacts chez les détenus. Dans le cas des contacts qui avaient un TCT positif (ceux qui étaient déjà positifs auparavant et les cas de virage), on recommandait de leur faire subir une radiographie pulmonaire et un examen des symptômes pour exclure qu'ils n'avaient pas une tuberculose active. La recherche des contacts se déroulait dans plus d'un établissement et plus d'une région étant donné que dans certains cas la période de

contagiosité était longue et que les déplacements des détenus entre les établissements étaient fréquents. Les détenus reconnus comme contacts qui avaient été libérés devaient faire l'objet d'une recherche dans la communauté en collaboration avec les services locaux de santé publique.

Les cas de tuberculose active parmi les détenus faisaient l'objet d'un contrôle par les Services de santé du SCC. Le médecin-hygiéniste local recevait une copie de tous les rapports de laboratoire confirmant la présence de *M. tuberculosis* pour tous les résidents dans sa région, y compris les détenus. Les statistiques provinciales, territoriales et nationales de 1998 sur la tuberculose-maladie englobent la population carcérale. Il est toutefois possible de distinguer les cas de tuberculose survenant parmi les détenus grâce aux statistiques sur les maladies transmissibles maintenues par les Services de santé du SCC.

Le dépistage et le traitement de la tuberculose n'étaient pas obligatoires pour les détenus. Une minorité de détenus a refusé les tests initiaux de dépistage de la tuberculose ou l'examen des symptômes lors de leur arrivée dans un établissement du SCC. De même, certains détenus ont refusé de subir un TCT ou un examen des symptômes dans le cadre du dépistage annuel ou de la recherche des contacts. On ne pouvait pas obliger les détenus à participer au programme, mais s'ils présentaient des signes et des symptômes de tuberculose pulmonaire active, ils étaient isolés jusqu'à ce que le risque de transmission soit

écarté. On ne pouvait pas non plus obliger les détenus porteurs d'une tuberculose-infection ou atteints d'une tuberculose-maladie à prendre des médicaments, mais ils étaient isolés si l'on estimait que la maladie pulmonaire active représentait un risque infectieux pour leur entourage. Dans le cas des détenus qui n'avaient pas de symptômes pulmonaires, d'autres mesures de lutte antituberculeuse ont été explorées. Le refus d'une modalité de dépistage (p. ex. TCT) ne signifiait pas nécessairement un refus de toutes les autres (p. ex. radiographie pulmonaire, examen des symptômes).

### **Personnel**

L'Agence d'hygiène et de sécurité au travail (AHST) de Santé Canada est chargée d'offrir le dépistage de la tuberculose chez le personnel du Service correctionnel du Canada (SCC). La lutte antituberculeuse est menée selon les lignes directrices figurant dans l'*Annexe sur les aspects techniques du dépistage* de 1996. Le dépistage ainsi que le traitement de la tuberculose ne sont pas obligatoires pour le personnel. Ci-dessous figure une description sommaire du Programme de prévention et de contrôle de la tuberculose ainsi qu'il était appliqué à l'égard du personnel en 1998.

Tous les membres du personnel se voyaient offrir un dépistage au moyen du test cutané à la tuberculine (TCT) et d'un interrogatoire sur les symptômes au cours de leur examen médical d'embauche. Si le résultat du premier TCT était négatif, les employés se voyaient offrir un deuxième test entre une et trois semaines plus tard, ce

qui constituait le test de référence en deux étapes, pour déterminer la présence ou l'absence d'une infection tuberculeuse. En 1998, on considérait que le fait de subir un TCT dans les 24 mois suivant l'examen médical d'embauche était suffisant pour la première étape; le TCT réalisé lors de l'embauche servait à compléter leur test de référence (voir Limites). Les employés dont le résultat du TCT était positif ou qui présentaient des symptômes évocateurs d'une tuberculose-maladie étaient dirigés vers leur médecin traitant qui leur faisait subir des investigations plus poussées, dont une radiographie pulmonaire.

Par la suite, l'employé était invité à se soumettre à un dépistage annuel au moyen du TCT si le résultat de son test initial était négatif. On remplissait alors un Formulaire d'évaluation continue des cas positifs ou un Formulaire d'évaluation continue des cas négatifs selon le statut de la personne. Les employés dont le résultat du TCT était positif ou qui présentaient des symptômes évocateurs d'une tuberculose-maladie étaient dirigés vers leur médecin traitant qui leur faisait subir des investigations plus poussées, dont une radiographie pulmonaire. Ceux qui refusaient de participer au dépistage au moyen du TCT se voyaient offrir un examen des symptômes et étaient encouragés à consulter leur médecin pour qu'il leur fasse subir une radiographie pulmonaire en vue d'exclure une tuberculose active.

Les employés présentant des symptômes évocateurs d'une tuberculose active qui ont été identifiés dans le

cadre de l'évaluation initiale ou continue, parce qu'ils ont signalé spontanément leur symptômes ou que des collègues ont observé des symptômes suspects étaient priés par leur supérieur de ne pas se présenter au travail jusqu'à ce que leur médecin confirme ou exclue le diagnostic de tuberculose. Les cas de tuberculose active chez des employés des établissements correctionnels fédéraux n'étaient pas déclarés à l'AHST ni au SCC étant donné qu'il n'y avait aucune disposition législative qui régit la déclaration des cas à ces organismes. Les cas étaient signalés au médecin-hygiéniste local conformément aux lois provinciales et ils étaient inclus dans les données provinciales sur la tuberculose-maladie. Contrairement à ce qui se passe dans le cas des détenus, les cas de tuberculose active survenant chez les employés des établissements correctionnels fédéraux ne peuvent être distingués de ceux de l'ensemble de la population.

Les employés exposés à des cas de tuberculose active à l'intérieur d'un établissement du SCC étaient invités à subir un TCT par l'AHST immédiatement et trois mois plus tard. Ceux qui avaient un TCT antérieur positif et ceux chez qui survenait un virage tuberculinique étaient dirigés vers leur médecin pour un examen des symptômes et une radiographie pulmonaire afin de s'assurer qu'il n'y avait pas une tuberculose active. Les sous-traitants et bénévoles étaient informés de leur exposition et c'est le service local de santé publique qui coordonnait la recherche des contacts.

Le dépistage et le traitement de la tuberculose n'étaient pas obligatoires pour les employés des établissements correctionnels fédéraux. Les membres du personnel qui décidaient de ne pas participer au dépistage organisé par l'AHST pouvaient s'adresser à leur médecin de famille, à une clinique spécialisée ou à un service local de santé publique s'ils souhaitaient connaître leur statut vis-à-vis de la tuberculose.

## **BASE DE DONNÉES DU SYSTÈME DE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE DU SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA**

En juillet 1997, le Service correctionnel du Canada (SCC) a transféré la responsabilité de la base de données de son Système de dépistage de la tuberculose (SDT) à la Division de la lutte antituberculeuse de Santé Canada. Le Comité de gestion de la base de données a été créé dans le but d'aider au développement et à la gestion de cette base de données nationale.

La raison d'être de la base de données du SDT du SCC est de :

- déterminer le nombre de nouvelles infections (virages) chez les membres du personnel et les détenus;
- détecter les « points chauds » devant faire l'objet d'investigations plus poussées;
- permettre les comparaisons internationales.

Le noyau de la base de données a été développé et les essais de système ont débuté en décembre 1997. Ces essais ont été terminés en février 1998 et le SCC et l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail ont commencé à envoyer des formulaires d'évaluation pour le dépistage de la tuberculose à la Division de la lutte antituberculeuse de Santé Canada. La mise en œuvre a été complétée en février 1998 avec l'embauche de trois personnes chargées de la saisie des données.

## MÉTHODOLOGIE

Un Formulaire d'évaluation initiale pour le dépistage de la tuberculose était rempli par le personnel infirmier du Service correctionnel du Canada (SCC) lors de la réception de tous les détenus. Par la suite, on remplissait des Formulaires d'évaluation continue de la tuberculose pour les détenus lors des contrôles annuels ou de la recherche des contacts. Ces Formulaires d'évaluation initiale et continue étaient transmis à l'administration centrale du SCC puis à la Division de la lutte antituberculeuse. Toute divergence dans les données était détectée sous la surveillance de la Division de la lutte antituberculeuse et élucidée avec l'infirmier ou l'infirmière du SCC travaillant à l'établissement avant que les données soient saisies dans la base de données du Système de dépistage de la tuberculose du SCC.

