



Santé  
Canada Health  
Canada

# La tuberculose

## La résistance aux antituberculeux au Canada

2002

Résultats des épreuves de sensibilité  
déclarés au Système canadien  
de surveillance des laboratoires  
de tuberculose

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

**Santé Canada**

---

## ► POUR COMMUNIQUER AVEC NOUS

Pour obtenir de plus amples renseignements, des exemplaires du présent rapport ou d'autres rapports, veuillez communiquer avec nous à la :

**Division de la lutte antituberculeuse  
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses  
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique  
Santé Canada  
Pièce 0108 B, édifice Brooke Claxton  
Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0K9**

**Indice de l'adresse : 0900B-1**

**Téléphone : (613) 941-0238**

**Télécopieur : (613) 946-3902**

Ce rapport est aussi accessible sur Internet :

**<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>**

Le texte, les illustrations et les tableaux qui suivent ont été préparés par :

Edward Ellis, MD, MPH, FRCPC  
Chef  
Division de la lutte antituberculeuse

Melissa Phypers, MSc  
Senior Epidemiologist  
Division de la lutte antituberculeuse

Adam Medaglia, BSM  
Surveillance Officer  
Division de la lutte antituberculeuse

Chris Sheardown, BA  
Gestionnaire de la base de données sur la tuberculose  
Division de la lutte antituberculeuse

## ► REMERCIEMENTS

La Division de la lutte antituberculeuse aimerait remercier les membres du Réseau technique canadien des laboratoires de tuberculose ainsi que leurs équipes pour leur contribution et leur participation au Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose.

Publication autorisée par le ministre de la Santé

© Sa Majesté du chef du Canada, représentée par le Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2003.

Cat. H49-110/2002

ISBN 0-662-7307-7

On peut obtenir sur demande la présente publication sur disquette, en gros caractères ou sur bande sonore.



# **La tuberculose**

## **La résistance aux antituberculeux au Canada**

**2002**

**Résultats des épreuves de sensibilité  
déclarés au Système canadien  
de surveillance des laboratoires  
de tuberculose**



---

# TABLE DES MATIÈRES

▶ INTRODUCTION . . . . .	1
▶ MÉTHODOLOGIE. . . . .	1
▶ RÉSULTATS . . . . .	3
▶ ANALYSE. . . . .	3
▶ LIMITES . . . . .	3
▶ CONCLUSION . . . . .	4
▶ RÉFÉRENCE . . . . .	4
▶ FIGURES	
Figure 1. Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par province/territoire – 2002 . . . . .	5
Figure 2. Isolats de <i>M. tuberculosis</i> déclarés au Canada par province/territoire – 2002 . . . . .	5
Figure 3. Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada –2002 . . . . .	6
Figure 4. Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par type de médicament – 2002 . . . . .	6
Figure 5. Tout type de résistance aux antituberculeux majeurs au Canada, 1998-2002 . . . . .	7
Figure 6. Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada, 1998-2002 . . . . .	7
▶ TABLEAUX	
Tableau A. Concentrations des épreuves courantes de sensibilité aux antituberculeux de première ligne . . . . .	2
Tableau B. Résultats des épreuves de compétence du groupe pour la validation des tests de sensibilité de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux majeurs . . . . .	2
Tableau 1. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2002. . . . .	8
Tableau 2. Isolats de <i>M. tuberculosis</i> déclarés par province/territoire «déclarant» et «d'origine», Canada – 2002 . . . . .	9
Tableau 3. Isolats multirésistants déclarés par province/territoire, Canada – 2002 . . . . .	10

<b>Tableau 4.</b>	Résistance aux antituberculeux déclarée selon le sexe et le groupe d'âge, Canada – 2002 . . . . .	11
<b>Tableau 5.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Alberta – 1998-2002 . . . . .	12
<b>Tableau 6.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Colombie-Britannique 1998-2002 . . . . .	13
<b>Tableau 7.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Manitoba – 1998-2002 . . . . .	14
<b>Tableau 8.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Nouveau-Brunswick – 1998-2002 . . . . .	14
<b>Tableau 9.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Terre-Neuve-et-Labrador – 1998-2002. . . . .	15
<b>Tableau 10.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Territoires du Nord-Ouest – 1998-2002 . . . . .	15
<b>Tableau 11.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Nouvelle-Écosse – 1998-2002 . . . . .	15
<b>Tableau 12.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Nunavut – 1998-2002 . . . . .	16
<b>Tableau 13.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Ontario – 1998-2002 . . . . .	17
<b>Tableau 14.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Île-du-Prince-Édouard – 1998-2002 . . . . .	18
<b>Tableau 15.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Québec – 1998-2002 . . . . .	18
<b>Tableau 16.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Saskatchewan – 1998-2002 . . . . .	19
<b>Tableau 17.</b>	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>M. tuberculosis</i> aux antituberculeux de première ligne, Territoire du Yukon – 1998-2002 . . . . .	19

## ► ANNEXES

Annexe 1 – Laboratoires participants du Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose (SCSLT). . . . .	20
Annexe 2 – Formule de rapport sur la sensibilité des souches du complexe <i>M. tuberculosis</i> aux antimicrobiens. . . . .	23

---

## ► INTRODUCTION

En 1998, la Division de la lutte antituberculeuse du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses de Santé Canada, en collaboration avec le Réseau technique canadien de laboratoires de tuberculose et les laboratoires (qui représentent l'ensemble des provinces et des territoires) du Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose (SCSLT) (annexe 1), a mis sur pied un système national de surveillance en laboratoire afin de suivre l'évolution de la résistance aux antituberculeux au Canada.

Les laboratoires transmettent à la Division de la lutte antituberculeuse les résultats des épreuves de sensibilité aux antituberculeux pour chaque patient dont on a prélevé un échantillon ou un isolat pendant l'année civile. La Division collige ensuite ces données en vue de la rédaction d'un rapport annuel. Le présent rapport présente les résultats de 2002 et les résultats ajustés de 2001, 2000 et 1999 (tenant compte de l'élimination des données en double et des rapports reçus après l'échéance) des épreuves de sensibilité auxquelles ont été soumis les isolats de bacilles tuberculeux au Canada, en date du 28 février 2003.

## ► MÉTHODOLOGIE

La Division de la lutte antituberculeuse tient une base de données sur les résultats d'épreuves de sensibilité aux antituberculeux d'isolats de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) et du complexe *M. tuberculosis*. Les résultats des isolats de *M. bovis* BCG sont également déclarés au SCSLT, mais sont exclus du présent rapport. La collecte des données est effectuée au moyen d'un formulaire de déclaration standard (annexe 2) ou par transmission électronique. Les renseignements recueillis comprennent le sexe et l'année de naissance du patient, la province ou le territoire déclarant, la province ou le territoire d'où provient le prélèvement et les résultats de l'épreuve de sensibilité. La Division consacre beaucoup d'efforts à l'élimination des échantillons en double. Pour les besoins de l'analyse, seuls les résultats les plus récents pour un patient donné sont inclus.

Terre-Neuve identifie et soumet elle-même à des épreuves de sensibilité tous les isolats. Certaines provinces identifient et soumettent à des épreuves de sensibilité leurs propres isolats et ceux d'autres provinces et territoires (Colombie-Britannique : Colombie-Britannique et du Yukon; Alberta : Alberta, Territoires du Nord-Ouest et certains isolats du Nunavut; Québec : Québec, Nouveau-Brunswick, Territoires du Nord-Ouest et certains isolats du Nunavut; Ontario : Ontario et certains isolats du Nunavut; Nouvelle-Écosse : Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard). La Saskatchewan déclare les isolats du complexe MTB; d'autres provinces et territoires ne déclarent que les résultats au niveau de l'espèce.

Les épreuves systématiques de sensibilité de MTB ou du complexe MTB aux antituberculeux majeurs sont généralement effectuées selon la méthode radiométrique des proportions (Bactec<sup>®</sup>). La Saskatchewan utilise le Bactec<sup>®</sup> 960, et les autres provinces et territoires, le Bactec<sup>®</sup> 460. Le tableau A énumère les antituberculeux majeurs et les concentrations en mg/L utilisés par les laboratoires participants. Les résultats des épreuves de sensibilité aux antituberculeux mineurs ne figurent pas dans ce rapport.

