



F.A.R.E.S

A light gray map of Belgium is centered on the page, showing the outlines of its provinces. The text 'Registre belge de la tuberculose 2002' is overlaid on the map.

Registre belge de la tuberculose 2002

Rue de la Concorde 56 - 1050 Bruxelles  
Tél. : 02/512 29 36  
maryse.wanlin@fares.be  
[www.fares.be](http://www.fares.be)

---

## Avant-propos

---

Ce rapport relatif au registre belge de la tuberculose présente la description des cas déclarés en 2002 ainsi que les résultats du traitement de la cohorte de patients enregistrés en 2001. Les registres de la Flandre, de la Wallonie et de la Région bruxelloise ont pu être rassemblés grâce à la bonne collaboration existant entre la FARES (Fondation contre les Affections Respiratoires et pour l'Education à la Santé), son association-sœur la VRGT (Vlaamse Vereniging voor Gezondheidszorg en Tuberculose bestrijding), les Communautés française et flamande, la Commission Communautaire Commune et les laboratoires du réseau de surveillance de la résistance aux médicaments antituberculeux.

Nous remercions tous les collaborateurs qui par leur travail ont permis la réalisation de ce rapport et tout particulièrement Mr Patrick De Smet qui a validé et analysé les données.

Merci également au personnel qui a collecté les informations complémentaires auprès des déclarants :

- En Flandre, il s'agit des infirmières attachées aux inspections d'hygiène de la Région flamande : Linda Vandewalle, Hilde Boeckx, Jacqueline Van Herreweghe, Hilde De Schrijver, Katrien Mathys, Chantal Dehollogne et Karel Roten.
- En Wallonie, les données ont été rassemblées par les infirmières/assistantes sociales de la FARES : Catherine Biquet, Annette Coulée, Marie-Laure Dumont, Anne Gob, Catherine Hautot, Magguy Henrotte, Monique Jacquard, Christiane Lecomte, Bernadette Meuris, Cécile Obee, Colette Thunus et tout le personnel paramédical des 9 centres de santé de la province de Namur.
- A Bruxelles, ont été impliqués : Catherine Biquet, Sabrina Delmeulle, Marie-Carle Nachez, Liliane Robert, Nadia Segers et Dominique Violon pour la FARES ainsi que Veerle Vansand, Steven Willems et Véronique Vande Gucht pour la VRGT.

Toutes suggestions relatives au contenu et à la forme de ce rapport sont les bienvenues !

N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

Dr Maryse WANLIN  
Directrice Médicale FARES

Bruxelles, février 2004

---

Ce rapport est aussi disponible sur notre site [www.fares.be](http://www.fares.be)

Si vous utilisez ces données dans le cadre d'une publication, prière d'en mentionner la source

