



Agence de santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

La tuberculose

La résistance aux antituberculeux au Canada

2004

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

► MISSION :

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

► POUR COMMUNIQUER AVEC NOUS

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

Lutte antituberculeuse
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Agence de santé publique du Canada
Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Indice de l'adresse : 0603B

Téléphone : (613) 941-0238
Télécopieur : (613) 946-3902

Ce rapport est aussi affiché sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.santepublique.gc.ca/tuberculose>

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

Edward Ellis, M.D., M.P.H., F.R.C.P.C.
Gestionnaire
Lutte antituberculeuse

Victor Gallant, M.A.
Gestionnaire de la base de données sur la tuberculose
Lutte antituberculeuse

Derek Scholten, M.Sc.
Épidémiologiste principal pi
Lutte antituberculeuse

Mindy Miron
Agente de surveillance
Lutte antituberculeuse

Publication autorisée par le ministre de la Santé.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2006

Cat. HP37-4/2004
ISBN 0-662-49028-2

Cat. HP37-4/2004F-PDF
ISBN 0-662-71410-5

On peut obtenir cette publication en média substitut.

► Remerciements

L'unité 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 (SCSLT).

La tuberculose

La résistance aux antituberculeux au Canada

2004

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

TABLE DES MATIÈRES

▶ INTRODUCTION	1
▶ MÉTHODES	1
▶ RÉSULTATS	2
▶ ANALYSE	3
▶ LIMITES	3
▶ CONCLUSIONS	4
▶ RÉFÉRENCE	4
▶ FIGURES	
Figure 1. Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par province/territoire – 2004	5
Figure 2. Isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> déclarés au Canada par province/territoire – 2004	5
Figure 3. Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 2004	6
Figure 4. Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par type de médicament – 2004	6
Figure 5. Tout type de résistance aux antituberculeux majeurs au Canada – 1998-2004	7
Figure 6. Proportion d'isolats résistants, selon le type de médicament, Canada – 1998-2004	7
Figure 7. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2004.	8
Figure 8. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – taux de résistance – 1998-2004	8
▶ TABLEAUX	
Tableau 1. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2004.	9
Tableau 2. Isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> déclarés par province/territoire « déclarant » et « d'origine », Canada – 2004	10
Tableau 3. Isolats multirésistants déclarés par province/territoire, Canada – 2004	11

Tableau 4.	Résistance aux antituberculeux déclarée selon le sexe et le groupe d'âge, Canada – 2004	12
Tableau 5.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Alberta – 1998-2004	13
Tableau 6.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Colombie-Britannique – 1998-2004	14
Tableau 7.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Manitoba – 1998-2004	15
Tableau 8.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Nouveau-Brunswick – 1998-2004	16
Tableau 9.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Terre-Neuve-et-Labrador – 1998-2004	16
Tableau 10.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Territoires du Nord-Ouest – 1998-2004	16
Tableau 11.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Nouvelle-Écosse – 1998-2004	17
Tableau 12.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Nunavut – 1998-2004	17
Tableau 13.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Ontario – 1998-2004	18
Tableau 14.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Île-du-Prince-Édouard – 1998-2004	19
Tableau 15.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Québec – 1998-2004	20
Tableau 16.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Saskatchewan – 1998-2004	21
Tableau 17.	Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , Yukon – 1998-2004	21

► ANNEXES

Annexe 1 –	Laboratoires participant au Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose (SCSLT)	22
Annexe 2 –	Formule de rapport sur la sensibilité des souches du complexe <i>M. tuberculosis</i> aux antimicrobiens	25
Annexe 3 –	Résultats des épreuves de vérification de la compétence pour le panel d'étude de la sensibilité aux antimicrobiens de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	26

► INTRODUCTION

En 1998, l'unité de la Lutte antituberculeuse (LATB) du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Agence de santé publique du Canada, en collaboration avec le Réseau technique canadien des 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 LATB 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 LATB collige ensuite ces données en vue de la rédaction d'un rapport annuel.

► MÉTHODES

La LATB 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 données sur les isolats de *Mycobacterium bovis* BCG sont incluses dans le SCSLT mais sont exclues du présent rapport. *M. bovis* (BCG) est intrinsèquement résistant au pyrazinamide (PZA) et l'identité de la majorité des isolats de *M. bovis* (BCG) peut être déduite à partir d'antécédents récents de vaccination. Bien qu'ils soient communiqués, les résultats des épreuves de sensibilité aux antituberculeux mineurs sont également exclus du présent rapport. La collecte des données est effectuée au moyen d'un formulaire de déclaration standard rempli manuellement (annexe 2), ou par transmission électronique de l'information. Au nombre des renseignements recueillis figurent le sexe et l'année de naissance, 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 LATB s'efforce par tous les moyens d'éliminer les échantillons en double. Pour les besoins de l'analyse, seuls les résultats les plus récents de l'épreuve de sensibilité pour un patient donné sont inclus.

Terre-Neuve-et-Labrador identifie l'espèce et vérifie la résistance aux antituberculeux de tous les isolats sur son territoire. Certaines provinces identifient l'espèce et analysent leurs propres isolats et ceux d'autres provinces ou territoires (Colombie-Britannique : isolats de la Colombie-Britannique et du Yukon; Alberta : isolats de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest; Québec : isolats du Québec et du Nouveau-Brunswick; Ontario : isolats de l'Ontario et du Nunavut; Nouvelle-Écosse : isolats de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard). La Saskatchewan vérifie la résistance de tous les isolats du complexe MTB. D'autres provinces et territoires déclarent les résultats selon les espèces.

Les épreuves systématiques de sensibilité de MTB ou du complexe MTB aux antituberculeux majeurs sont généralement effectuées selon la méthode radiométrique des proportions (BACTEC®). La Saskatchewan utilise le MGIT® 960 et les autres provinces et territoires, le BACTEC® 460. Le tableau A énumère les antituberculeux majeurs et les concentrations en mg/L utilisés par les laboratoires participants.

Pour le présent rapport et les rapports annuels subséquents, nous avons modifié la méthode utilisée pour calculer la proportion d'isolats sensibles à chacun des médicaments. Comme on ne vérifie pas la résistance de tous les isolats à tous les médicaments, la proportion d'isolats présentant une monorésistance est exprimée sous la forme du nombre d'isolats résistant au médicament par rapport au nombre total d'isolats dont la sensibilité à ce médicament a été étudiée. Toutes les données à partir de 1998 ont été ajustées pour tenir compte des changements apportés à la méthode de calcul. Ces proportions pour les années 1998 à 2004 sont indiquées au tableau 1, ainsi qu'aux tableaux 5 à 17.

Comme le montre le tableau A, le nombre et le type d'antituberculeux majeurs utilisés pour les épreuves systématiques de sensibilité diffèrent d'une province ou d'un territoire à l'autre. Aussi le nombre d'isolats inclus dans les analyses descriptives varie-t-il en conséquence.

Tableau A : Concentrations minimales inhibitrices pour les épreuves courantes de sensibilité aux antituberculeux majeurs

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.
Pyrazinamide (PZA)	100,0	Pas d'étude systématique de la sensibilité au PZA pour les isolats de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan et du Yukon.
Streptomycine (SM)	2,0	Pas d'étude systématique de la sensibilité à la SM pour les isolats du Québec, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, et de l'Île-du-Prince-Édouard.

En 2004, dix laboratoires ont participé au programme de la vérification de la compétence pour l'étude de la sensibilité de *M. tuberculosis* à l'isoniazide (INH), à la rifampine (RMP), à l'éthambutol (EMB), au pyrazinamide (PZA) et à la streptomycine (SM), qui est dirigé par le Centre national de référence en mycobactériologie du Laboratoire national de microbiologie, de Winnipeg. La vérification a porté sur six souches de *M. tuberculosis*. Les résultats obtenus par les participants sont indiqués à l'annexe 3.

Le présent rapport présente les données de 2004 et les données rajustées pour 2003 (pour tenir compte de l'élimination des doubles et des déclarations tardives) concernant la sensibilité aux médicaments des isolats de MTB dans tout le Canada en date de décembre 2005.

► RÉSULTATS

Sur les 1 358 isolats de 2004 inclus dans l'analyse, 168 (12,4 %) étaient résistants à au moins un des médicaments suivants : INH, RMP, EMB, PZA ou SM. La résistance à la SM était la plus fréquente (7,8 %). On observait chez les isolats de l'Ontario une augmentation abrupte de la résistance à la SM par rapport aux années précédentes (de 2,9 % à 6,2 %). Dans l'ensemble du Canada, le taux de résistance à l'INH était de 7,4 %. Douze isolats (0,9 %) étaient résistants à plusieurs médicaments (TB-MR, définie comme une résistance à l'INH et à la RMP, au minimum). Quatre isolats présentaient une résistance à plus de trois des cinq antituberculeux de l'épreuve.