De la même façon, un Formulaire d'évaluation initiale pour le dépistage de la tuberculose était rempli par un infirmier ou une infirmière de l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail (AHST) pour tous les employés travaillant dans un établissement. Par la suite, des Formulaires d'évaluation continue de la tuberculose étaient remplis pour l'employé lors des contrôles annuels ou de la recherche des contacts. Ces Formulaires d'évaluation initiale et continue étaient transmis à chaque bureau régional de l'AHST qui saisissait les données dans le système central des dossiers d'immunisation de la base de données Medgate. Les formulaires remplis étaient ensuite transmis à la Division

de la lutte antituberculeuse et les divergences étaient corrigées avant que les données soient saisies dans le Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada. Les sous-traitants et bénévoles n'ont pas été inclus dans les données sur le personnel contenues dans le présent rapport.

Dans certains cas, plus d'une évaluation était effectuée pour certaines personnes. La base de données exclut les doublons en appariant les dossiers au moyen de leur code d'identification unique de détenu ou d'employé et de la date de l'évaluation. Le présent rapport porte sur l'évaluation la plus récente effectuée en 1998. Les données relatives aux évaluations ont été saisies au moyen de trois ordinateurs personnels autonomes et exportées vers la base de données maîtresse ou importées de celles-ci de façon périodique. La confidentialité des données a été rigoureusement assurée à chaque étape de la collecte, de la saisie et de la conservation des données. Les évaluations des détenus étaient conservées séparément de celles du personnel.

Des professionnels de la Division de la lutte antituberculeuse ont analysé les données de 1998 concernant les détenus et le personnel, et préparé ce premier compte rendu annuel. L'ébauche du rapport a reçu l'aval du Comité de gestion du Ministère (CGM) avant d'être distribuée aux coordonnateurs régionaux de la tuberculose (SCC) et au personnel régional de l'AHST pour rétroaction et commentaires. Il est prévu qu'on suivra le même processus de préparation de l'ébauche, d'approbation

par le CGM et de rétroaction régionale pour l'élaboration des comptes rendus futurs.

Certains détenus ont été transférés d'établissement en 1998; certains établissements (p. ex. les centres régionaux de réception) ont connu un plus grand roulement que d'autres. Certains détenus ont quitté des établissements correctionnels moins d'un an après leur arrivée. La population carcérale citée à la mi-année dans le présent rapport est donc une sous-estimation du nombre réel de détenus relevant du SCC en 1998.

On a calculé le taux de positivité au test cutané à la tuberculine (TCT) chez les détenus et le personnel en utilisant comme numérateur le nombre d'employés et de détenus obtenant un TCT positif (évaluations initiales et continues et virages) et le nombre de détenus et d'employés qui ont subi le dépistage complet (total moins refus, contre-indications, test en deux étapes incomplet et motif inconnu) comme dénominateur. Pour calculer le taux des virages, on a utilisé comme numérateur le nombre de personnes ayant obtenu un résultat initial négatif en 1998 puis un résultat positif en 1998 et, comme dénominateur, le nombre de personnes qui ont continué d'être négatives plus les cas des virages. On a calculé le taux de tuberculose-maladie chez les détenus en utilisant comme dénominateur la population carcérale à la mi-année. Il a été impossible de calculer le taux de tuberculose-maladie chez le personnel étant donné que cette information n'était pas recueillie dans le système de surveillance.

## RÉSULTATS

Au 1<sup>er</sup> juin 1998, la population carcérale totale des établissements correctionnels fédéraux d'un bout à l'autre du Canada s'établissait à 14 398 détenus. Quant aux membres du personnel, leur nombre se chiffrait à 11 184 en décembre 1998.

En tout, la Division de la lutte antituberculeuse de Santé Canada a reçu 17 230 évaluations pour 16 429 per-

sonnes en 1998. Les trois quarts environ des évaluations concernaient des détenus alors que le reste avait trait au personnel. La majorité des évaluations ont été faites dans le cadre de l'exercice de dépistage annuel systématique, et seulement 2 % étaient liées à la recherche des contacts en rapport avec des cas de tuberculose-maladie soupçonnés ou confirmés.

Environ 90 % des détenus ont subi le dépistage complet au moyen du test cutané à la tuberculine (TCT) lors des évaluations initiale ou continue,

alors que la proportion atteignait 95 % dans le cas de la recherche des contacts. Les raisons pour lesquelles le dépistage était incomplet englobent les refus de se soumettre au dépistage, les contre-indications et la catégorie « inconnu » (tableau 1). Les évaluations initiales représentaient 40 % des détenus participant au dépistage. Huit pour cent des détenus ont refusé le dépistage initial par TCT alors que 6,3 % ont refusé de subir des évaluations subséquentes.

**Tableau 1 : Résultats du test cutané à la tuberculine déclarés selon le motif de l'évaluation – 1998**

MOTIF DE L'ÉVALUATION	RÉSULTAT DU TEST CUTANÉ À LA TUBERCULINE						
	POSITIF	NÉGATIF	REFUS	CONTRE-INDIQUÉ	TEST EN 2 ÉTAPES INCOMPLET	INCONNU	TOTAL
<b>Détenu</b>							
<i>Initiale</i>	875	3 448	394	73	–	80	4 870
<i>Dépistage annuel</i>							
Continue cas positifs	1 593	–	–	–	–	–	1 593
Continue cas négatifs	66	4 690	685	9	–	23	5 473
<b>Sous-total annuel</b>	<b>1 659</b>	<b>4 690</b>	<b>685</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>7 066</b>
<i>Recherche des contacts</i>							
Initiale	1	16	4	–	–	–	21
Continue cas positifs	41	–	–	–	–	–	41
Continue cas négatifs	5	159	9	–	–	–	173
<b>Sous-total contacts</b>	<b>47</b>	<b>175</b>	<b>13</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>235</b>
<b>TOTAL DÉTENUS</b>	<b>2 581</b>	<b>8 313</b>	<b>1 092</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>103</b>	<b>12 171</b>
<b>Personnel</b>							
<i>Initiale</i>	103	616	123	2	166	–	1 010
<i>Dépistage annuel</i>							
Continue cas positifs	403	–	–	–	–	–	403
Continue cas négatifs	21	2 563	146	1	–	1	2 732
<b>Sous-total annuel</b>	<b>424</b>	<b>2 563</b>	<b>146</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3 135</b>
<i>Recherche des contacts</i>							
Initiale	–	5	3	–	–	–	8
Continue cas positifs	10	–	–	–	–	–	10
Continue cas négatifs	–	87	5	–	–	–	92
<b>Sous-total contacts</b>	<b>10</b>	<b>92</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>110</b>
<b>TOTAL PERSONNEL</b>	<b>537</b>	<b>3 271</b>	<b>277</b>	<b>3</b>	<b>166</b>	<b>1</b>	<b>4 255</b>

Dans l'ensemble, 27,3 % des détenus ayant terminé le dépistage ont obtenu un résultat positif au TCT en 1998 : soit 8 % décelés au dépistage initial, 15 % confirmés lors des évaluations continues et 0,7 % des virages. Parmi les détenus arrivés dans un établissement correctionnel du SCC en 1998 qui ont terminé le dépistage, 20,2 % avaient un TCT positif.