Comme l'indique le tableau A, le nombre et le type d'antituberculeux majeurs utilisés pour les épreuves systématiques de sensibilité diffèrent d'une province et d'un territoire à l'autre; aussi en va-t-il de même du nombre d'isolats inclus dans les analyses descriptives.

**Tableau A : Concentrations minimales inhibitrices des épreuves courantes de sensibilité aux antituberculeux de première ligne**

Antituberculeux	CMI (mg/L)	Commentaires
Isoniazide (INH)	0,1	
Rifampine (RMP)	2,0	
Éthambutol (EMB)	2,5	La Colombie-Britannique utilise une CMI de 4.0 mg/L.
Streptomycine (SM)	2,0	Pas d'épreuves systématiques de sensibilité à la SM pour les isolats du Québec, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et ceux du Nunavut testés au Québec.
Pyrazinamide (PZA)	100,0	Pas d'épreuves systématiques de sensibilité au PZA pour les isolats de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan et du Yukon.

En 2002, sous la direction du Centre national de référence en mycobactériologie, un groupe de neuf laboratoires a collaboré à la vérification de la compétence pour les tests de sensibilité de *M. tuberculosis* aux antituberculeux majeurs. Ces tests ont porté sur trois souches de *M. tuberculosis*. Les résultats obtenus par le groupe sont présentés au tableau B.

**Tableau B : Résultats des épreuves de compétence du groupe pour la validation des tests de sensibilité de *M. tuberculosis* aux antituberculeux majeurs<sup>1</sup>**

Antibiotique	Souche D (201-221)	Souche K (237-260)	Souche M (266-284)
SM 2 µg/mL	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)
INH 0,1 µg/mL	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)
RMP 2,0 µg/mL	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)
EMB 2,5 µg/mL	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)	Résistant 9/9 (concordance : 100 %)	Sensible 9/9 (concordance : 100 %)
PZA 100 µg/mL	Sensible 6/7 (concordance : 85,7 %)	Sensible 7/7 (concordance : 100 %)	Résistante 8/8 (concordance : 100 %)

<sup>1</sup> Huit laboratoires ont fait appel au système BACTEC® TB 460; un seul laboratoire a utilisé le MGIT 960.

- *SM* : Six laboratoires ont soumis des résultats d'épreuve de sensibilité à la streptomycine. Les lignes directrices actuelles du National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) ne recommandent plus l'utilisation de la streptomycine comme antituberculeux majeur lors de ces épreuves.
- *INH* : L'analyse du groupe 2002 ne portait sur aucune souche résistante. Les lignes directrices actuelles du NCCLS recommandent une concentration supérieure d'INH lors des épreuves de sensibilité réalisées sur des souches résistantes à la concentration critique d'INH.
- *EMB* : Tous les laboratoires utilisant le système BACTEC® TB 460 ont utilisé une concentration d'EMB de 2,5 µg/mL. Les épreuves de sensibilité du laboratoire utilisant le MGIT 960 faisaient appel à une concentration d'EMB de 5,0 µg/mL, la concentration critique recommandée par le fabricant. Deux laboratoires ont aussi testé la sensibilité à l'EMB selon une concentration supérieure de 7,5 µg/mL. L'analyse du groupe 2002 portait également sur une souche rarissime monorésistante à l'EMB. Madison et coll. ont signalé que 96,6 % des souches étaient résistantes à la fois à l'EMB et à l'INH, aussi recommandent-ils que la monorésistance à l'EMB déterminée à l'aide du BACTEC® TB 460 soit confirmée par une autre méthode recommandée par le NCCLS (Madison et coll. 2002. *Journal of Clinical Microbiology*. 40:3976-3979). Les lignes directrices actuelles du NCCLS recommandent de confirmer les résultats d'épreuves de sensibilité en recourant à la méthode des proportions sur gélose ou en reprenant les tests conformément aux instructions du fabricant relatives aux épreuves de sensibilité à l'EMB.
- *PZA* : Tous les laboratoires ont correctement observé la résistance au PZA. Un laboratoire a déclaré une souche sensible affichant un faible niveau de résistance, en précisant par ailleurs que cette souche serait renvoyée au laboratoire de référence.

## ► RÉSULTATS

Des 1 385 isolats sur lesquels l'analyse a porté en 2002, 172 (12,7 %) étaient résistants à un ou plusieurs antituberculeux majeurs et, le plus souvent, à l'INH (8,2 %). Au total, 22 isolats (1,5 %) étaient de souches multirésistantes (TB-MR), c'est-à-dire à tout le moins résistants à l'INH et à la RMP. Quinze de ces isolats présentaient une résistance à quatre ou cinq des antituberculeux majeurs testés. Les isolats déclarés provenaient de l'Ontario, du Manitoba et de la Colombie-Britannique. L'Alberta, la Colombie-Britannique, le Manitoba, l'Ontario et le Québec ont également déclaré des isolats présentant d'autres profils de multirésistance. Cinq provinces et territoires (Nunavut, Territoires du Nord-Ouest, Yukon, Terre-Neuve-et-Labrador et l'Île-du-Prince-Édouard) ont signalé que tous leurs isolats affichaient une sensibilité à l'ensemble des antituberculeux majeurs utilisés.

Les données démographiques recueillies concernant les patients chez lesquels des échantillons ont été prélevés sont limitées. Des 1 323 isolats déclarés prélevés chez des sujets dont on connaissait l'année de naissance, 40 % provenaient de sujets âgés entre 25 et 44 ans. Les isolats prélevés chez des hommes représentaient 53 % de tous les isolats et 49% des isolats résistants.

## ► ANALYSE

Le nombre d'isolats de MTB déclarés en 2002 a diminué de 8,3 % par rapport à l'année précédente (de 1 475 à 1 385 isolats). Cependant, le pourcentage d'isolats affichant une résistance quelconque aux antituberculeux est passé de 10 % en 2001 à 12,7 % en 2002, et la proportion d'isolats de TB-MR, de 1 % en 2001 à 1,5 % en 2002.

Plus de 90 % des isolats de MTB déclarés au Canada en 2002 provenaient de cinq provinces. Depuis cinq ans, ce sont les trois plus grandes provinces (Ontario, Québec et Colombie-Britannique) qui continuent de signaler la majorité des isolats et des cas de multirésistance. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998, date de la mise sur pied du système de surveillance en laboratoire, la Saskatchewan, les provinces de l'Atlantique, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest n'ont déclaré aucun isolat de TB-MR.

Les résultats recueillis jusqu'à maintenant par ce système de surveillance vont dans le sens des données internationales. Selon le dernier rapport du projet mondial de surveillance de la résistance aux antituberculeux mené par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires, le taux médian de résistance à l'ensemble des antituberculeux s'établit à 11,1 % dans les pays participants (en comparaison de 12,7 % pour le Canada), et le taux médian de résistance de la TB-MR, à 1,8 %<sup>1</sup> (par rapport à 1,5 % au Canada).

## ► LIMITES

Les épreuves de sensibilité aux antituberculeux majeurs diffèrent d'une province et d'un territoire à l'autre. En conséquence, l'interprétation des données comporte certaines limites, notamment en ce qui concerne le pourcentage d'isolats résistants à la SM et au PZA.

Il serait souhaitable d'obtenir plus de données épidémiologiques sur les sujets tuberculeux qui ont fourni les isolats afin d'effectuer un examen critique des profils de résistance aux antituberculeux observés au Canada. Les données démographiques sont maigres : seuls le sexe et l'année de naissance des sujets sont systématiquement consignés dans le cadre de ce système de surveillance. De même, les données versées dans ce système ne permettent pas de distinguer la résistance primaire de la résistance secondaire/acquise aux antituberculeux.