Des isolats multirésistants ont été recensés en Ontario, en Colombie-Britannique, en Alberta et au Québec. Le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador ont indiqué que tous les isolats soumis à l'épreuve étaient sensibles à tous les antituberculeux majeurs.

Dans ce système de surveillance en laboratoire, la quantité de données démographiques sur chacun des patients ayant fourni les isolats est limitée. Sur les 1 307 isolats pour lesquels des données sur l'année de naissance et le sexe ont été communiquées,

37 % étaient âgés de 25 à 44 ans. En outre, 53 % de tous les isolats et 53 % des isolats pharmacorésistants provenaient de patients de sexe masculin.

► ANALYSE

Le nombre d'isolats de MTB ayant fait l'objet d'une déclaration en 2004 a peu changé par rapport à l'année précédente (de 1 379 en 2003 à 1 358 en 2004). De plus, le pourcentage d'isolats présentant une forme de pharmacorésistance est également demeuré inchangé entre ces deux années (de 12,5 % en 2003 à 12,4 % en 2004). Toutefois, la proportion d'isolats multirésistants était inférieure à celle relevée au cours des années précédentes (1,5 % en 2003 et 0,9 % en 2004). Bien que la baisse de la multirésistance soit encourageante, les niveaux de résistance aux antituberculeux n'ont pas beaucoup changé dans l'ensemble depuis la création du présent système de déclaration en 1998.

Soixante-dix-huit pour cent des isolats de tuberculose ayant fait l'objet d'une déclaration au Canada en 2004 provenaient de trois provinces. L'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique ont signalé la majorité des isolats et des cas de multirésistance à chacune des sept années de collecte de données. En contrepartie, depuis 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 cas de multirésistance.

Les résultats recueillis jusqu'à maintenant par ce système de surveillance concordent avec les données internationales. Dans 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 (UICMR), le taux médian de prévalence de la résistance aux antituberculeux dans les pays participants s'élevait à 10,5 % (intervalle de 0,0 à 57,1 %) pour les nouveaux cas et à 22,7 % (intervalle de 0,0 à 82,1 %) pour les cas déjà traités (comparativement à 12,2 % pour l'ensemble du Canada). Le taux médian de multirésistance était de 1,2 % (intervalle de 0,0 à 14,2 %) pour les nouveaux cas et de 7,6 % (intervalle de 0,0 à 58,3 %) pour les cas déjà traités (comparativement à 0,9 % pour l'ensemble du Canada)¹.

► LIMITES

Les épreuves de sensibilité aux antituberculeux majeurs varient quelque peu d'une province ou 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 personnes qui ont fourni les isolats de tuberculose afin d'effectuer un examen critique des profils de résistance aux antituberculeux observés au Canada. Ces données sont cependant difficiles à recueillir, car souvent, les seules données qui accompagnent les isolats sont le sexe et l'année de naissance. En outre, il est impossible de départager les cas de résistance primaire et de résistance secondaire/acquise à partir de ces données. Le rapport annuel sur la tuberculose au Canada (<http://www.santepublique.gc.ca/tuberculose>) renferme des données additionnelles sur la pharmacorésistance pour chaque cas de TB signalé.

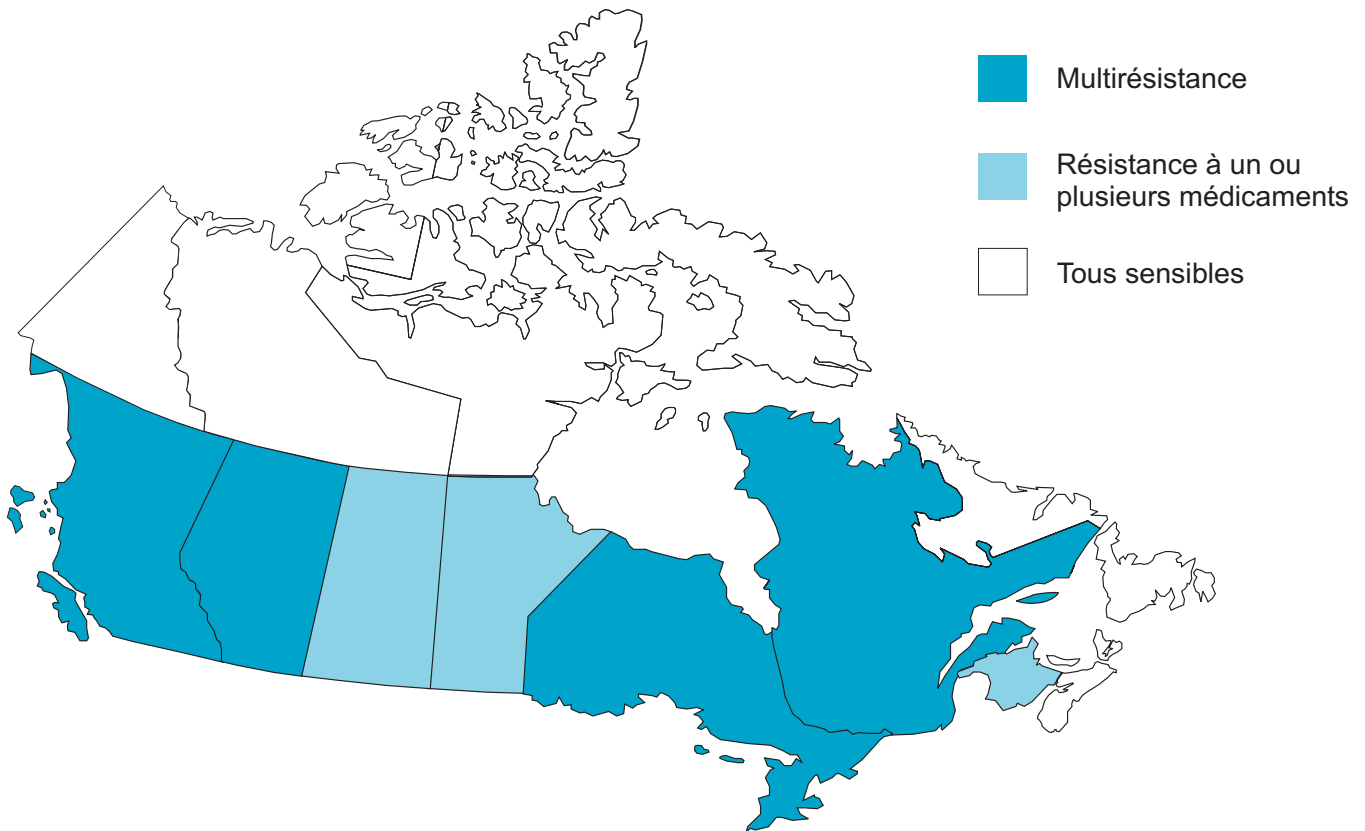
► CONCLUSIONS

Étant donné l'inquiétude grandissante suscitée partout dans le monde par la résistance aux antituberculeux, le Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose est un outil essentiel pour communiquer rapidement les données 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 en général à l'échelle mondiale.