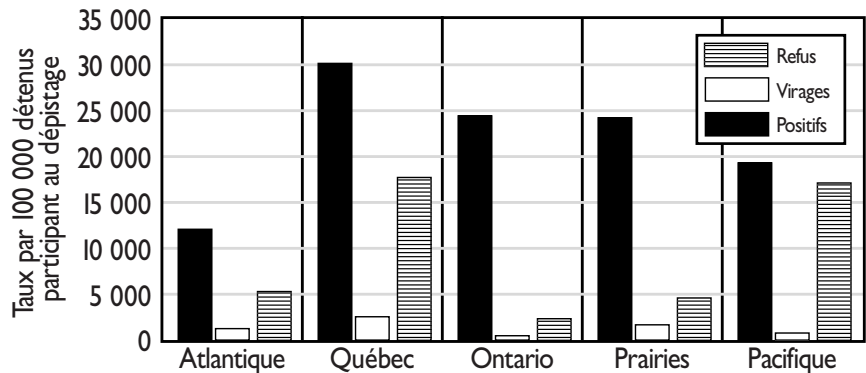
Seulement 38 % des membres du personnel ont participé au Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SDT du SCC) en 1998. Un quart environ (22,3 %) des évaluations chez les employés étaient des évaluations initiales. Parmi ceux qui se sont présentés pour subir une évaluation initiale, 71,2 % ont subi une évaluation complète au moyen du TCT et 12,2 % ont refusé de subir le TCT même s'ils avaient rempli le Formulaire d'évaluation initiale. Certains (16,4 %) ont subi seulement une étape du test de référence en deux étapes (tableau 1).

Les évaluations continues représentaient les trois quarts environ des formulaires d'évaluation du personnel transmis à la base de données du SDT du SCC. Les membres du personnel qui se sont présentés pour subir des évaluations continues étaient plus fidèles; les taux de dépistage complet s'établissaient à 95 % à la fois pour le dépistage annuel et la recherche des contacts. Seulement 5,3 % du personnel a refusé de subir des TCT dans le cadre des évaluations continues.

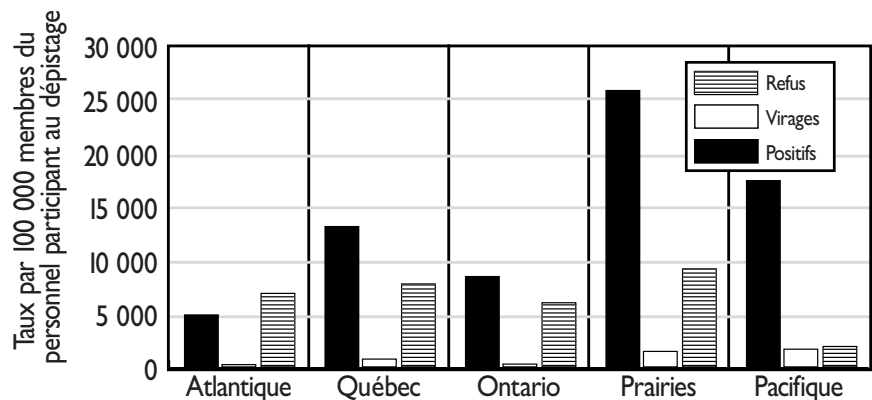
Au total, 14,1 % du personnel qui a subi un dépistage complet a obtenu un résultat positif au TCT en 1998 : 2,7 % décelés au dépistage initial, 10,8 % confirmés aux évaluations continues et 0,6 % de virages. Parmi les employés qui ont subi les tests de référence complets, 14,3 % ont obtenu un résultat positif.

La majorité des détenus pour lesquels on a soumis des rapports en

**Figure 1 : Résultats par région - détenus - 1998**



**Figure 2 : Résultats par région - personnel - 1998**



1998 était négative au TCT. C'est le Québec qui affichait la proportion la plus élevée de TCT positifs chez les détenus ayant subi ce test (figure 1) tandis que la région des Prairies accusait la proportion la plus élevée de résultats positifs chez le personnel (figure 2). Chez les détenus, les taux de refus étaient les plus élevés au Québec et dans la région du Pacifique tandis que chez les employés, ce sont les régions des Prairies, du Québec et de l'Atlantique qui avaient les taux les plus élevés.

Le personnel avait un taux de refus supérieur à celui des détenus dans toutes les régions sauf au Québec et dans la région du Pacifique (figures 1 et 2). Dans l'ensemble, le nombre d'employés subissant le dépistage au moyen du TCT était bien inférieur à celui des détenus. Seulement 4 255 membres du personnel (environ 38 % de l'ensemble du personnel) sont inscrits dans la base de données en 1998 comparativement à 12 171 détenus (84,5 % dans la population carcérale à la mi-année).

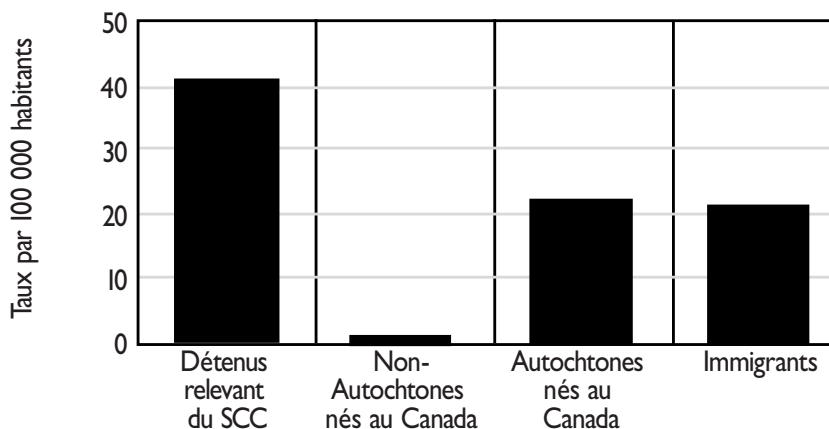


Six cas de tuberculose active ont été signalés chez les détenus, ce qui représente un taux de 41,7 cas de tuberculose active par 100 000 détenus en 1998. Le Québec a déclaré les deux tiers de ces cas tandis que les autres ont été signalés par la région du Pacifique. La figure 3 montre le taux de tuberculose-maladie déclaré chez les détenus du SCC en 1998 comparativement aux taux relevés dans d'autres sous-groupes de la population canadienne (ces dernières données ont été fournies par la Division de la lutte antituberculeuse à partir de statistiques de surveillance nationale<sup>10</sup>).

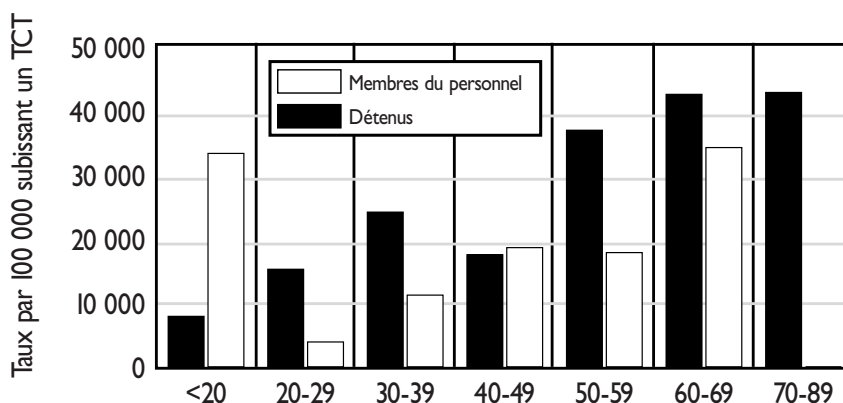
Deux cent trente-cinq (235) détenus et 110 membres du personnel ont subi un test de dépistage par suite d'une recherche des contacts de ces cas confirmés et suspects. Un détenu n'avait pas subi de TCT avant la recherche des contacts, et le TCT de référence à 0 mois était positif; on a considéré qu'il s'agissait d'un TCT initial positif étant donné qu'il avait eu lieu avant la période d'incubation de la tuberculose. En tout, on a enregistré 71 virages tuberculiques chez les détenus (personnes ayant d'abord obtenu un résultat négatif au TCT, mais dont le résultat est devenu positif en 1998); on a également observé un virage tuberculique chez 21 membres du personnel en 1998.

C'est le Québec qui affichait le taux le plus élevé de virage chez les détenus en 1998 tandis que la région des Prairies venait au second rang (figure 1). Parmi les détenus, les taux de virage s'échelonnaient de 0,5 % en Ontario à 2,5 % au Québec, le taux national s'établissant à 1,3 % (figure 1). Le quart des virages survenus chez les détenus de la région des Prairies se sont produits dans un même établissement correctionnel entre les mois de janvier et mars 1998. Malgré une enquête menée par la Division de la lutte antituberculeuse, on ignore toujours les raisons de ces virages tuberculiques apparents.