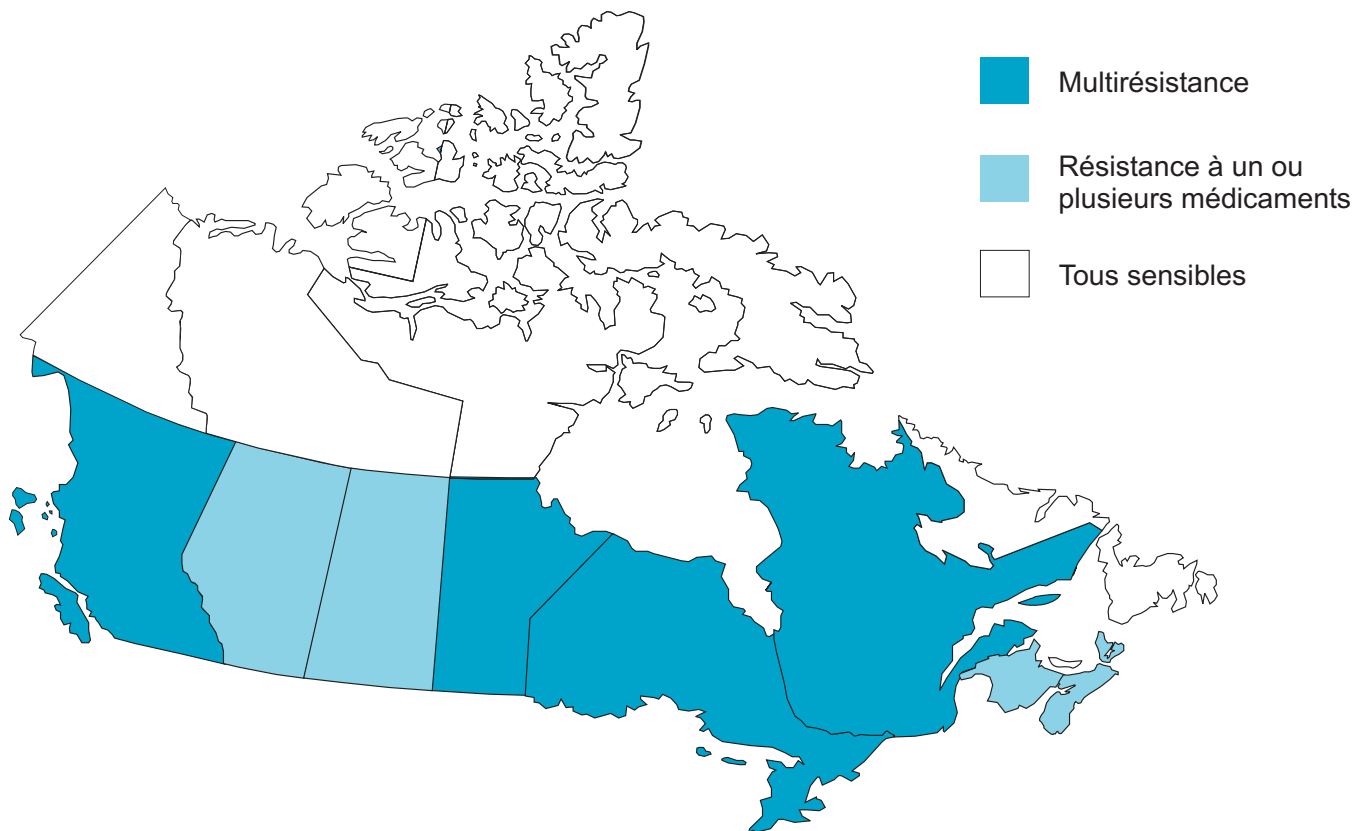
## ► CONCLUSION

Étant donné l'inquiétude grandissante suscitée par la résistance aux antituberculeux partout dans le monde, ce système de surveillance en laboratoire est essentiel pour fournir rapidement les données nécessaires permettant de suivre l'évolution de la résistance aux antituberculeux au Canada. Les données de surveillance recueillies à ce jour indiquent que le taux de résistance aux antituberculeux au Canada est comparable à celui observé ailleurs dans le monde. Les analyses révèlent une légère hausse du nombre d'isolats de TB-MR déclarés pour la dernière année; toutefois, il faudra attendre plusieurs autres années avant de pouvoir déterminer s'il s'agit là d'une «tendance».

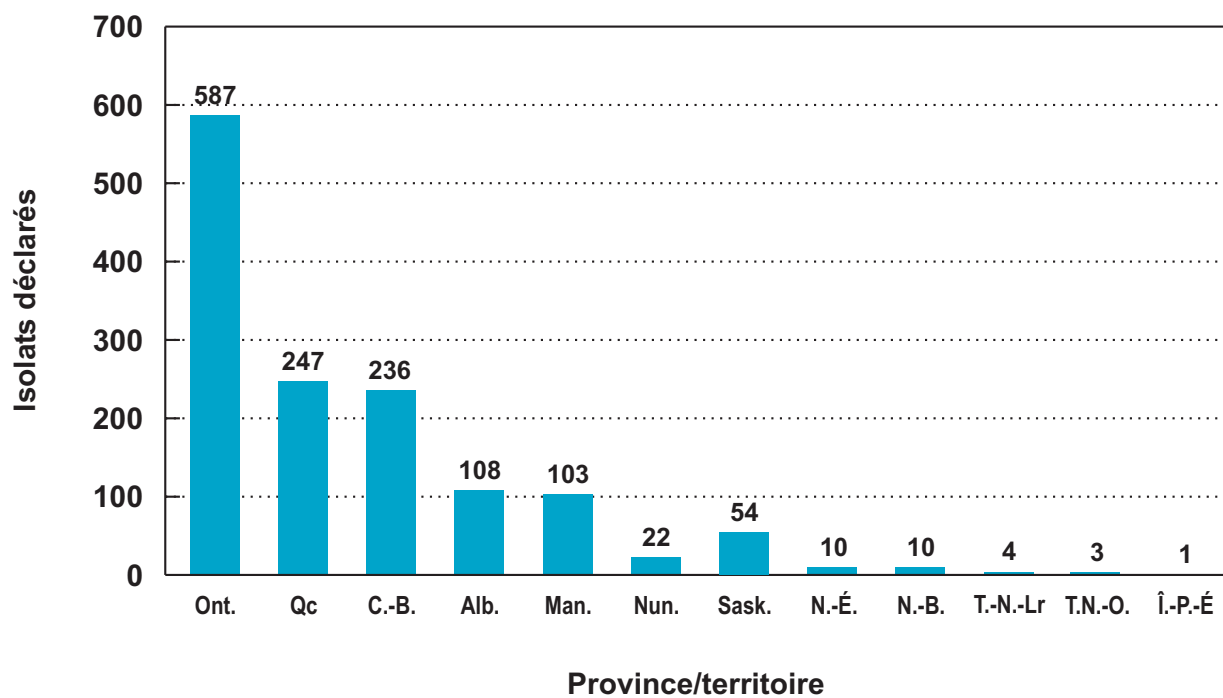
## ► RÉFÉRENCE

1. Projet mondial OMS/UICTMR pour la surveillance de la résistance bactérienne aux médicaments antituberculeux. *Anti-tuberculous drug resistance in the world; Report No. 2. (WHO/CDS/TB/2000.278)*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000.

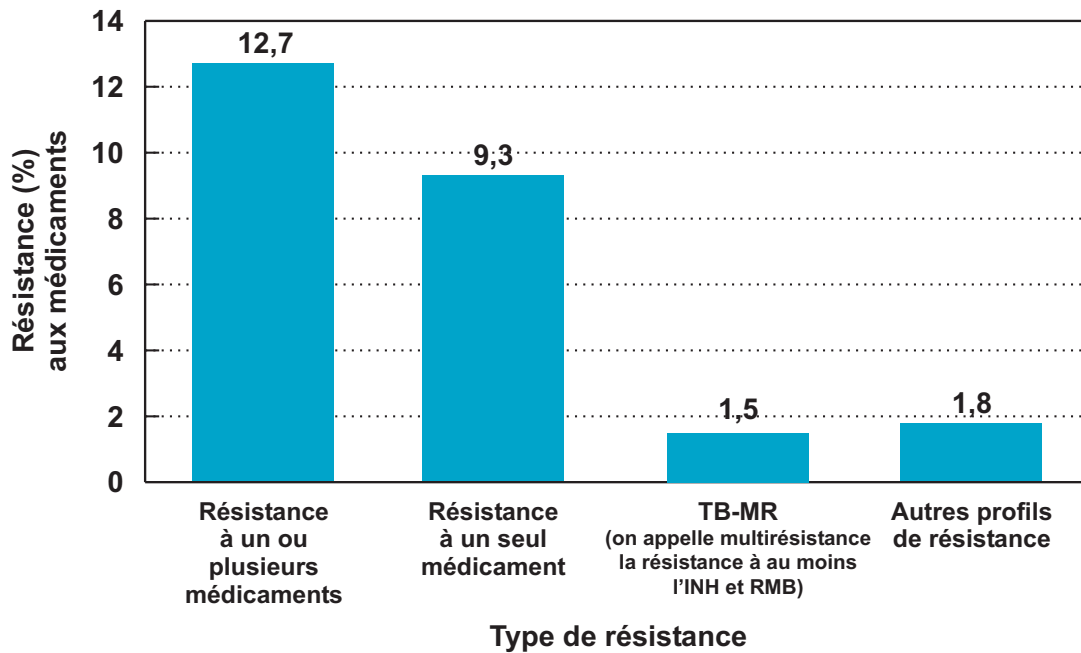
► **Figure 1**  
 Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par province/territoire – 2002