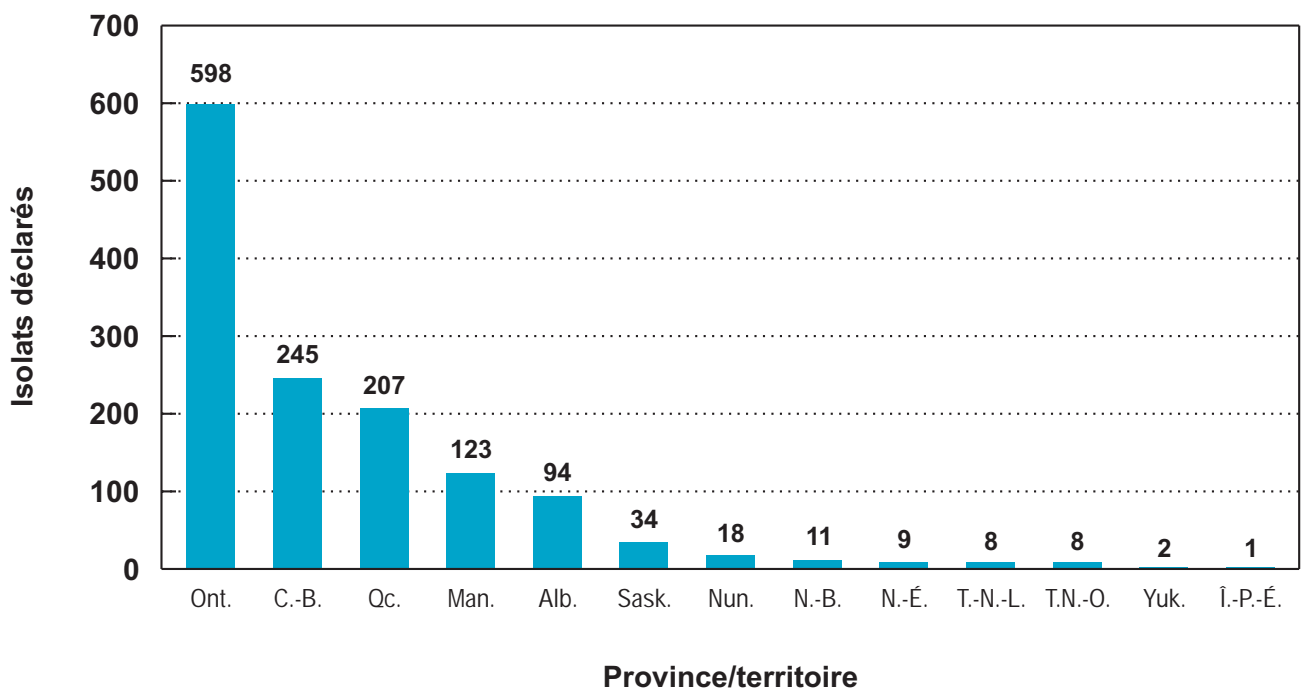
► RÉFÉRENCE

1. Projet mondial OMS/UICTMR pour la surveillance de la résistance bactérienne aux médicaments antituberculeux. *Anti-TB drug resistance in the world: History, coverage, issues, future*. Réunion du groupe de travail conjoint. France, 16 octobre 2005.

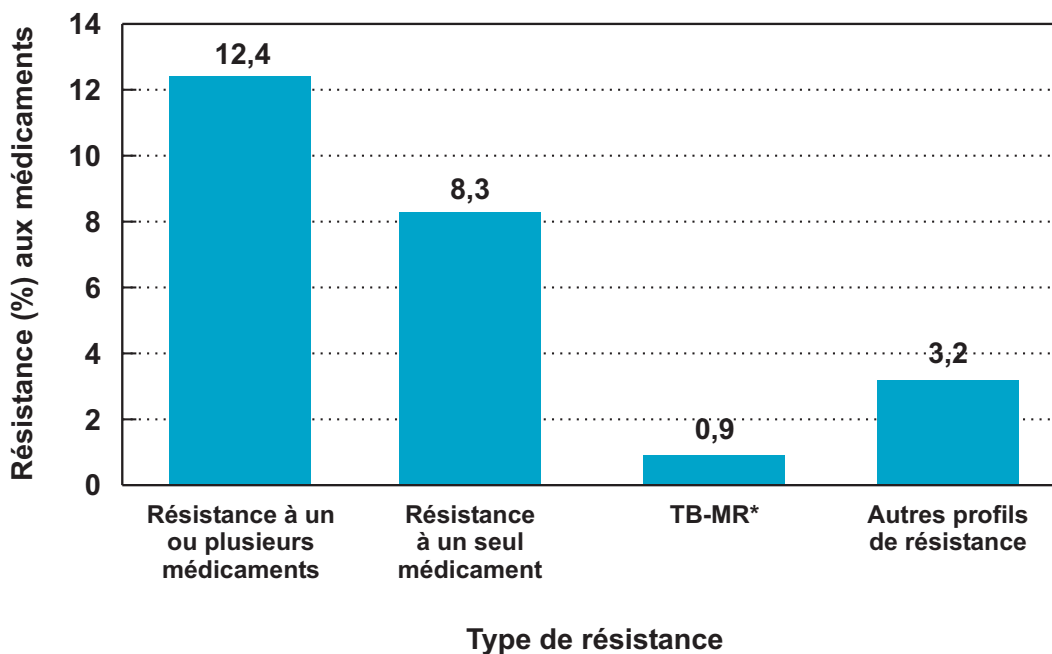
► **Figure 1**
 Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par province/territoire – 2004



► **Figure 2**
 Isolats de *Mycobacterium tuberculosis* déclarés au Canada par province/territoire – 2004

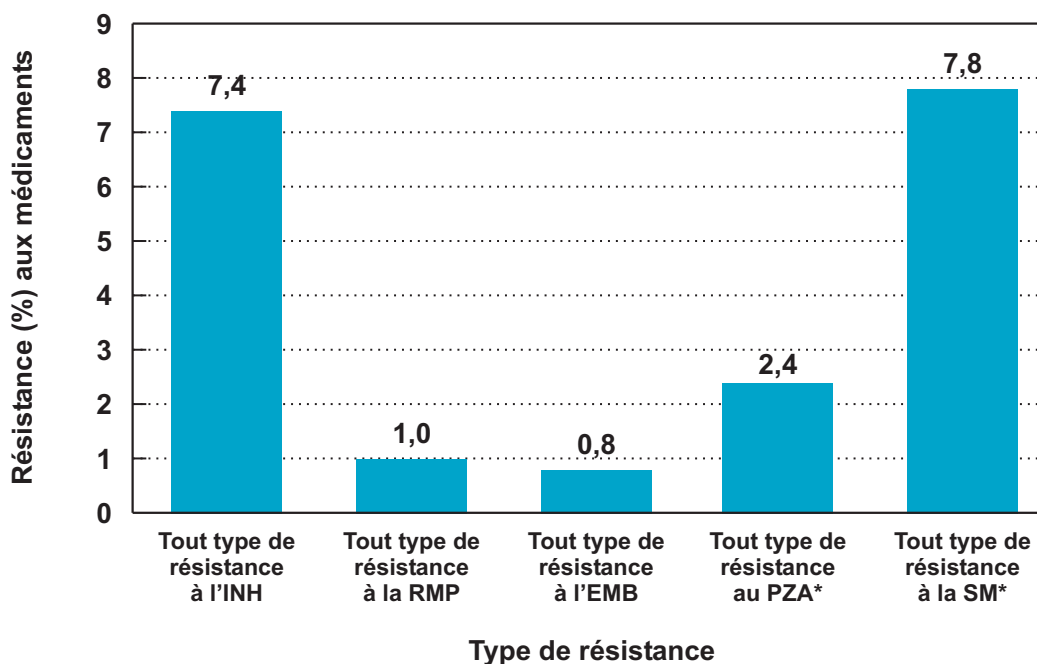


► **Figure 3**
 Profil général de résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 2004



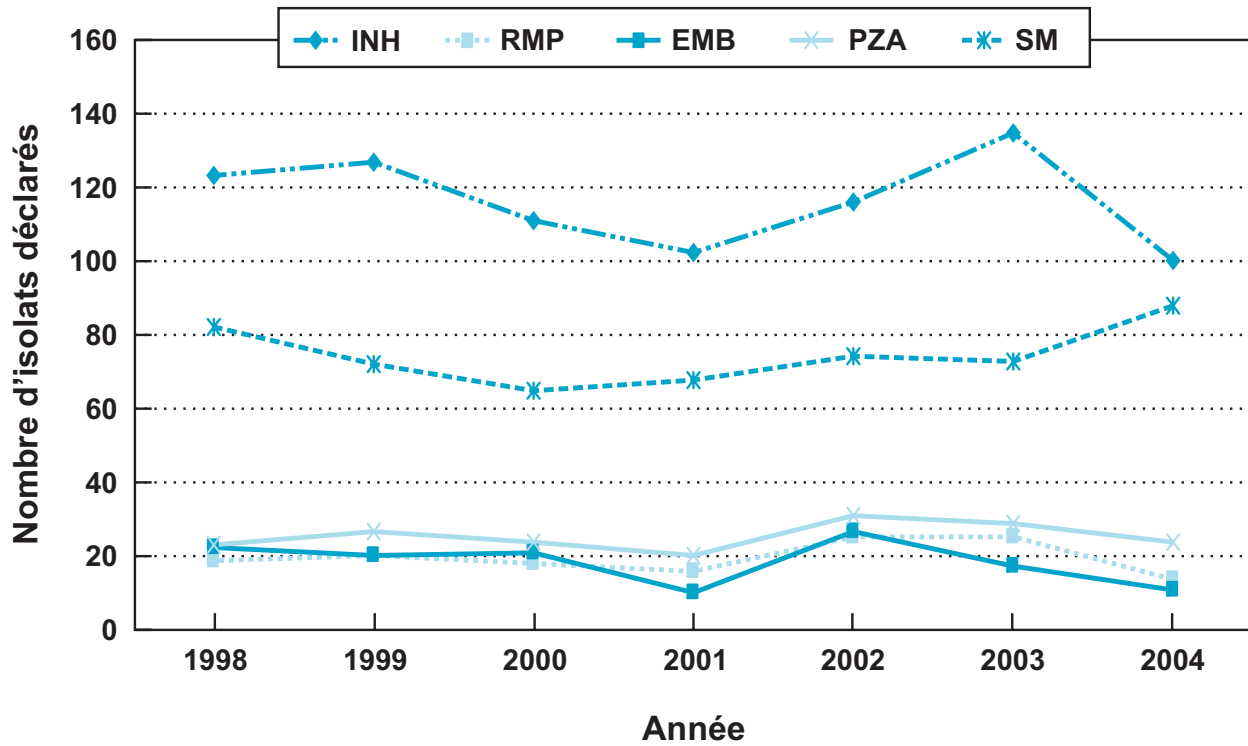
* On appelle multirésistance la résistance à au moins l'isoniazide et rifampine.