**Figure 3 : Taux de tuberculose-maladie dans différents sous-groupes de la population - 1998**



**Figure 4 : Taux de test cutané à la tuberculine positifs selon l'âge - 1998**



De même, le nombre de virages était faible parmi les membres du personnel, s'échelonnant de 0,2 % dans la région de l'Atlantique à 1,7 % dans la région du Pacifique (figure 2). On n'a observé aucune grappe correspondante parmi le personnel de l'établissement de la région des Prairies au cours du premier trimestre de 1998.

En 1998, l'âge moyen des détenus dans la base de données du SDT du SCC était de 34,7 ans (intervalle de 16 à 82 ans). Les détenus dont les résultats au TCT étaient positifs lors de l'évaluation initiale avaient en moyenne trois ans de moins que ceux qui étaient positifs lors de l'évaluation continue dans les établissements du SCC. L'âge moyen des détenus chez qui l'on a observé un virage tuberculique était inférieur à celui des

détenus qui avaient obtenu un résultat positif lors de l'évaluation initiale ou continue.

L'âge moyen du personnel dans la base de données du SDT du SCC s'établissait à 40,3 ans (intervalle de 18 à 72 ans). Les membres du personnel qui ont eu un TCT positif lors de l'évaluation initiale et ceux qui ont eu un virage tuberculique avaient en moyenne 5 ans de moins que ceux qui ont obtenu un résultat positif lors de l'évaluation continue.

La figure 4 montre que les détenus avaient des taux de positivité plus élevés aux TCT que ceux du personnel à presque tous les âges. (Le groupe des moins de 20 ans représentait la seule exception digne de mention, ce qui pourrait être attribuable au très faible nombre de cas signalés.) La proportion des détenus et des membres du personnel ayant des TCT positifs augmentait généralement avec l'âge.

Chez les détenus, la proportion la plus élevée (82 %) a été observée dans le groupe des 20 à 49 ans alors que 90 % des membres du personnel obtenant un résultat positif étaient âgés de 30 à 59 ans.

Les données démographiques sur le pays d'origine et le statut d'Autochtone ont été recueillies lors de l'évaluation initiale, et la majorité des détenus et des membres du personnel n'a pas fourni cette information. Seulement le quart des détenus et des membres du personnel ont répondu à cette question et, parmi ceux-ci, les personnes qui indiquaient être nées à l'étranger étaient proportionnellement environ trois fois plus nombreuses à avoir eu un TCT positif que celles qui ont répondu qu'elles étaient nées au Canada et qu'elles n'étaient pas autochtones (figure 5). Les Autochtones qui ont indiqué être nés au Canada avaient un taux de positivité au TCT environ deux fois supérieur à celui

des répondants non autochtones nés au Canada.

Dans la plupart des évaluations, les membres du personnel n'avaient pas été atteints de maladies ou présenter des facteurs de risque qui les prédisposaient à contracter une tuberculose-maladie. Parmi les membres du personnel qui ont répondu à cette question, la réponse la plus fréquente était le fait d'avoir eu un contact avec un cas connu de tuberculose (85 %); en outre, le diabète, la greffe d'organe, la silicose et l'usage de stéroïdes sont d'autres facteurs qui ont été cités de façon sporadique. Les membres du personnel qui ont obtenu un TCT positif ont indiqué seulement le diabète et un contact avec un cas de tuberculose comme facteurs prédisposants.

Dans la plupart des évaluations, les détenus n'avaient pas été atteints de maladies ou présenter des facteurs de risque. Parmi ceux qui ont répondu

**Tableau 2. Résultats du test cutané à la tuberculine selon la condition médicale ou le facteur de risque – détenus – 1998**

CONDITION MÉDICALE OU FACTEUR DE RISQUE	RÉSULTAT DU TEST CUTANÉ À LA TUBERCULINE				
	POSITIF	NÉGATIF	REFUS	AUTRE*	TOTAL
Contact <sup>1</sup>	147	302	40	18	507
Diabète <sup>2</sup>	6	50	13	1	70
Dialyse <sup>3</sup>	4	13	1	1	19
Silicose	2	11	2	0	15
Greffe <sup>4</sup>	3	16	0	0	19
Usage de drogues injectables	127	887	78	25	1 117
Lymphome	1	14	4	1	20
HIV/sida	5	88	12	3	108
Antinéoplasiques	2	21	2	0	25
Stéroïdes	9	98	10	2	119

\* - Englobe : contre-indiqué, test en deux étapes, incomplet, et inconnu

<sup>1</sup> - Contact avec un cas connu ou soupçonné de tuberculose-maladie

<sup>2</sup> - Diabète insulino-dépendant

<sup>3</sup> - Insuffisance rénale nécessitant la dialyse

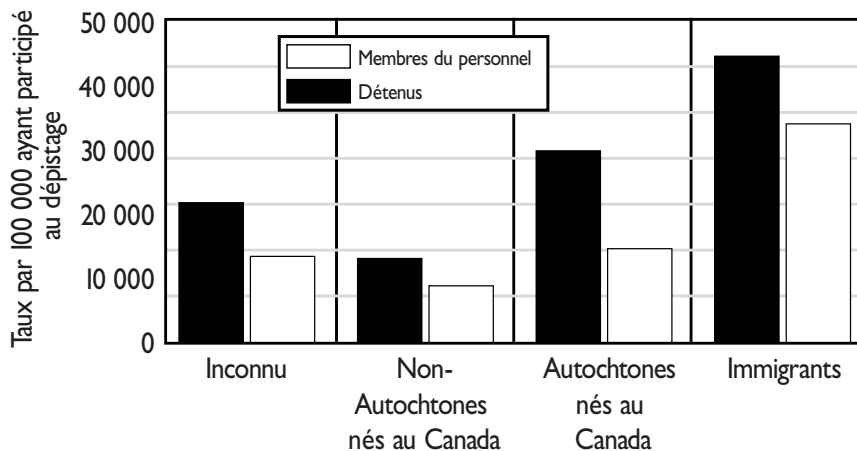
<sup>4</sup> - Récipiendaire d'une greffe d'organe

à cette question, un contact avec un cas connu de tuberculose représentait le principal facteur de risque chez ceux qui avaient obtenu un résultat positif au TCT. Le tableau 2 montre que l'usage de drogues injectables était un facteur de risque signalé régulièrement tant par les détenus qui avaient obtenu un résultat positif que par ceux qui avaient un résultat négatif au TCT.

Des membres du personnel et des détenus ont indiqué qu'ils présentaient plusieurs maladies ou facteurs de risque qui les prédisposaient à la tuberculose. La combinaison la plus souvent signalée par les membres du personnel était le diabète et un contact avec un cas connu de tuberculose-maladie (0,2 % du personnel participant au dépistage). Quant aux détenus, la combinaison la plus fréquente était l'usage de drogues injectables et un contact avec un cas connu de tuberculose-maladie (5,7 % des détenus ayant participé au dépistage), l'usage de drogues injectables et le VIH (0,3 % des détenus ayant participé au dépistage) et l'usage de drogues injectables et de stéroïdes (0,2 % des détenus ayant participé au dépistage).

Dans l'ensemble, 9,4 % des détenus et 4,8 % du personnel qui ont participé au dépistage ont signalé des symptômes évocateurs de la tuberculose. Le symptôme le plus fréquemment signalé par les deux groupes était la fatigue (12 % des détenus et 27 % des membres du

**Figure 5 : Origine des détenus/membres du personnel ayant un test cutané à la tuberculine positif**



personnel présentant des symptômes). Seuls des détenus ont indiqué qu'ils présentaient une hémoptysie (1,1 %).

Plus de 1 200 détenus (48,2 %) et 195 membres du personnel (36,3 %) ayant participé au dépistage et obtenu des résultats positifs au TCT ont signalé des symptômes de tuberculose ou présentaient des anomalies à la radiographie pulmonaire. Le symptôme le plus souvent mentionné par les détenus ayant obtenu un résultat positif au TCT était la fatigue. Il faut également dire que 10,7 % des détenus et 3,2 % du personnel ayant participé au dépistage mais obtenu des résultats négatifs au TCT ont également signalé des symptômes.