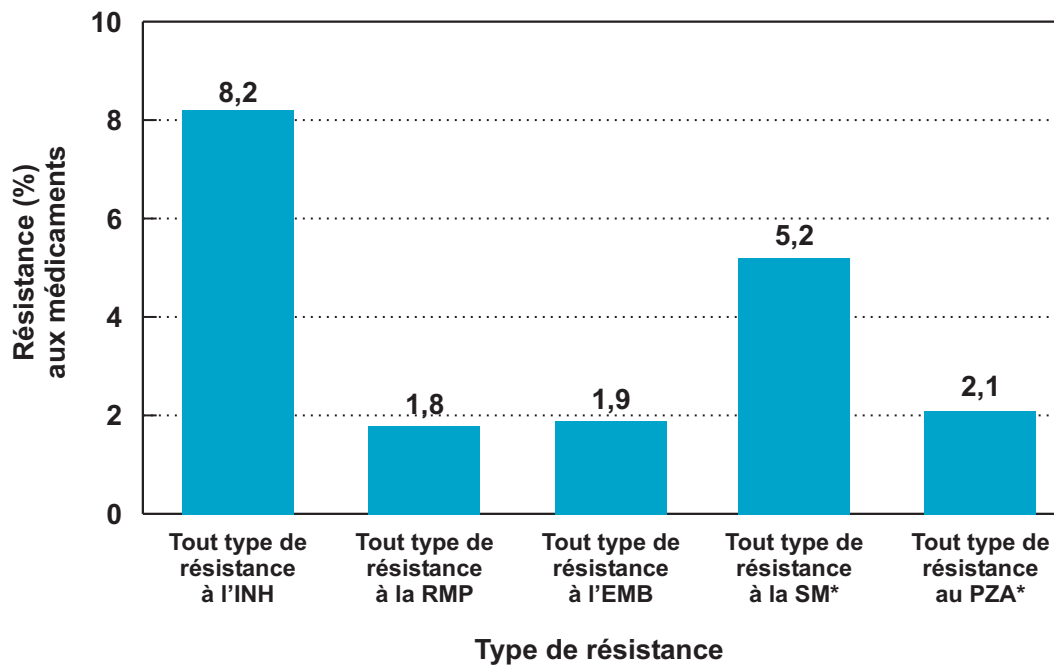
► **Figure 2**  
 Isolats de *M. tuberculosis* déclarés au Canada par province/territoire – 2002



► **Figure 3**  
 Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 2002

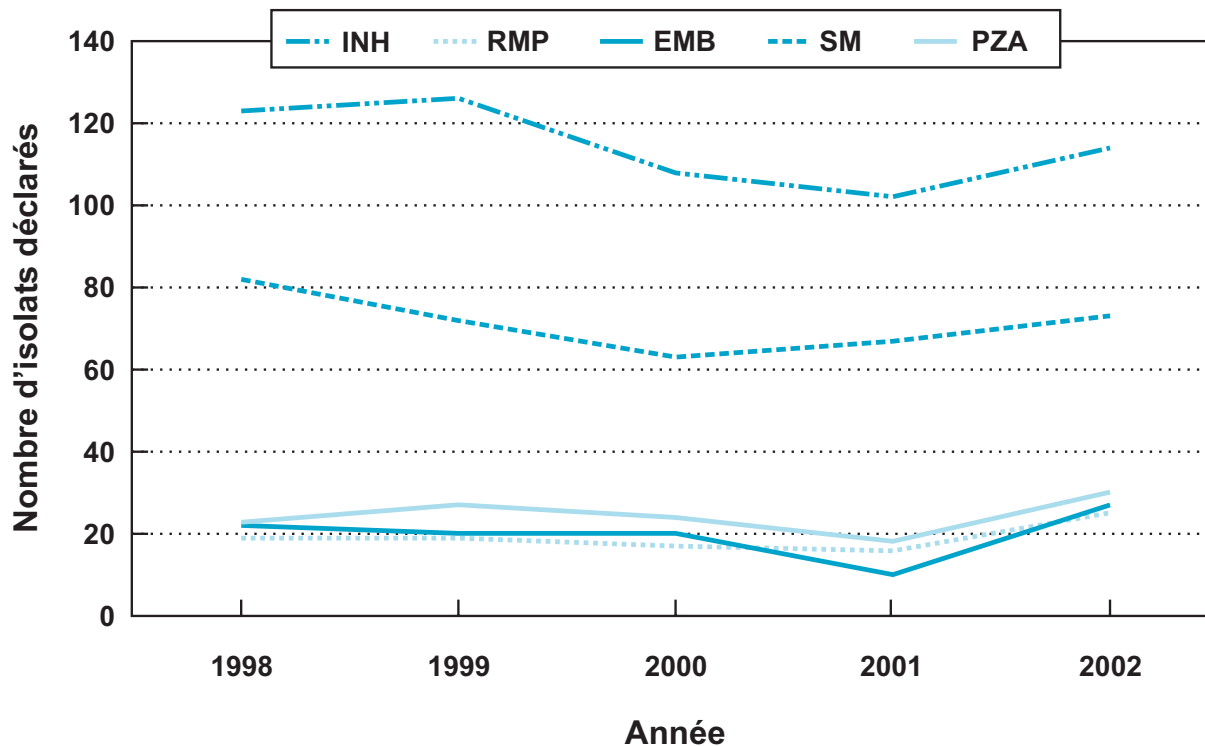


► **Figure 4**  
 Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par type de médicament – 2002

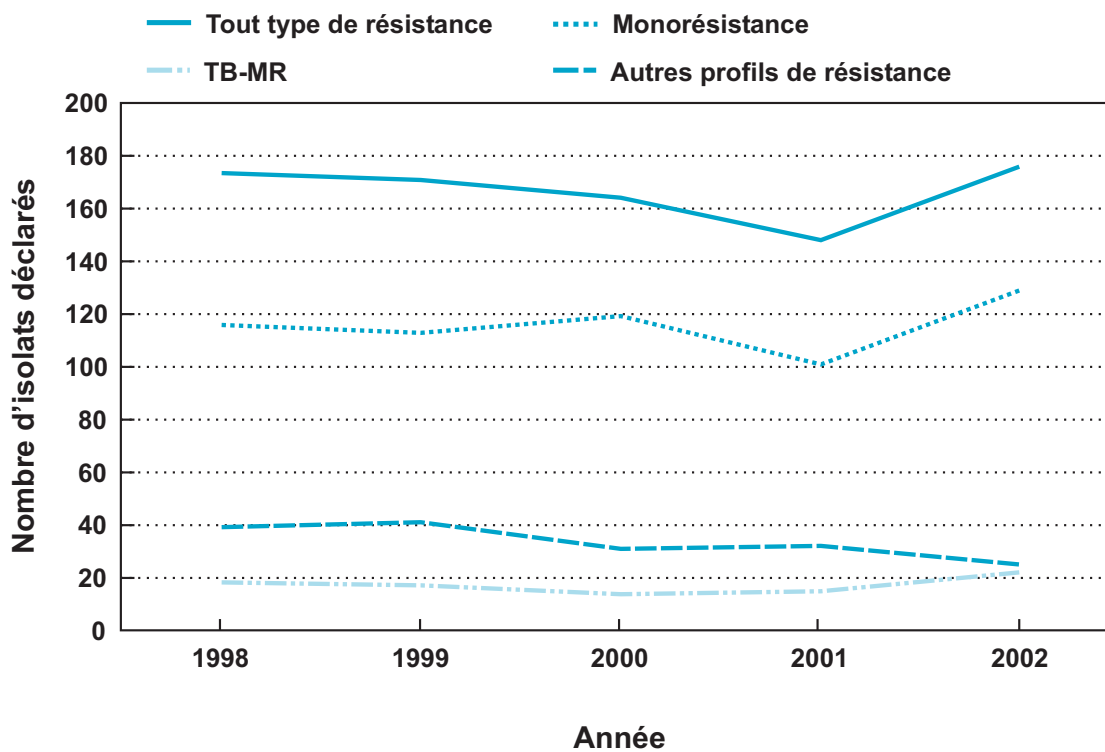


\* Les épreuves de sensibilité à la SM et au PZA ne sont pas réalisées d'emblée dans quelques provinces et territoires.