► **Figure 4**
 Résistance aux antituberculeux déclarée au Canada par type de médicament – 2004

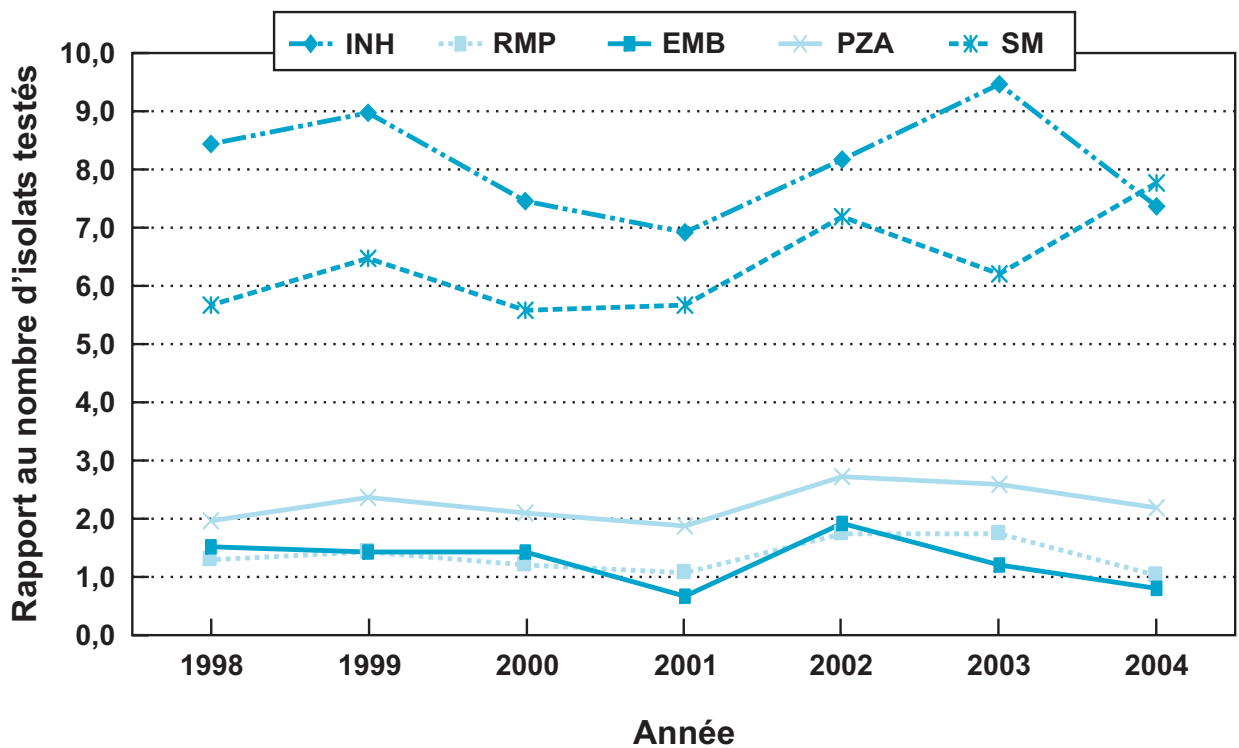


* Les épreuves de sensibilité à la SM et au PZA ne sont pas réalisées d'emblée dans quelques provinces et territoires.

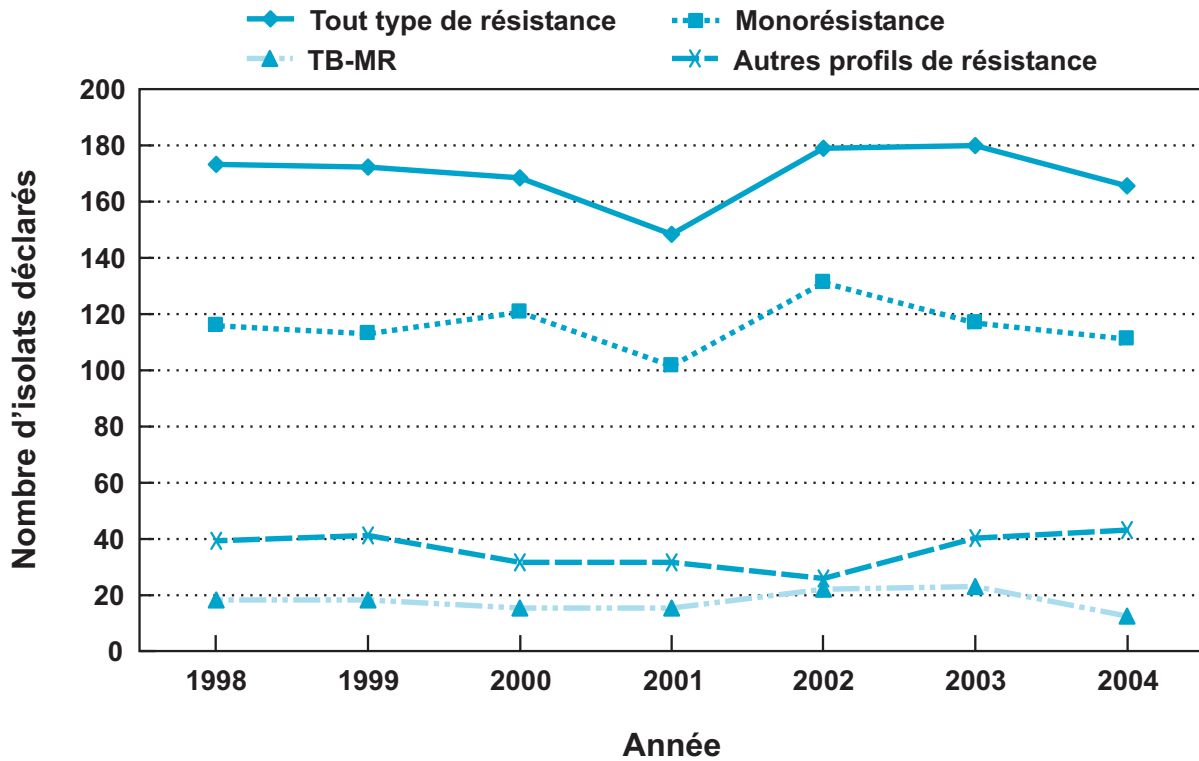
► **Figure 5**
 Tout type de résistance aux antituberculeux majeurs au Canada – 1998-2004



► **Figure 6**
 Proportion d'isolats résistants, selon le type de médicament, Canada – 1998-2004



► **Figure 7**
 Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2004



► **Figure 8**
 Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – taux de résistance – 1998-2004

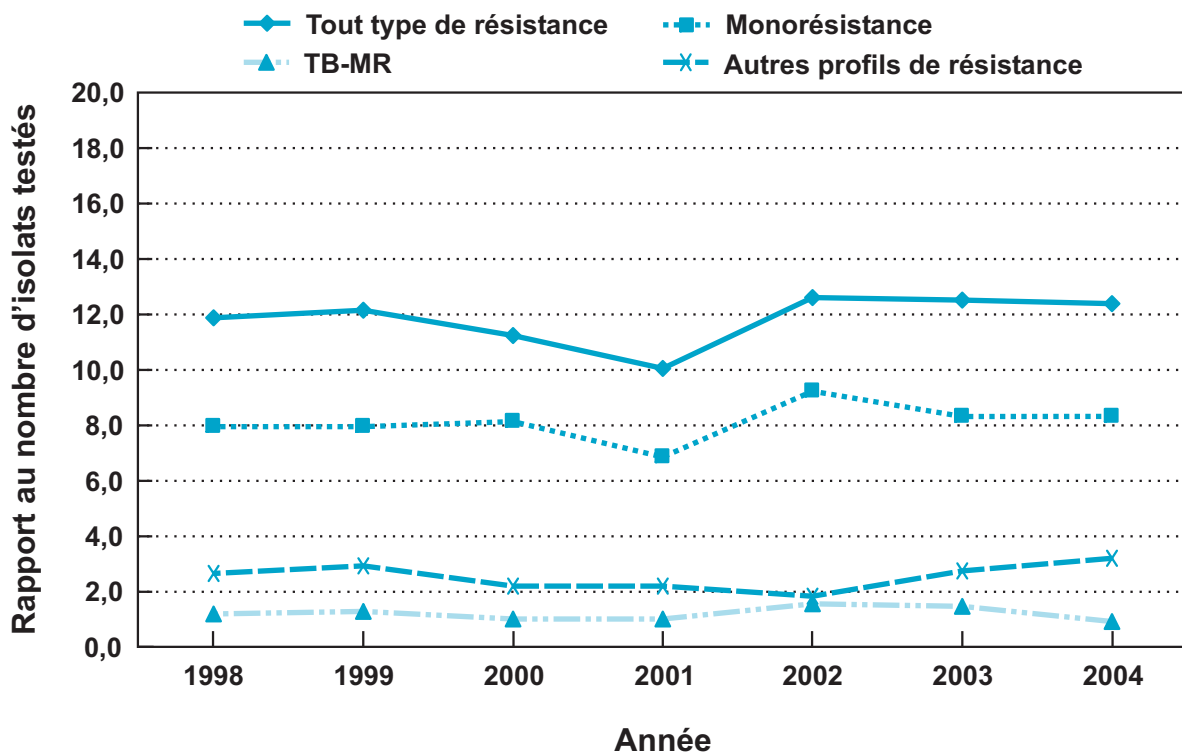


Tableau 1. Profil général de la résistance aux antituberculeux déclarée au Canada – 1998-2004