Des membres du personnel et des détenus ont signalé des symptômes multiples. Dans de nombreux cas, les ensembles de symptômes rapportés étaient très évocateurs d'une tuberculose active chez les détenus ayant participé au dépistage (p. ex. hémoptysie, toux productive et sueurs nocturnes), ce qui montre que le personnel des services de santé du SCC doit être vigilant pour mener une lutte efficace contre la tuberculose dans les établissements carcéraux. Certains membres du personnel qui ont participé au dépistage ont également signalé de multiples symptômes évocateurs d'une tuberculose active.

## ANALYSE

Au cours de la première année, la base de données du Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SDT du SCC) a permis d'obtenir une évaluation globale du risque de tuberculose chez les détenus des établissements correctionnels fédéraux d'un bout à l'autre du Canada. Le SDT du SCC a permis de saisir plus d'information sur les détenus que sur les membres du personnel, aussi les données sur les premiers ont-elles une validité externe et interne supérieure. Il est impossible d'extrapoler ces résultats au personnel du Service correctionnel du Canada (SCC) qui n'a pas participé au programme de dépistage.

Même si seulement 5 % des évaluations ont dû faire l'objet d'un suivi pour corriger les divergences, cette étape a considérablement ralenti la saisie des données. Heureusement, au fil des mois, le nombre de formulaires nécessitant un suivi a diminué dans la plupart des régions.

La plupart des détenus du SCC qui ont participé au dépistage au moyen du test cutané à la tuberculine (TCT) en 1998 ont obtenu un résultat négatif. Dans la grande majorité des cas (97,2 %), les détenus dont le TCT était positif ont obtenu ce résultat à leur arrivée dans le milieu pénitentiaire ou savaient déjà qu'ils étaient infectés. Relativement peu de détenus ont eu un virage tuberculique documenté pendant qu'ils se trouvaient dans des établissements correctionnels fédéraux en 1998.

Le risque de contracter une tuberculose-maladie est à son maximum au cours des deux premières années qui suivent la primo-infection par *M. tuberculosis*<sup>4</sup>. La reconnaissance précoce des personnes à risque élevé de contracter une tuberculose-maladie offre une double protection. En effet,

la personne infectée peut recevoir un counselling et un traitement pour l'infection tuberculeuse et la population carcérale ainsi que le personnel peuvent bénéficier des mesures de prévention de la tuberculose-maladie.

La littérature sur la tuberculose en milieu carcéral porte principalement sur les cas de tuberculose-maladie, et toutes les études montrent que le taux de tuberculose-maladie est plus élevé dans la population carcérale que dans la population générale<sup>11,12</sup>. De même, la transmission de la tuberculose en milieu carcéral a été bien documentée<sup>12,15</sup> et a été imputée à la surpopulation des établissements et à la durée de l'emprisonnement.

Le taux de tuberculose-maladie chez les détenus relevant du SCC en 1998 est deux fois plus élevé que celui observé chez les Autochtones nés au Canada et les immigrants dans la population générale et 28 fois plus élevé que celui des personnes non autochtones nées au Canada<sup>10</sup>. Notons toutefois que ce taux est surestimé étant donné que le dénominateur utilisé (population à la mi-année) est inférieur au nombre total de détenus relevant du SCC au cours d'une année donnée en raison du taux de roulement élevé. Un taux de roulement de 40 %<sup>16</sup> ferait chuter ce taux à 29,8 cas par 100 000 détenus, ce qui est comparable au taux observé chez les Autochtones nés au Canada et les immigrants<sup>10</sup>.

À cause du risque accru de tuberculose-maladie chez les détenus dans les établissements correctionnels, on procède à la recherche active et à la documentation des résultats du TCT lors de l'admission. Une étude réalisée en 1992-1993 dans des établissements correctionnels américains a indiqué que 78 % des pénitenciers fédéraux et d'État et 32 % des prisons locales procédaient au dépistage de la tuberculose.<sup>17</sup> Le taux de positivité au TCT s'établit à 6,7 % à New York<sup>2</sup>, 12,5 %

dans l'État de Washington<sup>18</sup> et 27 % dans une prison de comté de San Francisco<sup>19</sup>. Une étude réalisée en Nouvelle-Galles du Sud a révélé que le taux de positivité au TCT se chiffrait à 13 % en 1996<sup>20</sup>. Dans les établissements correctionnels canadiens, ce taux était de 21 % en 1998 selon les données du SDT du SCC, ce qui se situe dans la fourchette des valeurs signalées dans la littérature.

Le risque de contracter une tuberculose-infection s'étend aux personnes qui travaillent dans les établissements correctionnels : en effet, le tiers des nouveaux résultats positifs aux TCT chez les employés de prisons de l'État de New York a été attribué à une exposition professionnelle<sup>21</sup>. Une étude réalisée auprès des employés à plein temps d'une prison provinciale pour femmes a établi que 32 % des employés nés au Québec ayant participé à l'étude avaient obtenu un résultat positif au TCT<sup>22</sup>. La proportion des résultats positifs était plus élevée chez ceux qui avaient déjà travaillé dans des établissements pour hommes<sup>22</sup>. En 1998, le taux de positivité chez le personnel signalé au SDT du SCC s'établissait à 12 %, ce qui est inférieur aux chiffres relevés dans la littérature. Il faut toutefois interpréter ces données avec prudence étant donné que la majorité des employés n'a pas participé au programme de dépistage.

On a observé un taux supérieur de résultats positifs antérieurs au TCT lors de l'évaluation initiale chez les détenus participant au dépistage par l'entremise du SDT du SCC que chez les membres du personnel. Les détenus dont le résultat a été inscrit comme « initial » pouvaient être soit des délinquants qui en étaient à leur première incarcération dans un pénitencier fédéral soit des délinquants qui étaient incarcérés de nouveau après avoir été libérés d'un établissement relevant du SCC avant 1998. Le temps passé par les délinquants sous responsabilité

fédérale dans des établissements correctionnels provinciaux ou territoriaux, où l'on sait que le taux de positivité au TCT est élevé par rapport à celui qui est observé dans l'ensemble de la population<sup>3,18,19,23</sup>, n'est pas examiné dans le présent rapport.

De même, les membres du personnel peuvent avoir travaillé pendant des périodes de durée variable dans le milieu carcéral ou d'autres milieux à haut risque (p. ex. soins de santé, militaire) avant de subir un dépistage de la tuberculose dans le cadre du SDT du SCC. Il est donc difficile de déterminer si les résultats positifs déclarés au SDT du SCC représentent bien des cas d'infection contractée dans le milieu correctionnel fédéral.

Les taux de virage tuberculique chez les détenus et le personnel qui ont été signalés au SDT du SCC en 1998 étaient très faibles. Dans l'ensemble, on a observé un virage chez seulement 1,3 % des détenus, ce qui est bien inférieur aux chiffres cités dans la littérature. À New York, le taux de virage tuberculique observé parmi les détenus était d'environ 7 %<sup>2</sup>, et de 6,5 % au Nouveau-Mexique<sup>3</sup>. Ces deux études ont cependant conclu qu'il fallait recourir à un test en deux étapes pour établir une valeur de référence exacte et que leurs résultats étaient suspects. Un suivi de deux ans effectué au Maryland a révélé qu'il y avait 6,3 virages pour 100 années-personnes<sup>23</sup>.

Chez les détenus, la plupart des virages ont été observés lors du dépistage annuel plutôt que par suite d'une recherche des contacts. Aussi la date d'exposition à la tuberculose est-elle inconnue et il est tout à fait possible que des cas de tuberculose-maladie contagieuse ne soient pas diagnostiqués. En 1994, dans une prison de l'État du Maryland, malgré des enquêtes intensives qui visaient

à relier les virages aux cas de tuberculose-maladie connus, la source de la plupart des virages (72 %) n'a pu être déterminée<sup>24</sup>.