► **Figure 5**  
 Tout type de résistance aux antituberculeux majeurs au Canada, 1998-2002



► **Figure 6**  
 Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada, 1998-2002



**Tableau 1. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2002**

	<b>1998 Total (%)</b>	<b>1999 Total (%)</b>	<b>2000 Total (%)</b>	<b>2001 Total (%)</b>	<b>2002 Total (%)</b>
<b>Nombre total d'isolats testés</b>	<b>1 461 (100,0)</b>	<b>1 415 (100,0)</b>	<b>1 491 (100,0)</b>	<b>1 475 (100,0)</b>	<b>1 385 (100,0)</b>
<b>Isolats susceptibles</b>	1 288 (88,2)	1 243 (87,8)	1 323 (88,7)	1 327 (90,0)	1 209 (87,2)
<b>Tout type de résistance à l'INH</b>	123 (8,4)	127 (9,0)	111 (7,4)	102 (6,9)	114 (8,2)
<b>Tout type de résistance à la RMP</b>	19 (1,3)	20 (1,4)	18 (1,2)	16 (1,1)	25 (1,8)
<b>Tout type de résistance à l'EMB</b>	22 (1,5)	20 (1,4)	21 (1,4)	10 (0,7)	25 (1,8)
<b>Tout type de résistance à la SM</b>	82 (5,6)	72 (5,1)	65 (4,4)	68 (4,6)	73 (5,2)
<b>Tout type de résistance au PZA</b>	23 (1,6)	27 (1,9)	24 (1,6)	20 (1,4)	30 (2,1)
<b>Résistance à un ou plusieurs médicaments</b>	173 (11,8)	172 (12,2)	168 (11,3)	148 (10,0)	176 (12,7)
<b>Monorésistance</b>	116 (7,9)	113 (8,0)	121 (8,1)	101 (6,8)	129 (9,3)
<b>Multirésistance*</b>	18 (1,2)	18 (1,3)	15 (1,0)	15 (1,0)	22 (1,5)
<b>Autres profils de résistance</b>	39 (2,7)	41 (2,9)	32 (2,1)	32 (2,2)	25 (1,8)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

**Tableau 2. Isolats de *M. tuberculosis* déclarés par province/territoire «déclarant» et «d'origine», Canada – 2002**

Province déclarante	CANADA	Province/territoire d'origine											
		Alb.	C.-B.	Man.	N.-B.	T.-N.-Lr.	N.-É.	Nun.	T.N.-O.	Ont.	Î.-P.-É.	QC	Sask.
<b>Nombre d'isolats</b>	<b>1 352</b>	<b>108</b>	<b>236</b>	<b>103</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>587</b>	<b>1</b>	<b>247</b>	<b>21</b>
Alb.	114	108	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-
C.-B.	236	-	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Man.	103	-	-	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N.-B.	10	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
T.-N.-Lr.	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
N.-É.	11	-	-	-	-	-	10	-	-	-	1	-	-
Ont.	595	-	-	-	-	-	-	8	-	587	-	-	-
Qc	258	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	247	-
Sask.	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54

**Tableau 3. Isolats multirésistants\* déclarés par province/territoire, Canada – 2002**

	CANADA	Province/territoire d'origine											
		Alb.	C.-B.	Man.	N.-B.	T.-N.-Lr.	N.-É.	Nun.	T.N.-O.	Ont.	Î.-P.-É.	Qc	Sask.
<b>Nombre total d'isolats testés</b>	1 352	108	236	103	10	4	10	22	3	587	1	247	54
<b>Nombre total d'isolats multirésistants*</b>	22	-	2	3	-	-	-	-	-	16	-	1	-
<b>INH &amp; RMP</b>	3	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<b>INH, RMP &amp; SM</b>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<b>INH, RMP &amp; EMB</b>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
<b>INH, RMP, SM &amp; EMB</b>	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
<b>INH, RMP, EMB &amp; PZA</b>	3	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>INH, RMP, SM, EMB &amp; PZA</b>	7	-	1	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

**Tableau 4. Résistance aux antituberculeux déclarée selon le sexe et le groupe d'âge, Canada – 2002**

Groupe d'âge		Nombre d'isolats	Tout type de résistance	Multirésistance*
		N <sup>bre</sup> (%)	N <sup>bre</sup> (%)	N <sup>bre</sup> (%)
<b>Total</b>		<b>1 385 (100)</b>	<b>176 (100)</b>	<b>22 (100)</b>
<b>0-4</b>	Hommes	7 (0,5)	- (0,0)	- (0,0)
	Femmes	6 (0,4)	1 (0,5)	- (0,0)
	Inconnu	1 (0,1)	- (0,0)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>14 (1,0)</b>	<b>1 (0,5)</b>	<b>- (0,0)</b>
<b>5-14</b>	Hommes	5 (0,3)	- (0,0)	- (0,0)
	Femmes	17 (1,2)	4 (2,2)	- (0,0)
	Inconnu	2 (0,1)	1 (0,5)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>24 (1,7)</b>	<b>5 (2,8)</b>	<b>- (0,0)</b>
<b>15-24</b>	Hommes	77 (5,5)	15 (8,5)	1 (4,5)
	Femmes	79 (5,7)	14 (7,9)	1 (4,5)
	Inconnu	8 (0,5)	1 (0,5)	1 (4,5)
	<b>Total</b>	<b>164 (11,8)</b>	<b>30 (17,0)</b>	<b>3 (13,6)</b>
<b>25-34</b>	Hommes	132 (9,5)	23 (13,0)	3 (13,6)
	Femmes	109 (7,8)	14 (7,9)	4 (18,2)
	Inconnu	12 (0,8)	3 (1,7)	1 (4,5)
	<b>Total</b>	<b>253 (18,2)</b>	<b>40 (22,7)</b>	<b>8 (36,4)</b>
<b>35-44</b>	Hommes	133 (9,6)	15 (8,5)	4 (18,2)
	Femmes	89 (6,4)	16 (9,0)	- (0,0)
	Inconnu	6 (0,4)	1 (0,5)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>228 (16,4)</b>	<b>32 (18,1)</b>	<b>4 (18,2)</b>
<b>45-54</b>	Hommes	91 (6,5)	5 (2,8)	- (0,0)
	Femmes	77 (5,5)	7 (3,9)	1 (4,5)
	Inconnu	11 (0,7)	1 (0,5)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>179 (12,9)</b>	<b>13 (7,3)</b>	<b>1 (4,5)</b>
<b>55-64</b>	Hommes	71 (5,1)	13 (7,3)	- (0,0)
	Femmes	53 (3,8)	8 (4,5)	2 (9,1)
	Inconnu	3 (0,2)	1 (0,5)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>127 (9,1)</b>	<b>22 (12,5)</b>	<b>2 (9,1)</b>
<b>65-74</b>	Hommes	101 (7,2)	5 (2,8)	- (0,0)
	Femmes	64 (4,6)	6 (3,4)	2 (9,1)
	Inconnu	1 (0,1)	- (0,0)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>166 (11,9)</b>	<b>11 (6,2)</b>	<b>2 (9,1)</b>
<b>75+</b>	Hommes	104 (7,5)	8 (4,5)	1 (4,5)
	Femmes	88 (6,3)	9 (5,1)	1 (4,5)
	Inconnu	5 (0,3)	- (0,0)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>197 (14,2)</b>	<b>17 (9,7)</b>	<b>2 (9,1)</b>
<b>Inconnu</b>	Hommes	11 (0,7)	2 (1,1)	- (0,0)
	Femmes	9 (0,6)	- (0,0)	- (0,0)
	Inconnu	13 (0,9)	3 (1,7)	- (0,0)
	<b>Total</b>	<b>33 (2,3)</b>	<b>5 (2,8)</b>	<b>- (0,0)</b>
<b>Total</b>	<b>Hommes</b>	<b>732 (52,8)</b>	<b>86 (48,8)</b>	<b>9 (40,9)</b>
	<b>Femmes</b>	<b>591 (42,6)</b>	<b>79 (44,8)</b>	<b>11 (50,0)</b>
	<b>Inconnu</b>	<b>62 (4,4)</b>	<b>11 (6,2)</b>	<b>2 (9,1)</b>