	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 Total (%)
Nombre total d'isolats testés	1 461 (100,0)	1 415 (100,0)	1 491 (100,0)	1 476 (100,0)	1 420 (100,0)	1 428 (100,0)	1 358 (100,0)
Isolats susceptibles	1 288 (88,2)	1 243 (87,8)	1 323 (88,7)	1 328 (90,0)	1 241 (87,4)	1 248 (87,4)	1 190 (87,6)
Tout type de résistance à l'INH	123 (8,4)	127 (9,0)	111 (7,4)	102 (6,9)	116 (8,2)	135 (9,5)	100 (7,4)
Tout type de résistance à la RMP	19 (1,3)	20 (1,4)	18 (1,2)	16 (1,1)	25 (1,8)	25 (1,8)	14 (1,0)
Tout type de résistance à l'EMB	22 (1,5)	20 (1,4)	21 (1,4)	10 (0,7)	27 (1,9)	17 (1,2)	11 (0,8)
Tout type de résistance au PZA	23 (1,6)	27 (1,9)	24 (1,6)	20 (1,4)	31 (2,2)	29 (2,0)	26 (2,4)
Tout type de résistance à la SM	82 (5,7)	72 (6,5)	65 (5,6)	68 (5,7)	74 (7,2)	73 (6,2)	88 (7,8)
Résistance à un ou plusieurs médicaments	173 (11,8)	172 (12,2)	168 (11,3)	148 (10,0)	179 (12,6)	180 (13,1)	168 (12,4)
Monorésistance	116 (7,9)	113 (8,0)	121 (8,1)	101 (6,8)	131 (9,2)	117 (8,5)	113 (8,3)
Multirésistance	18 (1,2)	18 (1,3)	15 (1,0)	15 (1,0)	22 (1,5)	23 (1,7)	12 (0,9)
Autres profils de résistance	39 (2,7)	41 (2,9)	32 (2,1)	32 (2,2)	26 (1,8)	40 (2,9)	43 (3,2)

Tableau 2. Isolats de *Mycobacterium tuberculosis* déclarés par province/territoire « déclarant » et « d'origine », Canada – 2004

Province déclarante	CANADA	Province/territoire d'origine												
		T.-N.-L	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yukon	T.N.-O	Nun.
Nombre d'isolats	1 358	8	1	9	11	207	598	123	34	94	245	2	8	18
T.-N.-L	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.-É.	10	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.-B.	11	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qc	207	0	0	0	0	207	0	0	0	0	0	0	0	0
Ont.	611	0	0	0	0	0	598	0	0	0	0	0	0	13
Man.	123	0	0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0
Sask.	33	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
Alb.	109	0	0	0	0	0	0	0	1	94	1	0	8	5
C.-B.	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244	2	0	0

Tableau 3. Isolats multirésistants déclarés par province/territoire, Canada – 2004

	Province/territoire d'origine													
	CANADA	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yukon	T.N.-O.	Nun.
Nombre total d'isolats testés	1 358	8	1	9	11	207	598	123	34	94	245	2	8	18
Nombre total d'isolats multirésistants*	12	0	0	0	0	1	7	0	0	2	2	0	0	0
INH & RMP	6	0	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	0
INH, RMP & EMB	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
INH, RMP & PZA	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
INH, RMP, PZA & EMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RMP, EMB & SM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
INH, RMP, PZA & SM	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
INH, RMP, EMB, PZA & SM	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

* 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 – 2004

Groupe d'âge		Nombre d'isolats	Tout type de résistance	Multirésistance*
		Nbre (%)	Nbre (%)	Nbre (%)
Total		1 358 (100)	168 (100)	12 (100)
0-4	Hommes	6 (0,4)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Femmes	2 (0,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Inconnu	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Total	8 (0,6)	1 (0,6)	0 (0,0)
5-14	Hommes	10 (0,7)	3 (1,8)	1 (8,3)
	Femmes	6 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Inconnu	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (8,3)
	Total	16 (1,2)	3 (1,8)	1 (8,3)
15-24	Hommes	71 (5,2)	6 (3,6)	1 (8,3)
	Femmes	86 (6,3)	8 (4,8)	1 (8,3)
	Inconnu	8 (0,6)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Total	165 (12,2)	15 (8,9)	2 (16,7)
25-34	Hommes	127 (9,4)	14 (8,3)	1 (8,3)
	Femmes	138 (10,2)	22 (13,1)	3 (25,0)
	Inconnu	11 (0,8)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Total	276 (20,3)	37 (22,0)	4 (33,3)
35-44	Hommes	100 (7,4)	18 (10,7)	1 (8,3)
	Femmes	101 (7,4)	17 (10,1)	1 (8,3)
	Inconnu	4 (0,3)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Total	205 (15,1)	36 (21,4)	2 (16,7)
45-54	Hommes	98 (7,2)	12 (7,1)	2 (16,7)
	Femmes	71 (5,2)	10 (6,0)	0 (0,0)
	Inconnu	6 (0,4)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Total	175 (12,9)	23 (13,7)	2 (16,7)
55-64	Hommes	84 (6,2)	6 (3,6)	0 (0,0)
	Femmes	64 (4,7)	6 (3,6)	1 (8,3)
	Inconnu	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Total	148 (10,9)	12 (7,1)	1 (8,3)
65-74	Hommes	96 (7,1)	9 (5,4)	0 (0,0)
	Femmes	51 (3,8)	5 (3,0)	0 (0,0)
	Inconnu	4 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Total	151 (11,1)	14 (8,3)	0 (0,0)
75+	Hommes	102 (7,5)	14 (8,3)	0 (0,0)
	Femmes	85 (6,3)	8 (4,8)	0 (0,0)
	Inconnu	6 (0,4)	2 (1,2)	0 (0,0)
	Total	193 (14,2)	24 (14,3)	0 (0,0)
Inconnu	Hommes	5 (0,4)	1 (0,6)	0 (0,0)
	Femmes	6 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Inconnu	10 (0,7)	2 (1,2)	0 (0,0)
	Total	21 (1,5)	3 (1,8)	0 (0,0)
Total	Hommes	699 (51,5)	84 (50,0)	6 (50,0)
	Femmes	610 (44,9)	76 (45,2)	6 (50,0)
	Inconnu	49 (3,6)	8 (4,8)	0 (0,0)

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

Tableau 5. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Alberta – 1998-2004									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)		Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM, l'EMB et le PZA	119 (100,0)	117 (100,0)	104 (100,0)	91 (100,0)	108 (100,0)	106 (100,0)	94 (100,0)		94 (100,0)
Isolats sensibles	107 (89,9)	110 (94,0)	92 (88,5)	79 (86,8)	94 (87,0)	87 (82,0)	81 (86,2)		81 (86,2)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	12 (10,1)	7 (6,0)	12 (11,5)	12 (13,2)	14 (13,0)	19 (17,9)	13 (13,8)		13 (13,8)
Monorésistance									
INH	9 (7,6)	6 (5,1)	7 (6,7)	8 (8,8)	12 (11,1)	12 (11,3)	7 (7,4)		7 (7,4)
RMP	4 (3,4)	2 (1,7)	2 (1,9)	5 (5,5)	6 (5,6)	6 (5,7)	4 (4,3)		4 (4,3)
EMB	-	-	-	-	-	-	-		-
PZA	-	-	1 (1,0)	-	-	-	-		-
SM	-	-	1 (1,0)	-	-	2 (1,9)	2 (2,1)		2 (2,1)
	5 (4,1)	4 (3,4)	3 (2,9)	3 (3,3)	6 (5,6)	4 (3,8)	1 (1,1)		1 (1,1)
Multirésistance*	1 (0,8)	-	-	-	-	1 (1,1)	2 (2,1)		2 (2,1)
INH & RMP	-	-	-	-	-	1 (1,1)	-		-
INH & RMP & EMB	-	-	-	-	-	-	1 (1,1)		1 (1,1)
INH & RMP & EMB & SM	-	-	-	-	-	-	-		-
INH & SM & EMB & RMP & PZA	1 (0,8)	-	-	-	-	-	-		-
Autres profils de résistance	2 (1,7)	1 (0,8)	5 (4,8)	4 (4,4)	2 (1,9)	6 (5,7)	4 (4,3)		4 (4,3)
INH & SM	1 (0,8)	1 (0,8)	3 (2,9)	2 (2,2)	1 (0,9)	5 (4,8)	3 (3,2)		3 (3,2)
INH & SM & EMB	-	-	1 (1)	-	-	1 (1,1)	-		-
INH & SM & PZA	1 (0,8)	-	1 (1)	2 (2,2)	1 (0,9)	-	1 (1,1)		1 (1,1)