Une étude réalisée en 1992 auprès d'employés de prisons de l'État de New York a mis en lumière un taux de virage de 1,9 %<sup>21</sup> pendant que des éclosions de tuberculose multi-résistante se produisaient dans les hôpitaux et les prisons de l'État<sup>25</sup>. Le taux de virage chez les employés signalé au SDT du SCC en 1998 était inférieur à ce chiffre, ce qui est prévisible en l'absence d'éclosions. Au cours du premier trimestre de 1998, on a pu observer une concentration de virages chez les détenus d'un établissement des Prairies sans que la source soit jamais identifiée, mais l'on n'a pas noté une surincidence comparable des virages chez les membres du personnel ayant participé au dépistage du SDT du SCC. Il est cependant impossible d'exclure que de tels virages se soient produits chez les employés qui n'ont pas participé au programme de dépistage de la tuberculose.

La littérature décrit abondamment la possibilité de virage chez des membres du personnel en l'absence d'une exposition documentée à un cas connu de tuberculose contagieuse. On a par exemple recensé cinq virages dans un service hospitalier sans qu'il y ait eu d'exposition à un patient ou de contact<sup>26</sup>. La nouvelle technique de laboratoire qui permet une caractérisation plus précise des bactéries provenant de cas de tuberculose à l'intérieur d'une communauté ou d'un État a permis d'établir des liens entre les cas que les méthodes traditionnelles de recherche des contacts n'avaient pas permis de détecter<sup>27</sup>. La base de données du SDT du SCC offre la possibilité de reconnaître les cas de transmission subtile de la tuberculose, mais son succès dépend d'un taux de participation élevé chez les détenus et les membres du personnel.

## LIMITES

Dans certains établissements correctionnels, le taux de roulement des détenus est très élevé (p. ex. dans les centres de réception) et il est difficile de calculer les taux à cause des transfèvements de détenus d'un établissement à l'autre à l'intérieur d'une même région et d'une région à une autre. Les taux de positivité aux tests cutanés à la tuberculine (TCT) qui sont signalés au Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SDT du SCC) s'appliquent aux détenus qui ont subi un dépistage complet et non à l'ensemble des détenus à l'intérieur du système.

La majorité des résultats positifs au TCT a été inférée étant donné que la personne n'avait pas de valeur numérique pour le TCT. Cependant, les évaluations de ces personnes ont été effectuées au moyen du Formulaire d'évaluation continue des cas positifs, de sorte qu'on supposait qu'elles avaient obtenu un résultat positif au TCT. Aucune évaluation systématique des détenus ou des membres du personnel ayant des résultats positifs à l'évaluation continue n'a été réalisée pour déterminer combien d'entre eux avaient eu un virage pendant qu'ils se trouvaient en milieu carcéral avant 1998.

Dans le présent rapport, nous considérons qu'un résultat positif au TCT signifie qu'on est en présence d'un cas de tuberculose-infection. Certains résultats peuvent être faussement positifs, notamment en raison de mycobactéries environnementales ou d'une vaccination antérieure avec le BCG<sup>9</sup>. En effet, les enfants de certaines provinces canadiennes (p. ex. Québec et Terre-Neuve) et les enfants autochtones vivant dans des réserves ont reçu le BCG pendant plusieurs décennies; aussi est-il possible que certains membres du

personnel et détenus obtiennent un résultat positif au TCT en raison de l'effet résiduel du BCG plutôt que parce qu'ils ont contracté une tuberculose-infection<sup>9</sup>. Il reste cependant que la valeur prédictive positive du test demeure élevée chez les détenus étant donné que la prévalence de la tuberculose-maladie est élevée dans ce groupe comparativement à ce qu'on observe dans l'ensemble de la population au Canada<sup>10</sup> et d'après ce qu'on peut lire dans la littérature<sup>2,11-15,17-21</sup>. Dans le cas du personnel, la valeur prédictive positive est moins évidente.

Le TCT peut également donner des résultats faussement négatifs<sup>9</sup>. Certains des détenus immunodéprimés figurant dans le tableau 2 dont le résultat au TCT était négatif pourraient effectivement être porteurs d'une infection tuberculeuse. Tous les détenus qui signalent des symptômes évocateurs de la tuberculose peuvent subir des examens médicaux plus poussés destinés à écarter la possibilité d'une tuberculose-maladie indépendamment des résultats du TCT.

Les six cas confirmés et les quelques cas soupçonnés de tuberculose-maladie recensés chez les détenus en 1998 ont déclenché un long processus de recherche des contacts dans une multitude d'établissements d'un bout à l'autre du Canada. Selon les chiffres du SDT du SCC, plus de 235 détenus auraient été évalués dans le cadre de la recherche des contacts. Cette sous-estimation pourrait être imputable aux formules d'évaluation sur lesquelles la mention « contact » ou « annuelle systématique » était la dernière variable. Lorsque cette variable n'était pas précisée, on supposait qu'il s'agissait d'une évaluation annuelle, ce qui pourrait expliquer la sous-estimation des évaluations réalisées dans le cadre de la recherche des contacts. On a modifié les Formulaires d'évaluation en avril 2000, et l'on pourrait voir une augmentation des

évaluations effectuées dans la recherche des contacts dans les rapports futurs du SDT du SCC.

La transmission de la tuberculose a été bien documentée dans les établissements correctionnels<sup>13-15,23-35,28-31</sup>. Les données sur les virages pour l'année 1998 se rapportaient uniquement aux personnes qui avaient eu au moins une évaluation continue négative en 1998 et obtenu par la suite un résultat positif au TCT en 1998. Ce nombre représente une sous-estimation du taux de virage réel, étant donné que les personnes qui avaient obtenu un résultat négatif au TCT au cours des années antérieures pourraient aussi être devenues positives en 1998. Ce problème devrait s'atténuer avec l'amélioration de la base de données dans les années à venir.

Le virage peut être associé au retour des détenus après une libération<sup>19</sup>, ce qui laisse supposer qu'ils auraient contracté l'infection par des contacts dans la communauté. Les cas de virage dans la base de données du SDT du SCC en 1998 n'ont pas été examinés par rapport à une libération conditionnelle ou une mise en liberté. De même, d'autres facteurs de risque de virage chez les membres du personnel (p. ex. voyages dans des pays endémiques)<sup>22</sup> n'ont pas été explorés.

Bien que les normes canadiennes recommandent que l'intervalle entre les deux tests du TCT en deux étapes soit inférieur à la période d'incubation de l'infection tuberculeuse (c'est-à-dire entre une et trois semaines afin qu'on puisse distinguer un virage tuberculinique d'un effet de rappel<sup>9</sup>), des problèmes logistiques ont empêché l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail (AHST) de respecter ce délai. Un intervalle de 24 mois entre un TCT à l'embauche et un deuxième constituait le meilleur compromis possible dans les circonstances. Il reste cependant

que dans une telle situation, un résultat positif au TCT ne permettait pas de faire la distinction entre un virage tuberculinique réel et un effet de rappel.

Encore une fois à cause de problèmes de logistique, certains membres du personnel se sont contentés de communiquer leurs résultats à l'AHST par téléphone plutôt que de se présenter à leur rendez-vous 48 à 72 heures après avoir subi le TCT. La lecture de leur résultat au TCT était faite par eux-mêmes (s'ils étaient des professionnels de la santé) ou par une infirmière ou un médecin local. Cette pratique peut avoir entraîné une sous-estimation du nombre de résultats positifs étant donné que l'induration peut ne pas se présenter comme une tuméfaction marquée et qu'il faut parfois avoir recours à un éclairage transversal ou à des techniques spéciales pour obtenir une mesure exacte. Elle peut également avoir donné lieu à une surestimation des résultats positifs (p. ex. si la rougeur et non l'induration était mesurée).