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

**Tableau 5. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Alberta – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA</b>	<b>119 (100,0)</b>	<b>118 (100,0)</b>	<b>104 (100,0)</b>	<b>91 (100,0)</b>	<b>108 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>107 (89,9)</b>	<b>111 (94,1)</b>	<b>92 (88,5)</b>	<b>79 (86,8)</b>	<b>94 (87,0)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>12 (10,1)</b>	<b>7 (5,9)</b>	<b>12 (11,5)</b>	<b>12 (13,2)</b>	<b>14 (13,0)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>9 (7,6)</b>	<b>6 (5,1)</b>	<b>7 (6,7)</b>	<b>8 (8,8)</b>	<b>12 (11,1)</b>
INH	4 (3,4)	2 (1,7)	2 (1,9)	5 (5,5)	6 (5,6)
EMB	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)
SM	5 (4,2)	4 (3,4)	3 (2,9)	3 (3,3)	6 (5,6)
PZA	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Multirésistance*</b>	<b>1 (0,8)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>
INH & SM & EMB & RMP & PZA	1 (0,8)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Autres profils de résistance</b>	<b>2 (1,7)</b>	<b>1 (0,8)</b>	<b>5 (4,8)</b>	<b>4 (4,4)</b>	<b>2 (1,9)</b>
INH & SM	1 (0,8)	1 (0,8)	3 (2,9)	2 (2,2)	1 (0,9)
INH & SM & EMB	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM & PZA	1 (0,8)	- (0,0)	1 (1,0)	2 (2,2)	1 (0,9)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

**Tableau 6. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Colombie-Britannique – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et la SM**</b>	<b>237 (100,0)</b>	<b>244 (100,0)</b>	<b>277 (100,0)</b>	<b>331 (100,0)</b>	<b>236 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>212 (89,5)</b>	<b>224 (91,8)</b>	<b>245 (88,4)</b>	<b>296 (89,4)</b>	<b>208 (88,1)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>25 (10,5)</b>	<b>20 (8,2)</b>	<b>32 (11,6)</b>	<b>35 (10,6)</b>	<b>28 (11,9)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>17 (7,2)</b>	<b>15 (6,1)</b>	<b>23 (8,3)</b>	<b>22 (6,6)</b>	<b>23 (9,7)</b>
INH	14 (5,9)	11 (4,5)	13 (4,7)	12 (3,6)	11 (4,7)
EMB	- (0,0)	1 (0,4)	1 (0,4)	- (0,0)	2 (0,8)
RMP	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,3)	2 (0,8)
SM	2 (0,8)	2 (0,8)	8 (2,9)	9 (2,7)	7 (3,0)
PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)
<b>Multirésistance*</b>	<b>2 (0,8)</b>	<b>1 (0,4)</b>	<b>5 (1,8)</b>	<b>8 (2,4)</b>	<b>2 (0,8)</b>
INH & RMP	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	4 (1,2)	- (0,0)
INH & RMP & EMB	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)	- (0,0)	- (0,0)
INH & RMP & SM	1 (0,4)	- (0,0)	2 (0,7)	2 (0,6)	- (0,0)
INH & RMP & EMB & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)
INH & RMP & SM & EMB	1 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,7)	1 (0,3)	- (0,0)
INH & RMP & SM & EMB & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,3)	1 (0,4)
<b>Autres profils de résistance</b>	<b>6 (2,5)</b>	<b>4 (1,6)</b>	<b>4 (1,4)</b>	<b>5 (1,5)</b>	<b>3 (1,3)</b>
INH & EMB	1 (0,4)	1 (0,4)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM	5 (2,1)	2 (0,8)	2 (0,7)	5 (1,5)	3 (1,3)
INH & SM & EMB	- (0,0)	1 (0,4)	2 (0,7)	- (0,0)	- (0,0)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.  
\*\* Les épreuves de sensibilité au PZA ne sont pas effectuées d'emblée.

**Tableau 7. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Manitoba – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA**</b>	<b>106 (100,0)</b>	<b>100 (100,0)</b>	<b>102 (100,0)</b>	<b>110 (100,0)</b>	<b>103 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>98 (92,5)</b>	<b>89 (89,0)</b>	<b>94 (92,2)</b>	<b>101 (91,8)</b>	<b>95 (92,2)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>8 (7,5)</b>	<b>11 (11,0)</b>	<b>8 (7,8)</b>	<b>9 (8,2)</b>	<b>8 (7,8)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>4 (3,8)</b>	<b>6 (6,0)</b>	<b>6 (5,9)</b>	<b>6 (5,5)</b>	<b>4 (3,9)</b>
INH	2 (1,9)	3 (3,0)	6 (5,9)	2 (1,8)	3 (2,9)
SM**	2 (1,9)	3 (3,0)	- (0,0)	4 (3,6)	- (0,0)
PZA***	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)
<b>Multirésistance*</b>	<b>2 (1,9)</b>	<b>2 (2,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>2 (1,8)</b>	<b>3 (2,9)</b>
INH & RMP	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	1 (0,9)	1 (1,0)
INH & EMB & RMP & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)
INH & EMB & RMP	1 (0,9)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM & EMB & RMP & PZA	1 (0,9)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,9)	1 (1,0)
INH & SM & RMP & PZA	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Autres profils de résistance</b>	<b>2 (1,9)</b>	<b>3 (3,0)</b>	<b>2 (2,0)</b>	<b>1 (0,9)</b>	<b>1 (1,0)</b>
INH & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,0)
INH & SM	2 (1,9)	1 (1,0)	2 (2,0)	1 (0,9)	- (0,0)
INH & SM & EMB	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM & PZA	- (0,0)	1 (1,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

\*\* Les épreuves de sensibilité au SM ne sont pas effectuées d'emblée en 2002.

\*\*\* Comporte 1 isolat de *M. bovis* (2002).

**Tableau 8. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Nouveau-Brunswick – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, et le PZA*</b>	<b>10 (100,0)</b>	<b>12 (100,0)</b>	<b>9 (100,0)</b>	<b>10 (100,0)</b>	<b>10 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>9 (90,0)</b>	<b>12 (100,0)</b>	<b>9 (100,0)</b>	<b>10 (100,0)</b>	<b>9 (90,0)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>1 (10,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>1 (10,0)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>1 (10,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>1 (10,0)</b>
INH	1 (10,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (10,0)

\* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée.

**Tableau 9. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Terre-Neuve-et-Labrador – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA	8 (100,0)	9 (100,0)	11 (100,0)	9 (100,0)	4 (100,0)
Isolats sensibles	8 (100,0)	9 (100,0)	11 (100,0)	9 (100,0)	4 (100,0)

**Tableau 10. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Territoires du Nord-Ouest – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA	27 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	6 (100,0)	3 (100,0)
Isolats sensibles	27 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	6 (100,0)	3 (100,0)

**Tableau 11. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Nouvelle-Écosse – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, et le PZA*	9 (100,0)	8 (100,0)	4 (100,0)	7 (100,0)	10 (100,0)
Isolats sensibles	8 (88,9)	7 (87,5)	4 (100,0)	7 (100,0)	9 (90,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	1 (11,1)	1 (12,5)	- (0,0)	- (0,0)	1 (10,0)
<b>Monorésistance</b>	<b>1 (11,1)</b>	<b>1 (12,5)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>1 (10,0)</b>
INH	1 (11,1)	1 (12,5)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (10,0)

\* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée.

**Tableau 12. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Nunavut\* – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM***, l'EMB et le PZA</b>	ND	15 (100,0)	29 (100,0)	31 (100,0)	22 (100,0)
<b>Isolats sensibles</b>	ND	15 (100,0)	28 (96,6)	30 (96,8)	22 (100,0)
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	ND	- (0,0)	1 (3,4)	1 (3,2)	- (0,0)
<b>Monorésistance</b>	ND	- (0,0)	1 (3,4)	- (0,0)	- (0,0)
INH		- (0,0)	1 (3,4)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Multirésistance**</b>	ND	- (0,0)	- (0,0)	1 (3,2)	- (0,0)
INH & RMP		- (0,0)	- (0,0)	1 (3,2)	- (0,0)

\* Nota : Les déclarations du Nunavut ont débuté en 1999.