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

Tableau 6. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Colombie-Britannique – 1998-2004									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)		
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM et l'EMB**	237 (100,0)	244 (100,0)	277 (100,0)	332 (100,0)	259 (100,0)	293 (100,0)	245 (100,0)		
Isolats sensibles	212 (89,5)	224 (91,8)	245 (88,4)	297 (89,4)	228 (88,0)	259 (88,4)	210 (85,7)		
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	25 (10,5)	20 (8,2)	32 (11,6)	35 (10,6)	31 (12,0)	34 (11,0)	35 (14,3)		
Monorésistance									
INH	17 (7,2)	15 (6,1)	23 (8,3)	22 (6,6)	25 (9,7)	18 (6,1)	22 (9,0)		
RMP	14 (5,9)	11 (4,5)	13 (4,7)	12 (3,6)	12 (4,6)	11 (3,8)	7 (2,9)		
EMB	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,3)	2 (0,8)	–	–		
PZA	–	1 (0,4)	1 (0,4)	–	2 (0,8)	1 (0,3)	1 (0,4)		
SM	–	–	–	–	1 (3,8)^	–	3 (10,0)^^^		
	2 (0,8)	2 (0,8)	8 (2,9)	9 (2,7)	8 (3,1)	5 (1,7)	11 (4,5)		
Multirésistance*	2 (0,8)	1 (0,4)	5 (1,8)	8 (2,4)	2 (0,8)	8 (2,7)	2 (0,8)		
INH & RMP	–	–	–	4 (1,2)	–	1 (0,3)	1 (0,4)		
INH & RMP & EMB	–	–	1 (0,4)	–	–	–	1 (0,4)		
INH & RMP & SM	1 (0,4)	–	2 (0,7)	2 (0,6)	–	–	–		
INH & RMP & PZA	–	–	–	–	–	–	–		
INH & RMP & EMB & PZA	–	–	–	–	1 (0,4)	–	–		
INH & RMP & SM & EMB	1 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,7)	1 (0,3)	–	–	–		
INH & RMP & SM & EMB & PZA	–	–	–	1 (0,3)	1 (0,4)	2 (0,7)	–		
Autres profils de résistance	6 (2,5)	4 (1,6)	4 (1,4)	5 (1,5)	4 (1,5)	8 (2,7)	11 (4,5)		
INH & EMB	1 (0,4)	1 (0,4)	–	–	–	–	1 (0,4)		
INH & SM	5 (2,1)	2 (0,8)	2 (0,7)	5 (1,5)	3 (1,2)	7 (2,4)	4 (1,6)		
INH & PZA	–	–	–	–	1 (0,4)	1 (0,3)	3 (1,2)		
RMP & PZA	–	–	–	–	–	–	2 (0,8)		
INH & SM & EMB	–	1 (0,4)	2 (0,7)	–	–	–	–		
INH & SM & PZA	–	–	–	–	–	–	1 (0,4)		

* 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.
 *** Comporte 1 isolat de *M. bovis* (2002) et 1 *M. bovis* isolat (2003).
 ^ 26 testé
 ^^ 30 testé

Tableau 7. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Manitoba – 1998-2004							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA**	106 (100,0)	100 (100,0)	102 (100,0)	110 (100,0)	114 (100,0)	122 (100,0)	123 (100,0)
Isolats sensibles	98 (92,5)	89 (89,0)	94 (92,2)	101 (91,8)	106 (93,0)	114 (93,4)	121 (98,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	8 (7,5)	11 (11,0)	8 (7,8)	9 (8,2)	8 (7,0)	8 (6,6)	2 (1,6)
Monorésistance	4 (3,8)	6 (6,0)	6 (5,9)	6 (5,5)	4 (3,5)	7 (5,7)	2 (1,6)
INH	2 (1,9)	3 (3,0)	6 (5,9)	2 (1,8)	3 (2,6)	3 (2,5)	–
SM**	2 (1,9)	3 (3,0)	–	4 (3,8)^	–	3 (2,6)^^	1 (0,8)
PZA***	–	–	–	–	1 (0,9)	1 (0,8)	1 (0,8)
Multirésistance*	2 (1,9)	2 (2,0)	–	2 (1,8)	3 (2,6)	1 (0,8)	–
INH & RMP	–	1 (1,0)	–	1 (0,9)	1 (0,9)	1 (0,8)	–
INH & EMB & RMP & PZA	–	–	–	–	1 (0,9)	–	–
INH & EMB & RMP	1 (0,9)	–	–	–	–	–	–
INH & SM & EMB & RMP & PZA	1 (0,9)	–	–	1 (0,9)	1 (0,9)	–	–
INH & SM & RMP & PZA	–	1 (1,0)	–	–	–	–	–
Autres profils de résistance	2 (1,9)	3 (3,0)	2 (2,0)	1 (0,9)	1 (0,9)	–	–
INH & PZA	–	–	–	–	1 (0,9)	–	–
INH & SM	2 (1,9)	1 (1,0)	2 (2,0)	1 (0,9)	–	–	–
INH & SM & EMB	–	1 (1,0)	–	–	–	–	–
INH & SM & PZA	–	1 (1,0)	–	–	–	–	–

* 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 (2002).

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

^ 104 testé

^^ 114 testé

Tableau 8. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Nouveau-Brunswick – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et le PZA*	10 (100,0)	12 (100,0)	9 (100,0)	10 (100,0)	10 (100,0)	14 (100,0)	11 (100,0)
Isolats sensibles	9 (90,0)	12 (100,0)	9 (100,0)	10 (100,0)	9 (90,0)	13 (92,9)	10 (91,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	1 (10,0)	-	-	-	1 (10,0)	1 (7,1)	1 (9,0)
Monorésistance	1 (10,0)	-	-	-	1 (10,0)	1 (7,1)	1 (9,0)
INH	1 (10,0)	-	-	-	1 (10,0)	1 (7,1)	1 (9,0)

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

Tableau 9. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Terre-Neuve-et-Labrador – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 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)	6 (100,0)	8 (100,0)
Isolats sensibles	8 (100,0)	9 (100,0)	11 (100,0)	9 (100,0)	4 (100,0)	4 (66,7)	8 (100,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	-	-	-	-	-	2 (33,3)	-
Monorésistance	-	-	-	-	-	2 (33,3)	-
INH	-	-	-	-	-	1 (16,7)	-
RMP	-	-	-	-	-	1 (16,7)	-

Tableau 10. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Territoires du Nord-Ouest – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 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)	18 (100,0)	8 (100,0)
Isolats sensibles	27 (100,0)	11 (100,0)	8 (100,0)	6 (100,0)	3 (100,0)	18 (100,0)	8 (100,0)

Tableau 11. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Nouvelle-Écosse – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 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)	7 (100,0)	9 (100,0)
Isolats sensibles	8 (88,9)	7 (87,5)	4 (100,0)	7 (100,0)	9 (90,0)	7 (100,0)	9 (100,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	1 (11,1)	1 (12,5)	-	-	1 (10,0)	-	-
Monorésistance	1 (11,1)	1 (12,5)	-	-	1 (10,0)	-	-
INH	1	1 (12,5)	-	-	-	-	-
PZA	-	-	-	-	1 (10,0)	-	-

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

Tableau 12. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Nunavut – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM, l'EMB et le PZA**	N/A	15 (100,0)	29 (100,0)	31 (100,0)	22 (100,0)	4 (100,0)	18 (100,0)
Isolats sensibles	N/A	15 (100,0)	28 (96,6)	30 (96,8)	22 (100,0)	4 (100,0)	18 (100,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	N/A	-	1 (3,4)	1 (3,2)	-	-	-
Monorésistance	N/A	-	1 (3,4)	-	-	-	-
INH	-	-	1 (3,4)	-	-	-	-
Multirésistance	N/A	-	-	1 (3,2)	-	-	-
INH & RMP	-	-	-	1 (3,2)	-	-	-