On ne dispose pas de données fiables sur le taux de positivité au TCT dans l'ensemble de la population canadienne. Selon une publication récente de l'*American Thoracic Society*, le taux d'infection par *M. tuberculosis* dans la population américaine serait de l'ordre de 5 % à 10 %<sup>3</sup>. Dans le cas du personnel inclus dans la base de données du SDT du SCC, le taux se situe à la limite supérieure de cette estimation (14 %). Les taux de positivité obtenus lors de l'évaluation initiale sont encore plus révélateurs, soit 20 % pour les détenus et 14 % pour le personnel. Ces chiffres montrent la prévalence supérieure de la tuberculose-infection (et de la tuberculose-maladie qui s'ensuit) parmi les détenus, phénomène qui est bien documenté dans la littérature.<sup>5,11-12,18-20</sup>

Le Formulaire d'évaluation initiale est le seul document qui recueille de l'information sur le pays d'origine et

l'appartenance à un groupe autochtone du répondant. Cette variable n'a pas été déclarée pour la majorité des membres du personnel et des détenus, et c'est pourquoi il faudra avoir de meilleurs rapports avant de pouvoir tirer des conclusions fiables. Notons cependant que l'origine ethnique signalée par les personnes qui avaient obtenu un résultat positif au TCT (indicateur substitut de la tuberculose-infection) concordait bien avec les données de surveillance nationales sur les cas déclarés de tuberculose-maladie<sup>10</sup>.

La validité interne des données sur les détenus est compromise parce que les données n'ont pas été validées à cause de la charge de travail énorme que cela entraînerait. Aussi, les conclusions sont-elles incertaines mais elles seraient représentatives de ce qui se passe dans la population carcérale générale car la saisie des données est élevée à la fois pour les cas de tuberculose-infection et de tuberculose-maladie.

Il est possible de valider les données sur le personnel, mais le biais de sélection compromet la validité externe de ces résultats. Les conclusions sont applicables uniquement pour le pourcentage d'employés inclus dans la base de données, c'est-à-dire 38 %. Aucune information sur des cas de tuberculose-maladie chez des membres du personnel n'a été communiquée à l'AHST ou à la Division de la lutte antituberculeuse, ce qui limite la discussion aux cas de tuberculose-infection. Il sera nécessaire d'élargir la participation du personnel et de

régler les problèmes logistiques qui limitent l'exactitude des résultats des TCT si l'on veut accroître la validité externe et interne des données du SDT du SCC ayant trait au personnel.

En général, le taux de refus est plus faible chez les détenus que chez le personnel (sauf au Québec et dans la région des Prairies) et la base de données contient plus d'information sur ce groupe. La majorité du personnel a préféré ne pas participer du tout au dépistage; la moitié du personnel qui a refusé l'a fait lors de l'évaluation initiale. Le personnel qui est demeuré dans la base de données pourrait représenter un biais de sélection parmi le personnel du SCC, car c'est peut-être le personnel le plus fidèle au programme de dépistage qui a participé en 1998.

Le délai écoulé entre l'évaluation des détenus et du personnel et l'analyse des données a été d'environ deux ans. Cet intervalle prolongé est imputable aux problèmes inhérents à la mise en route de la nouvelle base de données (p. ex. temps nécessaire à la saisie des données, la réconciliation des divergences et la validation des données) et à la nécessité de déterminer la formule idéale pour les comptes rendus. Cet intervalle devrait diminuer au cours des prochaines années, mais les étapes qui seront déterminantes à cet égard seront le temps écoulé entre l'évaluation, l'établissement du Formulaire, la réconciliation des divergences et l'analyse.

## ASPIRATIONS

Il serait possible de calculer les années-personnes de virage tuberculinique en appariant le code d'identification unique du détenu dans la base de données du Système de dépistage de la tuberculose du Service correctionnel du Canada (SDT du SCC) avec celui de la base de données du Système de gestion des détenus (SGD). Le premier indiquerait le statut du détenu par rapport à la tuberculose tandis que le second renseignerait sur les années d'emprisonnement. Dans le cas des détenus, la saisie des données est assez élevée pour soutenir la validité externe des données. Les auteurs d'une étude américaine ont estimé que, chez les détenus porteurs d'une tuberculose-infection, le risque de contracter une tuberculose-maladie augmentait avec le nombre d'admissions dans un établissement correctionnel<sup>32</sup>. Il serait intéressant de voir si, au Canada, les détenus ayant un résultat positif au test cutané à la tuberculine ont le même risque de contracter une tuberculose-maladie lors de leur réincarcération. Le couplage de la base de données du SDT du SCC et du SGD permettrait d'explorer cette hypothèse.

Il est possible d'examiner de plus près les facteurs de risque spécifiques de la tuberculose-infection et l'apparition subséquente de la tuberculose-maladie chez les détenus. La surveillance du nombre de détenus qui reçoivent une chimioprophylaxie pour une infection latente et le nombre qui suivent le traitement jusqu'à la fin peut également

aider à établir le nombre de cas de tuberculose-maladie prévu ainsi que le moment de leur apparition. De même, on peut aussi estimer le nombre de cas de tuberculose-maladie qui ont été prévenus.

Si l'on parvient à recruter plus de membres du personnel dans le programme de dépistage, il sera possible de dresser un tableau complet du risque d'exposition professionnelle à la tuberculose dans les établissements correctionnels canadiens. Les virages tuberculiques observés chez les membres du personnel pourraient être couplés aux cas connus de tuberculose-maladie survenant dans des établissements du Service correctionnel du Canada, ce qui indiquerait le risque relatif de contracter une tuberculose-infection par suite d'une exposition donnée. Les taux de participation actuels du personnel empêchent de tirer des conclusions définitives, même dans le cas d'une enquête épidémiologique spéciale sur une grappe de cas de virages tuberculiques chez des détenus.

Si le SCC devait mettre au point un système automatisé de surveillance des maladies infectieuses, le personnel des services de santé des établissements du SCC pourrait introduire directement les données relatives aux détenus dans le SDT du SCC. Les réconciliations des écarts pourraient être effectuées sur place et les mises à jour pourraient être faites plus facilement. Cette façon de procéder améliorerait considérablement la qualité des données et réduirait les délais de plusieurs mois ce qui permettrait

d'analyser les données chaque mois à la recherche d'éclosions occultes ou de grappes de cas. Avec le temps, même cette recherche pourrait être automatisée car les tendances des données indiqueraient le nombre de cas d'infection « attendus » dans chaque établissement et chaque région. L'analyse permettrait aussi de reconnaître rapidement les cas extrêmes en ce qui concerne les facteurs de risque (p. ex. les grappes de cas parmi les Autochtones ou les personnes infectées par le VIH). L'automatisation faciliterait la gestion de la base de données par le SCC avec l'assistance de la Division de la lutte antituberculeuse; ces années de formation permettent de développer des capacités.

L'identification des souches de bactéries provenant des cas de tuberculose-maladie survenus chez les détenus pourrait nous éclairer sur les profils de transmission<sup>24,28-30</sup>. La recherche des contacts des cas connus et le suivi de ces contacts en tant que sous-ensemble dans la base de données pourraient nous aider à analyser les cas de tuberculose active qui surviendront au cours des années futures.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Wang, CT. Two-step Mantoux test. *Can Fam Phys* 1999;45: 55-57.
2. Johnsen C. Tuberculosis contact investigation: two years of experience in New York City correctional facilities. *Am J Infect Control* 1993;21(1): 1-4.
3. Spencer SS, Morton AR. Tuberculosis surveillance in a state prison system. *Am J Public Health* 1989;79(4): 507-509.
4. Long R, Njoo H, Hershfield E. Tuberculosis: 3. Epidemiology of the disease in Canada. *CMAJ* 1999;160(8): 1185-1190.
5. American Thoracic Society. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161: S221-47.
6. Riley LW. Drug-resistant tuberculosis. *Clin Infect Dis* 1993;17(Suppl 2): S442-46.
7. Centers for Disease Control. Management of persons exposed to multidrug-resistant tuberculosis. *MMWR* 1992;41(RR-11): 59-71.
8. Service correctionnel du Canada, Programme de prévention et de contrôle de la tuberculose *Annexe sur les aspects techniques du dépistage*. Mars 1996.
9. Long R, (rédaction), *Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse*, 5<sup>e</sup> édition, l'Association pulmonaire du Canada et le Gouvernement du Canada, 2000.
10. Santé Canada. *La tuberculose au Canada 1998* (sous presse).
11. Drobniewski F. Tuberculosis in prisons – forgotten plague. *Lancet* 1995;346: 948-949.
12. Hutton MD, Cauthen GM, Bloch AB. Results of a 29-state survey of tuberculosis in nursing homes and correctional facilities. *Public Health Reports* 1993;108(3): 305-314.
13. Chaves F, Dronda F, Cave MD *et al.* A longitudinal study of transmission of tuberculosis in a large prison population. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155: 719-725.
14. Kendig N. Tuberculosis control in prisons. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2(9): S57-63.
15. Prevention and control of tuberculosis in correctional institutions: recommendations of the Advisory Committee for the Elimination of Tuberculosis. *MMWR* 1989;38(18): 313-320, 325.
16. *LGS report*. CSC Health services review of standard operating practices and policies. March 31, 2000.
17. Hammett TM, Harrold L, Epstein J. Tuberculosis in correctional facilities. *Washington DC: US Department of Justice, National Institute of Justice*, 1994 - as cited in Kendig *ibid.*
18. Anderson KM, Keith EP, Norsted SW. Tuberculosis screening in Washington state male correctional facilities. *Chest* 1986;89(6): 817-821.
19. Tulsy JP, White MC, Dawson C *et al.* Screening for tuberculosis in jail and clinic follow up after release. *Am J Public Health* 1998;88(2): 223-226.
20. Butler T, Levy M. Mantoux positivity among prison inmates – New South Wales, 1996. *Aust N Z J Public Health* 1999;23(2): 185-188.
21. Steenland K, Levine AJ, Sieber K *et al.* Incidence of tuberculosis infection among New York State prison employees. *Am J Public Health* 1997;87(12): 2012-2014.
22. Jochem K, Tannenbaum TN, Menzies D. Prevalence of tuberculin skin test reactions among prison workers. *Can J Public Health* 1997;88(3): 202-206.
23. MacIntyre CR, Kendig N, Kummer L *et al.* Impact of tuberculosis control measures and crowding on the incidence of tuberculosis infection in Maryland prisons. *Clin Infect Dis* 1997;24(6): 1060-1067.