\*\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

\*\*\* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée par le Québec. (n=13 pour 1999, n=28 pour 2000, n=30 pour 2001 et n=11 pour 2002)

**Tableau 13. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Ontario – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA</b>	<b>629 (100,0)</b>	<b>589 (100,0)</b>	<b>599 (100,0)</b>	<b>589 (100,0)</b>	<b>587 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>538 (85,5)</b>	<b>489 (83,0)</b>	<b>519 (86,6)</b>	<b>521 (88,5)</b>	<b>493 (84,0)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>91 (14,5)</b>	<b>100 (17,0)</b>	<b>80 (13,4)</b>	<b>68 (11,5)</b>	<b>94 (16,0)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>55 (8,7)</b>	<b>57 (9,7)</b>	<b>52 (8,7)</b>	<b>44 (7,5)</b>	<b>61 (10,4)</b>
INH	34 (5,4)	34 (5,8)	23 (3,8)	20 (3,4)	30 (5,1)
EMB	4 (0,6)	- (0,0)	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)
SM	11 (1,7)	19 (3,2)	16 (2,7)	16 (2,7)	25 (4,3)
PZA**	6 (1,0)	4 (0,7)	12 (2,0)	7 (1,2)	5 (0,9)
<b>Multirésistance*</b>	<b>11 (1,7)</b>	<b>13 (2,2)</b>	<b>9 (1,5)</b>	<b>3 (0,5)</b>	<b>16 (2,7)</b>
INH & RMP	2 (0,3)	3 (0,5)	1 (0,2)	- (0,0)	2 (0,3)
INH & RMP & EMB	- (0,0)	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	1 (0,2)
INH & RMP & SM	1 (0,2)	3 (0,5)	3 (0,5)	- (0,0)	2 (0,3)
INH & RMP & PZA	- (0,0)	1 (0,2)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & RMP & EMB & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,2)	1 (0,2)
INH & RMP & SM & EMB	2 (0,3)	- (0,0)	2 (0,3)	- (0,0)	5 (0,9)
INH & RMP & SM & PZA	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,2)	- (0,0)	- (0,0)
INH & RMP & SM & EMB & PZA	6 (1,0)	5 (0,8)	- (0,0)	1 (0,2)	5 (0,9)
<b>Autres profils de résistance</b>	<b>25 (4,0)</b>	<b>30 (5,1)</b>	<b>19 (3,2)</b>	<b>21 (3,6)</b>	<b>17 (2,9)</b>
INH & EMB	<b>2 (0,3)</b>	<b>4 (0,7)</b>	<b>2 (0,3)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>1 (0,2)</b>
INH & PZA**	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	2 (0,3)	- (0,0)
INH & SM	20 (3,2)	20 (3,4)	14 (2,3)	16 (2,7)	13 (2,2)
EMB & RMP	- (0,0)	- (0,0)	2 (0,3)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM & EMB	2 (0,3)	4 (0,7)	1 (0,2)	3 (0,5)	2 (0,3)
INH & SM & PZA	1 (0,2)	2 (0,3)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
INH & SM & EMB & PZA	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,2)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.

\*\* Comporte 1 isolat de *M. bovis* pour 1999, 2 isolats de *M. bovis* pour 2000, 2 isolats de *M. bovis* pour 2001 et 1 isolat de *M. Bovis* pour 2002

**Tableau 14. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Île-du-Prince-Édouard – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et le PZA*</b>	2 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	2 (100,0)	1 (100,0)
<b>Isolats sensibles</b>	2 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	1 (50,0)	1 (100,0)
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (50,0)	- (0,0)
<b>Monorésistance</b>	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (50,0)	- (0,0)
PZA**	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (50,0)	- (0,0)

\* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée.  
\*\* Comporte 1 isolat de *M. bovis* pour 2001.

**Tableau 15. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Québec – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et le PZA</b>	264 (100,0)	268 (100,0)	278 (100,0)	221 (100,0)	247 (100,0)
<b>Isolats sensibles</b>	231 (87,5)	236 (88,1)	249 (89,6)	202 (91,4)	222 (89,9)
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	33 (12,5)	32 (11,9)	29 (10,4)	19 (8,6)	25 (10,1)
<b>Monorésistance</b>	28 (10,6)	28 (10,4)	28 (10,1)	18 (8,1)	23 (9,3)
INH	9 (3,4)	17 (6,3)	19 (6,8)	14 (6,3)	13 (5,3)
RMP	- (0,0)	1 (0,4)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)
SM**	13 (4,9)	NT**	NT**	NT**	NT**
PZA***	6 (2,3)	10 (3,7)	9 (3,2)	4 (1,8)	9 (3,6)
<b>Multirésistance*</b>	2 (0,8)	2 (0,7)	1 (0,4)	1 (0,5)	1 (0,4)
INH & RMP	- (0,0)	1 (0,4)	- (0,0)	1 (0,5)	- (0,0)
INH & RMP & EMB	1 (0,4)	- (0,0)	1 (0,4)	- (0,0)	1 (0,4)
INH & RMP & SM	1 (0,4)	NT**	NT**	NT**	NT**
INH & RMP & EMB & PZA	- (0,0)	1 (0,4)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Autres profils de résistance</b>	3 (1,1)	2 (0,7)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)
INH & SM	2 (0,8)	NT**	NT**	NT**	NT**
INH & EMB	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)	1 (0,4)
INH & PZA	1 (0,4)	2 (0,7)	- (0,0)	- (0,0)	- (0,0)

\* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'INH et la RMP.  
\*\* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée au Québec à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1999 (NT = non testé)  
\*\*\* Comporte 1 isolat de *M. bovis* pour 1999, 2 isolats de *M. bovis* pour 2000, 1 isolat de *M. bovis* pour 2001 et 1 isolat de *M. bovis* pour 2002.

**Tableau 16. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Saskatchewan – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM et l'EMB*</b>	<b>49 (100,0)</b>	<b>40 (100,0)</b>	<b>64 (100,0)</b>	<b>68 (100,0)</b>	<b>54 (100,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>47 (95,9)</b>	<b>39 (97,5)</b>	<b>58 (90,6)</b>	<b>65 (95,6)</b>	<b>49 (90,7)</b>
<b>Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments</b>	<b>2 (4,1)</b>	<b>1 (2,5)</b>	<b>6 (9,4)</b>	<b>3 (4,4)</b>	<b>5 (9,3)</b>
<b>Monorésistance</b>	<b>1 (2,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>4 (6,3)</b>	<b>2 (2,9)</b>	<b>4 (7,4)</b>
INH	1 (2,0)	- (0,0)	2 (3,1)	2 (2,9)	3 (5,6)
EMB	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,6)	- (0,0)	1 (1,9)
SM	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,6)	- (0,0)	- (0,0)
<b>Autres profils de résistance</b>	<b>1 (2,0)</b>	<b>1 (2,5)</b>	<b>2 (3,1)</b>	<b>1 (1,5)</b>	<b>1 (1,9)</b>
INH & EMB	- (0,0)	- (0,0)	1 (1,6)	- (0,0)	1 (1,9)
INH & SM	1 (2,0)	1 (2,5)	1 (1,6)	1 (1,5)	- (0,0)

\* Les épreuves de sensibilité au PZA ne sont pas effectuées d'emblée.

**Tableau 17. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de *M. tuberculosis* aux antituberculeux de première ligne, Territoire du Yukon – 1998-2002**

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)
<b>Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM et l'EMB*</b>	<b>1 (100,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>	<b>1 (100,0)</b>	<b>- (0,0)</b>
<b>Isolats sensibles</b>	<b>1 (100,0)</b>	<b>- (0,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>	<b>1 (100,0)</b>	<b>- (0,0)</b>

\* Les épreuves de sensibilité au PZA ne sont pas effectuées d'emblée.