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

** 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 <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Ontario – 1998-2004							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB, la SM et le PZA	629 (100,0)	589 (100,0)	599 (100,0)	589 (100,0)	586 (100,0)	591 (100,0)	598 (100,0)
Isolats sensibles	538 (85,5)	489 (83,0)	519 (86,6)	521 (88,5)	492 (84,0)	508 (85,9)	501 (83,8)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	91 (14,5)	100 (17,0)	80 (13,4)	68 (11,5)	94 (16,0)	83 (14,0)	97 (16,2)
Monorésistance							
INH	55 (8,7)	57 (9,7)	52 (8,7)	44 (7,5)	61 (10,4)	45 (7,6)	63 (10,5)
RMP	34 (5,4)	34 (5,8)	23 (3,8)	20 (3,4)	30 (5,1)	24 (4,1)	23 (3,8)
EMB	–	–	–	–	–	1 (0,2)	–
PZA**	4 (0,6)	–	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	–	–
SM	6 (1,0)	4 (0,7)	12 (2,0)	7 (1,2)	5 (0,9)	3 (0,5)	3 (0,5)
	11 (1,7)	19 (3,2)	16 (2,7)	16 (2,7)	25 (4,3)	17 (2,9)	37 (6,2)
MDR-TB*	11 (1,7)	13 (2,2)	9 (1,5)	3 (0,5)	16 (2,7)	12 (2,0)	7 (1,2)
INH & RMP	2 (0,3)	3 (0,5)	1 (0,2)	–	2 (0,3)	3 (0,5)	4 (0,7)
INH & RMP & EMB	–	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	–
INH & RMP & SM	1 (0,2)	3 (0,5)	3 (0,5)	–	2 (0,3)	1 (0,2)	–
INH & RMP & PZA	–	1 (0,2)	–	–	–	2 (0,3)	1 (0,2)
INH & RMP & EMB & PZA	–	–	–	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	–
INH & RMP & SM & EMB	2 (0,3)	–	2 (0,3)	–	5 (0,9)	–	–
INH & RMP & SM & PZA	–	–	1 (0,2)	–	–	–	1 (0,2)
INH & RMP & SM & EMB & PZA	6 (1,0)	5 (0,8)	–	1 (0,2)	5 (0,9)	4 (0,7)	1 (0,2)
Autres profils de résistance	25 (4,0)	30 (5,1)	19 (3,2)	21 (3,6)	17 (2,9)	26 (4,4)	27 (4,5)
INH & EMB	2 (0,3)	4 (0,7)	2 (0,3)	–	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)
INH & PZA**	–	–	–	2 (0,3)	–	–	1 (0,2)
INH & SM	20 (3,2)	20 (3,4)	14 (2,3)	16 (2,7)	13 (2,2)	18 (3,1)	23 (3,8)
SM & PZA	–	–	–	–	–	1 (0,2)	–
EMB & RMP	–	–	2 (0,3)	–	–	–	–
INH & SM & EMB	2 (0,3)	4 (0,7)	1 (0,2)	3 (0,5)	2 (0,3)	3 (0,5)	2 (0,3)
INH & SM & PZA	1 (0,2)	2 (0,3)	–	–	–	1 (0,2)	–
INH & EMB & PZA	–	–	–	–	–	1 (0,2)	–
INH & SM & EMB & PZA	–	–	–	–	1 (0,2)	–	–

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

** Comporte 1 isolat de *M. bovis* (1999), 2 isolats de *M. bovis* (2000), 2 isolats de *M. bovis* (2001), 2 isolats de *M. bovis* (2001) et 1 isolat de *M. bovis* (2003).

Tableau 14. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Île-du-Prince-Édouard – 1998-2004							
	1998 Total (%)	1999 Total (%)	2000 Total (%)	2001 Total (%)	2002 Total (%)	2003 Total (%)	2004 Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et le PZA *	2 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	2 (100,0)	1 (100,0)	2 (100,0)	1 (100,0)
Isolats sensibles	2 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	1 (50,0)	1 (100,0)	2 (100,0)	1 (100,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	-	-	-	1 (50,0)	-	-	-
Monorésistance	-	-	-	1 (50,0)	-	-	-
PZA**	-	-	-	1 (50,0)	-	-	-

* Les épreuves de sensibilité au SM ne sont pas effectuées d'emblée.
** Comporte 1 isolat de *M. bovis* (2001).

Tableau 15. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Québec – 1998-2004							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, l'EMB et le PZA	264 (100,0)	268 (100,0)	278 (100,0)	221 (100,0)	247*** (100,0)	219*** (100,0)	207 (100,0)
Isolats sensibles	231 (87,5)	236 (88,1)	249 (89,6)	202 (91,4)	222 (89,9)	187 (85,4)	190 (91,8)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	33 (12,5)	32 (11,9)	29 (10,4)	19 (8,6)	25 (10,1)	32 (14,6)	17 (8,2)
Monorésistance	28 (10,6)	28 (10,4)	28 (10,1)	18 (8,1)	23 (9,3)	31 (14,2)	15 (7,2)
INH	9 (3,4)	17 (6,3)	19 (6,8)	14 (6,3)	13 (5,3)	25 (11,4)	11 (5,3)
RMP	–	1 (0,4)	–	–	1 (0,4)	–	–
PZA**	6 (2,3)	10 (3,7)	9 (3,2)	4 (1,8)	9 (3,6)	6 (2,7)	4 (1,9)
SM*	13 (4,9)	–	–	–	–	–	–
Multirésistance	2 (0,8)	2 (0,7)	1 (0,4)	1 (0,5)	1 (0,4)	1 (0,5)	1 (0,5)
INH & RMP	–	1 (0,4)	–	1 (0,5)	–	1 (0,5)	1 (0,5)
INH & RMP & EMB	1 (0,4)	–	1 (0,4)	–	1 (0,4)	–	–
INH & RMP & SM	1 (0,4)	–	–	–	–	–	–
INH & RMP & EMB & PZA	–	1 (0,4)	–	–	–	–	–
Autres profils de résistance	3 (1,1)	2 (0,7)	–	–	1 (0,4)	–	1 (0,5)
INH & SM	2 (0,8)	–	–	–	–	–	–
INH & EMB	–	–	–	–	1 (0,4)	–	1 (0,5)
INH & PZA	1 (0,4)	2 (0,7)	–	–	–	–	–

* Les épreuves de sensibilité à la SM ne sont pas effectuées d'emblée au Québec à partir du 1^{er} 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 2003.

*** Comporte 1 isolat de *M. caprae* pour 2002 et 1 isolat de *M. africanum* pour 2003.

Tableau 16. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Saskatchewan – 1998-2004							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM et l'EMB*	49 (100,0)	40 (100,0)	64 (100,0)	68 (100,0)	56 (100,0)	46 (100,0)	34 (100,0)
Isolats sensibles	47 (95,9)	39 (97,5)	58 (90,6)	65 (95,6)	51 (91,1)	45 (97,8)	31 (91,0)
Isolats résistants à un ou plusieurs médicaments	2 (4,1)	1 (2,5)	6 (9,4)	3 (4,4)	5 (8,9)	1 (2,2)	3 (8,8)
Monorésistance	1 (2,0)	-	4 (6,3)	2 (2,9)	4 (7,1)	1 (2,2)	3 (8,8)
INH	1 (2,0)	-	2 (3,1)	2 (2,9)	3 (5,4)	1 (2,2)	2 (5,9)
EMB	-	-	1 (1,6)	-	1 (1,8)	-	-
SM	-	-	1 (1,6)	-	-	-	1 (2,9)
Autres profils de résistance	1 (2,0)	1 (2,5)	2 (3,1)	1 (1,5)	1 (1,8)	-	-
INH & EMB	-	-	1 (1,6)	-	1 (1,8)	-	-
INH & SM	1 (2,0)	1 (2,5)	1 (1,6)	1 (1,5)	-	-	-

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

Tableau 17. Résultats des épreuves systématiques de sensibilité des isolats de <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, Yukon – 1998-2004							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
Nombre total d'isolats testés à l'INH, la RMP, la SM et l'EMB*	1 (100,0)	-	3 (100,0)	1 (100,0)	-	1 (100,0)	2 (100,0)
Isolats sensibles	1 (100,0)	-	3 (100,0)	1 (100,0)	-	1 (100,0)	2 (100,0)

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

► Annexe 1

Laboratoires participant au Système canadien de surveillance des laboratoires de tuberculose (SCSLT)

Alberta
(Alberta, Territoires du Nord-Ouest
et Nuvavut)

Cary Shandro
Mycobacteriology
Provincial Laboratory of Public Health

D^r Greg Tyrrell
Médecin microbiologiste
Provincial Laboratory of Public Health

D^{re} Jutta Preiksaitis
Directrice
Provincial Laboratory of Public Health

Colombie-Britannique
(Colombie-Britannique et Yukon)

M^{me} Mabel Rodrigues, PHD
Superviseure de section, TB
B.C. Centre for Disease Control