24. MacIntyre CR, Kendig N, Kummer L *et al.* Unrecognized transmission of tuberculosis in prisons. *Eur J Epidemiol* 1999;15(8): 705-709.
25. Valway SE, Greifinger RB, Papania M *et al.* Multidrug-resistant tuberculosis in the New York State prison system, 1990-1991. *J. Infect Dis.* 1994;170: 151-156.
26. Christie CD, Constantinou P, Marx ML *et al.* Low risk for tuberculosis in a regional pediatric hospital: nine-year study of community rates and the mandatory employee tuberculin skin-test program. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19(3): 168-174.
27. Behr MA, Hopewell PC, Paz EA *et al.* Predictive value of contact investigation for identifying recent transmission of *Mycobacterium tuberculosis*. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158(2): 465-469.
28. Centers for Disease Control. Transmission of multidrug-resistant tuberculosis among immunocompromised persons, correctional system – New York, 1991. *JAMA* 1992;268(7): 855-856.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis transmission in a state correctional institution – California, 1990-1991. *JAMA* 1993; 269(2): 200-202.
30. Jones TF, Craig AS, Valway SE *et al.* Transmission of tuberculosis in a jail. *Ann Intern Med* 1999;131(8): 557-563.
31. Pelletier AR, DiFerdinando GT, Greenberg AJ *et al.* Tuberculosis in a correctional facility. *Arch Intern Med* 1993;153(23): 2692-2695.
32. Bellin EY, Fletcher DD, Safyer SM. Association of tuberculosis infection with increased time in or admission to the New York City jail system. *JAMA* 1993;269(17): 2228-2231.

## ANNEXE I

### Membres du Comité de gestion de la base de données

#### Lutte antituberculeuse

**D<sup>re</sup> Linda Panaro** (Présidente)  
 Médecin spécialiste  
 Division de la lutte antituberculeuse (DLA)  
 Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMA)  
 Direction générale de la santé de la population et de la santé publique (DGSPSP)  
 Santé Canada  
 Tél. : (613) 952-6628  
 Courriel : linda\_panaro@hc-sc.gc.ca

**Penny Nault**  
 Gestionnaire, Base de données  
 sur la tuberculose  
 DLA, CPCMA  
 DGSPSP, Santé Canada  
 Tél. : (613) 941-6121  
 Courriel : penny\_nault@hc-sc.gc.ca

**D<sup>r</sup> Rob Stirling**  
 Épidémiologiste d'intervention  
 DLA, CPCMA  
 DGSPSP, Santé Canada  
 Tél. : (613) 954-2858  
 Courriel : rob\_stirling@hc-sc.gc.ca

#### Service correctionnel du Canada

**Sandra Black**  
 Coordinatrice nationale du  
 programme des maladies infectieuses  
 Service correctionnel du Canada (SCC)  
 Tél. : (613) 995-3098  
 Courriel : blacksl@csc-scc.gc.ca

**Christopher Armstrong**  
 Agent de programme/analyste  
 Services de santé, SCC  
 Tél. : (613) 943-9275  
 Courriel : armstrongcw@csc-scc.gc.ca

**Nancy Sutton**  
 Agente de projet – maladies infectieuses  
 Services de santé, SCC  
 Tél. : (613) 992-0630  
 Courriel : suttonna@csc-scc.gc.ca

#### Agence d'hygiène et de sécurité au travail

**Suzanne Wasmund**  
 Gestionnaire des services professionnels  
 Agence d'hygiène et de sécurité au travail  
 Direction générale de la santé environnementale  
 et de la sécurité des consommateurs  
 Santé Canada  
 Tél. : (613) 954-6577  
 Courriel : suzanne\_wasmund@hc-sc.gc.ca

## **ANNEXE 2**

### Coordonnateurs régionaux de la tuberculose Service correctionnel du Canada

#### **Atlantique**

##### **Odette Pellerin**

Coordonnatrice régionale de la tuberculose  
Dorchester (Nouveau-Brunswick)  
Tél. : (506) 379-4128  
Courriel : pellerinom@csc-scc.gc.ca

#### **Québec**

##### **Sylvie Charron**

Chef, Services de santé  
Centre régional de réception  
Sainte-Anne-des-Plaines (Québec)  
Tél. : (450) 478-5756  
Courriel : charronsy@csc-scc.gc.ca

#### **Ontario**

##### **Teresa Garrahan**

Coordonnatrice des maladies infectieuses  
Services de santé régionaux (Ontario)  
Kingston (Ontario)  
Tél. : (613) 545-8881  
Courriel : garranhant@csc-scc.gc.ca

#### **Prairies**

##### **Langis Bernier**

Coordonnateur régional de la tuberculose  
Edmonton (Alberta)  
Tél. : (780) 472-6052  
Courriel : bernierla@csc-scc.gc.ca

#### **Pacifique**

##### **Patricia David**

Chef, Services de santé  
Établissement William Head  
Victoria (Colombie-Britannique)  
Tél. : (250) 391-7027  
Courriel : davidpj@csc-scc.gc.ca

## ANNEXE 3

### Coordonnateurs régionaux de la tuberculose Agence d'hygiène et de sécurité au travail

#### Atlantique

**Anne St-Laurent**

Infirmière en santé au travail  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
Tél. : (506) 851-7005  
Courriel : anne\_st.laurent@hc-sc.gc.ca

#### Québec

**Micheline Bruneau**

Infirmière en santé au travail  
Montréal (Québec)  
Tél. : (514) 496-1641  
Courriel : micheline\_bruneau@hc-sc.gc.ca

#### Ontario (Toronto)

**Alice Brand**

Infirmière en santé au travail  
Toronto (Ontario)  
Tél. : (905) 676-2848  
Courriel : alice\_brand@hc-sc.gc.ca

#### Ontario (Kingston)

**Nancy Stephenson**

Infirmière en santé au travail  
Kingston (Ontario)  
Tél. : (613) 545-8055  
Courriel : nancy\_stephenson@hc-sc.gc.ca

#### Prairies

**Susan Clay**

Gestionnaire de zone  
Edmonton (Alberta)  
Tél. : (403) 495-5601  
Courriel : susan\_clay@hc-sc.gc.ca

#### Pacifique

**Carol Wilson**

Infirmière en santé au travail  
Vancouver (Colombie-Britannique)  
Tél. : (604) 666-2814  
Courriel : carol\_wilson@hc-sc.gc.ca