---

## ► Annexe 1

### Laboratoires participants du Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose (SCSLT)

---

**Alberta**  
(Alberta, Territoires du Nord-Ouest  
et Nunavut)

*Nord*

Marguerite Lovgren  
Superviseure technique  
National Centre for Streptococcus  
Provincial Laboratory of Public Health

D<sup>r</sup> K. Kowalewska  
Directeur, Mycobacteriology Program  
Provincial Laboratory of Public Health

*Sud*

Michelle Brown  
Superviseure, Mycobacteriology  
Provincial Laboratory of Public Health

D<sup>r</sup> Peter Tilley  
Directeur, Mycobacteriology Program  
Provincial Laboratory of Public Health

D<sup>re</sup> Jutta Preiksaitis  
Directrice  
Provincial Laboratory of Public Health

---

**Colombie-Britannique**  
(Colombie-Britannique et Territoire du Yukon)

D<sup>re</sup> Mabel Rodrigues  
Superviseure de section, Mycobacteriology  
BC Centre for Disease Control

D<sup>r</sup> W.A. Black  
Médecin microbiologiste  
BCCDC Laboratory Services  
Professeur, Medical Microbiology, UBC

D<sup>re</sup> Judy Isaac-Renton  
Directrice  
BCCDC Laboratory Services  
Professeure, Medical Microbiology, UBC

---

**Manitoba**

Nancy Smart  
Technologue principale  
Microbactériologie

Joanne Lamarre  
Technologue principale  
Microbactériologie

D<sup>r</sup> Amin Kabani  
Centre national de référence en mycobactériologie  
Laboratoires fédéraux Santé Canada

---

<b>Nouveau-Brunswick</b> (voir aussi Québec)	Phyllis Bennett Spécialiste, Laboratoire de microbiologie Hôpital régional de Saint John
<b>Terre-Neuve-et-Labrador</b>	Sandra B. March Newfoundland Public Health Laboratory L. A. Miller Centre for Health Services  D <sup>r</sup> G.J. Hardy Médecin microbiologiste Department of Laboratory Medicine Hôpital régional de Saint John
<b>Territoires du Nord-Ouest</b> (voir aussi Alberta et Québec)	Norine Fraley Superviseure, Bacteriology Stanton Territorial Health Authority
<b>Nouvelle-Écosse</b> (Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard)	Carol Pelton – Présidente Lab Tech II Microbiology Queen Elizabeth II Health Sciences Centre
<b>Ontario</b>	Pamela Chedore Chef TB and Mycobacteriology Laboratory Laboratoire central de santé publique  D <sup>re</sup> Frances Jamieson Microbiologiste clinique Laboratoire central de santé publique  Job Babu Regional Laboratory Hamilton General Hospital
<b>Île-du-Prince-Édouard</b> (voir aussi Nouvelle-Écosse)	D <sup>r</sup> L.P. Abbott Chef clinique, Microbiology Dept. Lab Medicine Queen Elizabeth Hospital
<b>Québec</b> (Québec, Nouveau-Brunswick, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut)	Louise Thibert Chef, Mycobactériologie Laboratoire de santé publique du Québec B INSPQ

---

**Saskatchewan**

*Nord* Colleen Foster  
T.B. Laboratory  
Clinical Microbiology  
Royal University Hospital

M. Kanchana  
Directeur, TB Laboratory  
Clinical Microbiology  
Royal University Hospital

*Sud* Evelyn Nagle  
Chef de section, Bacteriology/Mycobacteriology  
Saskatchewan Health, Provincial Laboratory

D<sup>r</sup> P. Pieroni  
Microbiologiste  
Saskatchewan Health, Provincial Laboratory

---

**Fédéral**

D<sup>r</sup> Edward Ellis  
Chef, Division de la lutte antituberculeuse  
Centre de prévention et de contrôle des maladies  
infectieuses

D<sup>r</sup> Amin Kabani  
Centre national de référence en  
mycobactériologie  
Laboratoires fédéraux Santé Canada

Joyce Wolfe  
Chef, Mycobactériologie  
Centre scientifique canadien de la santé humaine  
et animale

---

► Annexe 2



Health Canada Santé Canada

Serial No. - N° de série

The Canadian Tuberculosis Laboratory Surveillance System  
M. TUBERCULOSIS COMPLEX ANTIMICROBIAL  
SUSCEPTIBILITY REPORTING FORM

Système de surveillance des laboratoires de tuberculose au Canada  
RAPPORT SUR LA SENSIBILITÉ DES SOUCHES DU COMPLEXE  
M. TUBERCULOSIS AUX ANTIMICROBIENS

FOR INTERNAL USE ONLY - POUR USAGE INTERNE SEULEMENT Date Rec'd at TBPC: <input type="text"/> Y / <input type="text"/> A / <input type="text"/> M / <input type="text"/> D / <input type="text"/> J Date de réception au LATB:		Unique Source Laboratory ID No. - Identificateur unique du laboratoire déclarant: <input type="text"/>	
TBPC Number: <input type="text"/> N° du LATB:		Date specimen / culture received at laboratory: <input type="text"/> Y / <input type="text"/> A / <input type="text"/> M / <input type="text"/> D / <input type="text"/> J Date de réception échantillon / culture au laboratoire:	
Specie: <input type="checkbox"/> M. tuberculosis (may include M. africanum or M. microti) / <input type="checkbox"/> M. bovis <input type="checkbox"/> M. BCG bovis <input type="checkbox"/> MTB Complex (species unknown) / <input type="checkbox"/> M. tuberculosis (peut inclure M. africanum et M. microti) / <input type="checkbox"/> Complexe MTB (espèce inconnu)			
Have susceptibility test results been previously reported for this patient? - Des résultats d'antibiogramme ont-ils déjà été fournis pour ce patient? <input type="checkbox"/> No / <input type="checkbox"/> Yes → What is the previous Unique Source Laboratory ID No.? / <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Non / <input type="checkbox"/> Oui → What is the previous Form No.? (if known) / <input type="text"/>			
Note: Only DRUG TESTING RESULTS OF ONE ISOLATE are to be reported. No subsequent drug testing results for the same patient are to be reported unless the sensitivity pattern changes.		Note: Ne fournir que les RÉSULTATS POUR UNE SEULE SOUCHE par patient à moins d'un changement du profil de sensibilité.	
1	Province / territory from which this report originates: <input type="text"/> (see code list) / Province / territoire qui soumet ce rapport: (voir liste de codes)	PROV / TERR CODES PROV / TERR 10 = NFLD / TN 46 = MAN 11 = PEI / IPÉ 47 = SASK 12 = NS / NE 48 = ALTA / ALB 13 = NB 59 = BC / BC 24 = QUÉ / Qc 60 = YUK 35 = ONT 61 = NWT / TND 62 = NUN	
2	Province / territory from which specimen originated: <input type="text"/> (see code list) / Province / territoire d'où provient l'échantillon: (voir liste de codes)		
3	Patient's date of birth: <input type="text"/> Y / <input type="text"/> A / <input type="text"/> M / <input type="text"/> D / <input type="text"/> J (CCYYMMDD) / <input type="checkbox"/> Unknown / Inconnu (SSAA/MM/JJ)		
4	Patient's gender: <input type="checkbox"/> Male / Masculin <input type="checkbox"/> Female / Féminin <input type="checkbox"/> Unknown / Inconnu		
LABORATORY RESULTS / RÉSULTATS DE LABORATOIRE		Results (check appropriate box for every drug) / Résultats (cocher la case pertinente pour chaque antibiotique)	
Antituberculous Drugs / Agents Antituberculeux		Concentration (if different from on file) / Concentration (si autre que spécifiée)	
SM	(Streptomycin) / (Streptomycine) mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
INH	(Isoniazid) / (Isoniazide) mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
RMP	(Rifampin) / (Rifampicine) mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
EMB	(Ethambutol) mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
PZA	(Pyrazinamide) mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
2nd line drugs (specify) / Antibiotiques de 2 <sup>e</sup> ligne (préciser)		Concentration	
1.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
2.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
3.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
4.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
5.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
6.	mg / L	Sensitive / Sensible <input type="checkbox"/>	Resistant / Résistant <input type="checkbox"/>
6. Comments - Commentaires			

HC/SC 9061 (07-2000)

Copy 1 (White) - Reporting Laboratory / Copie 1 (Blanche) - Laboratoire déclarant

Copy 2 (Yellow) - Tuberculosis Prevention and Control (TBPC) / Copie 2 (Jaune) - Lutte anti-tuberculeuse (LATB)