D^{re} Judy L. Isaac-Renton
Directrice, Provincial Laboratory
B.C. Centre for Disease Control

Manitoba

Assunta Rendina
Technologue responsable, Mycobactériologie

Nouveau-Brunswick
(Voir également Québec)

Phyllis Bennett
Laboratoire de microbiologie
Service de médecine de laboratoire

D^{re} Glenna Hardy
Médecin microbiologiste
Service de médecine de laboratoire

D^{re} Anne O'Brien
Chef de clinique
Service de médecine de laboratoire
Hôpital régional de Saint John

Terre-Neuve-et-Labrador

Sandra B. March, MSc ART
Microbiologiste clinicienne
Newfoundland Public Health Laboratory

D^r Sam Ratnam
Directeur
Newfoundland Public Health Labs
L.A. Miller Centre for Health Sciences

Territoires du Nord-Ouest (Voir aussi Alberta)	Norine M. Fraley, MLT Superviseure, Bacteriology Stanton Territorial Hospital
	M. Robin Greig Gestionnaire Therapeutic & Diagnostic Services
Nouvelle-Écosse (Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard)	Carol Pelton, Tech II, MLT Division of Medical Microbiology Dept. of Pathology & Laboratory Medicine
	Dr David Haldane Directeur, Special Pathogens and Microbiology
	Dr Kevin Forward Directeur Department of Public Health Pathology & Laboratory Medicine
Ontario	Pamela Chedore, MLT Chef, Mycobactériologie Direction des services de laboratoire
	Dr ^e Frances Jamieson Microbiologiste Microbiologie clinique et environnementale
	M. Nicholas Paul Gestionnaire, Services directs Direction des services de laboratoire
Île-du-Prince-Édouard (Voir Nouvelle-Écosse)	
Québec (Québec, Nouveau-Brunswick et Nunavut)	Louise Thibert, MSc Chef, Mycobactériologie et actinomycètes aérobies Laboratoire de santé publique du Québec
	Dr Jean Joly Directeur, Laboratoire de santé publique du Québec

Saskatchewan

Evelyn Nagle, MLT
Clinical Services/Microbiology
Saskatchewan Health

D^r Paul Levett
Microbiologiste
Provincial Laboratory

D^r Greg Horsman
Directeur
Saskatchewan Health Laboratory
and Disease Control

**Yukon
(Voir Colombie-Britannique)**

Gouvernement fédéral

D^r Edward Ellis
Gestionnaire
Lutte antituberculeuse
Centre de prévention et de contrôle des maladies
infectieuses
Agence de santé publique du Canada

Joyce Wolfe, ART
Chef, Mycobactériologie
Centre national de référence en
mycobactériologie
Centre scientifique canadien de santé humaine
et animale

► Annexe 2



Public Health
Agency of Canada

Agence de santé
publique du 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		Unique Source Laboratory ID No. - Identificateur unique du laboratoire déclarant:			
Date Rec'd at TBPC: Date de réception au LATB: Y / A M D / J		Date specimen / culture received at laboratory: Date de réception échantillon / culture au laboratoire: Y / A M D / J			
TBPC Number: Numéro du LATB:					
Specie: Espèce: <input type="checkbox"/> M. tuberculosis (may include M. africanum or M. microti) (peut inclure M. africanum et M. microti) <input type="checkbox"/> M. bovis <input type="checkbox"/> M. BCG bovis <input type="checkbox"/> MTB Complex (species unknown) (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 / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui → What is the previous Unique Source Laboratory ID No.? / Identificateur antérieur? _____ → What is the previous Form No.? (if known) / N° de formulaire antérieur? (Si connu) _____					
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: Province / territoire qui soumet ce rapport:	<input type="text"/>	(see code list) (voir liste de codes)	PROV / TERR CODES PROV / TERR 10 = NFLD / TN 46 = MAN 11 = PEI / IPÉ 47 = SASK 12 = NS / NÉ 48 = ALTA / ALB 13 = NB 59 = BC / BC 24 = QUÉ / Qc 60 = YUK 35 = ONT 61 = NWT / TNO 62 = NUN	
2	Province / territory from which specimen originated: Province / territoire d'où provient l'échantillon:	<input type="text"/>	(see code list) (voir liste de codes)		
3	Patient's date of birth: Date de naissance du patient:	Y / A M D / J	(CCYY/MM/DD) (SSAA/MM/JJ) <input type="checkbox"/> Unknown / Inconnu		
4	Patient's gender: Sexe du patient:	<input type="checkbox"/> Male / Masculin	<input type="checkbox"/> Female / Féminin <input type="checkbox"/> Unknown / Inconnu		
5	LABORATORY RESULTS RÉSULTATS DE LABORATOIRE	Concentration (if different from on file) Concentration (si autre que spécifiée)	Results (check appropriate box for every drug) Résultats (cocher la case pertinente pour chaque antibiotique)		
	Antituberculous Drugs Agents Antituberculeux		Sensitive / Sensible	Resistant / Résistant	Other (specify) / Autre (préciser)
	SM (Streptomycin) / (Streptomycine)	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	INH (Isoniazid) / (isoniazide)	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	RMP (Rifampin) / (Rifampicine)	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	EMB (Ethambutol)	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	PZA (Pyrazinamide)	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2nd line drugs (specify) Antibiotiques de 2° ligne (préciser)	Concentration	Sensitive / Sensible	Resistant / Résistant	Other (specify) / Autre (préciser)
	1.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.	mg / L	<input type="checkbox"/>	<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)

► Annexe 3

Résultats des épreuves de vérification de la compétence pour le panel d'étude de la sensibilité aux antimicrobiens de *Mycobacterium tuberculosis*

Anti-biotique	Souche A	Souche B	Souche C	Souche D	Souche E	Souche F
SM 2,0 µg/ml	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 7/7 (concordance : 100 %)	Résistante 6/6 (concordance : 100 %)	Résistante 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)
INH 0,1 µg/ml	Résistante 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 9/10 (concordance : 90 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Résistante 9/10 (concordance : 90 %)	Résistante 9/10 (concordance : 90 %)	Résistante 10/10 (concordance : 100 %)
RMP 2,0 µg/ml	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 9/10 (concordance : 90 %)	Résistante 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)
EMB 2,5 µg/ml	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 8/10 (concordance : 80 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 9/10 (concordance : 90 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)	Sensible 10/10 (concordance : 100 %)
PZA 100 µg/ml	Sensible 8/8 (concordance : 100 %)	Sensible 6/7 (concordance : 86 %)	Sensible 7/8 (concordance : 88 %)	Sensible 7/7 (concordance : 100 %)	Sensible 6/6 (concordance : 100 %)	Sensible 7/7 (concordance : 100 %)

Phase 1 : Épreuves de sensibilité de *M. tuberculosis* – Commentaires

Six laboratoires font appel au système radiométrique BACTEC TB460. Deux laboratoires utilisent le système MGIT 960. Deux laboratoires ont recours tant au BACTEC TB460 qu'au MGIT 960. Tous les laboratoires analysent des concentrations appropriées des antituberculeux majeurs.

Streptomycine (SM) : Les lignes directrices actuellement approuvées par le CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute) (anciennement connu sous l'acronyme NCCLS) considèrent la streptomycine comme un antituberculeux mineur et recommandent que le directeur du laboratoire consulte un spécialiste des maladies pulmonaires/infectieuses et un agent de lutte antituberculeuse afin de déterminer s'il y a lieu d'effectuer systématiquement des épreuves de sensibilité à la streptomycine d'après les critères suivants :

1. Disponibilité et rapidité des épreuves si une résistance ou une intolérance est observée;
2. Population de patients
3. Prévalence de la pharmacorésistance
4. Utilisation dans la collectivité

Nota : Depuis 2005, la streptomycine n'est plus considérée comme un antituberculeux majeur au Canada.

Isoniazide (INH) : La plupart des laboratoires ont mesuré la concentration critique recommandée d'INH (0,1 µg/mL). Le CLSI recommande d'analyser une concentration plus élevée d'INH (0,4 µg/mL) en présence d'une résistance. Bien que les cliniciens puissent ne pas s'entendre sur l'utilité des données sur la résistance, ils peuvent obtenir et utiliser cette information à leur discrétion. Lorsqu'un isolat présente une résistance à une concentration de 0,1 µg/mL et une sensibilité à 0,4 µg/mL, le CLSI recommande l'ajout du commentaire suivant au rapport : « Ces résultats d'épreuves indiquent un faible niveau de résistance à l'INH. Certains experts croient que les patients infectés par des souches présentant ce niveau de résistance à l'INH peuvent bénéficier d'un traitement continu à l'INH. Il est recommandé de consulter un spécialiste du traitement de la tuberculose au sujet des schémas thérapeutique et posologique appropriés. » [TRADUCTION]