---

---

# Table des matières

---

**Résumé**

**Avant-propos**

**Méthode utilisée pour l'analyse des données du registre belge de la tuberculose 2002**

**Analyse des données du registre belge de la tuberculose 2002**

Distribution selon l'âge, le sexe et la nationalité

Incidence par groupe d'âge et par région

Incidence selon le sexe, par région

Répartition géographique de la tuberculose en Belgique

Groupes à haut risque et facteurs de risque de tuberculose

**Tendances de la tuberculose en Belgique au cours de la dernière décennie**

Evolution de l'incidence en Belgique

Evolution selon la nationalité

Evolution par région

Evolution dans les grandes villes

Evolution selon l'âge

**Localisations de la tuberculose, 2002**

**Résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne en Belgique, 2002**

Résistance selon les antécédents

Résistance selon la nationalité

Facteurs de risque de résistance

**Résultats du traitement de la cohorte des patients tuberculeux enregistrés en 2001**

**Mortalité de la tuberculose active en Belgique de 1993 à 1997**

**Conclusions**

**Annexes**

---

## Résumé

---

- L'incidence de la tuberculose (nombre de nouveaux cas de tuberculose par 100.000 habitants) est restée stable en Belgique au cours des deux dernières années. Elle est de 12,7/100.000 en 2002 alors qu'en 2001 elle était de 12,9/100.000. La faible variation globale de l'incidence en 2002 résulte, en fait, d'une augmentation de celle-ci principalement chez les non-Belges en Région bruxelloise compensée par une diminution chez les Belges en Région flamande.
- En 2002, un tiers (30,3%) des nouveaux patients tuberculeux ont été enregistrés en Région bruxelloise, alors que la population de la Capitale ne représente que 10% de la population générale de la Belgique.
- L'âge médian des patients tuberculeux est le plus bas en Région bruxelloise (34 ans). En Régions flamande et wallonne, il est respectivement de 41 et de 51 ans.
- Au total, 66% des patients tuberculeux sont de sexe masculin.
- En 2002, la moitié (50,5%) des 1.309 nouveaux cas de tuberculose sont d'origine étrangère. La proportion d'allochtones est la plus élevée en Région bruxelloise (73,1%). Le rapport entre la proportion de sujets de nationalité étrangère inscrits dans le registre et celle de la population générale vaut 9,9 en Flandre ; il est donc plus élevé dans cette région qu'en Wallonie (3,3) ou qu'en Région bruxelloise (2,7). Dans notre pays, quasi le quart des tuberculeux non-Belges est d'origine marocaine.
- Chez les Belges des Régions flamande et wallonne en 2002, l'incidence de la tuberculose augmente de manière linéaire avec l'âge : il y a 12,8 fois plus de tuberculoses chez les sujets  $\geq 75$  ans que chez les enfants de 0-14 ans. Par contre, chez les non-Belges des trois régions, cette relation a une forme parabolique avec un maximum d'incidence dans la classe d'âge des 15-29 ans.
- L'incidence de la tuberculose chez les enfants de 0-4 ans est particulièrement élevée en 2002 dans notre pays. Dans cette tranche d'âge, la maladie est surtout concentrée chez les enfants d'origine étrangère.
- La Région flamande a enregistré la plus basse incidence de la tuberculose chez les Belges, alors que la Région wallonne a connu la plus basse incidence chez les non-Belges. Les deux provinces où les incidences sont les plus basses sont respectivement celles d'Anvers (pour les Belges) et du Hainaut (pour les non-Belges).
- Par ailleurs, les incidences les plus élevées chez les non-Belges ont été observées en Région bruxelloise ainsi que dans les provinces d'Anvers, de Flandre Orientale et Occidentale. Lorsque les demandeurs d'asile sont exclus, l'incidence parmi la population étrangère reste élevée à Bruxelles et dans la province d'Anvers, ce qui signifie que dans ces deux parties de la Belgique, les populations allochtones autres que les demandeurs d'asile encourent un risque accru de tuberculose.

- Les villes de Bruxelles et d'Anvers ont connu les plus hautes incidences de la tuberculose en 2002. A Bruxelles, l'incidence a atteint le même niveau qu'en 1985 (42,6/100.000) alors qu'à Anvers, elle a augmenté de 19,2/100.000 en 1999 à 30,1/100.000 en 2002. Dans ces villes, la tuberculose est principalement concentrée dans certaines communes : c'est ainsi qu'environ 60% des patients tuberculeux ont été répertoriés dans 4 communes à Bruxelles et dans 3 à Anvers. Dans les autres villes belges, l'incidence est plus proche de la moyenne nationale (Gand : 10,2/100.000, Bruges : 9,4/100.000, Namur : 9,5/100.000). A Liège l'incidence est passée de 24,9/100.000 en 2001 à 18,4/100.000 en 2002. A Charleroi, elle est restée relativement stable (17,9/100.000) en comparaison avec 2001 (17/100.000).
- En 2002, 36,4% (n=476) des patients tuberculeux enregistrés en Belgique appartiennent au moins à un des groupes à haut risque de tuberculose suivants : sujets socio-économiquement défavorisés (17%), demandeurs d'asile (12%), illégaux (5%) et détenus (2%). Par ailleurs, les principaux facteurs de risque identifiés sont les suivants : co-morbidité pulmonaire chronique (9%) et alcoolisme (9%).
- Trois quart (75% ; n=989) des patients tuberculeux souffrent de la forme pulmonaire de la maladie (y compris 5 tuberculoses laryngées). Dans ce groupe de cas potentiellement contagieux, 46,2% sont positifs à l'examen microscopique direct des expectorations et 76,1% à la culture.
- En 2002, 2,6% des cas déclarés souffrent d'une tuberculose à germes multirésistants (résistance au moins à l'isoniazide et à la rifampicine), tandis que la résistance à l'isoniazide (isolée ou combinée) concerne 7,7% de ceux-ci. La résistance est plus fréquente chez les non-Belges. L'analyse multivariée des données de la Région bruxelloise et de la Wallonie a démontré que le statut de demandeur d'asile est incontestablement un facteur de risque de résistance (les données de la Flandre n'ont pas été reprises dans cette analyse vu la mauvaise disponibilité des données relatives aux antécédents et aux résultats des tests de sensibilité).
- L'étude des résultats de la cohorte des patients enregistrés en 2001, a démontré que 78% de ceux-ci ont terminé leur traitement et sont guéris (avec ou sans preuve bactériologique de cette guérison). Le taux de mortalité est aussi élevé (12,5%) que l'année précédente, la plupart des décès étant dus à une cause autre que la tuberculose. Une proportion plus élevée de guérisons a été observée parmi les patients tuberculeux non-Belges (80,7% versus 75,9% chez les Belges) ; la différence de mortalité dans ces deux populations (respectivement 2,7% et 19,6%) peut expliquer cette situation. Le taux élevé de mortalité chez les patients belges résulte très probablement de la proportion plus importante de personnes âgées dans cette population.
- La mortalité de la tuberculose active a également été étudiée à partir des données provenant de l'Institut National de la Statistique (INS) pour la période 1993- 1997. Bien que la mortalité tende à diminuer dans les trois régions du pays, elle est significativement plus élevée en Wallonie et à Bruxelles qu'en Flandre. Ce constat peut résulter d'un effet de cohorte.

## Introduction

En 2002, 1.309 patients tuberculeux ont été déclarés en Belgique ce qui correspond à une incidence de 12,7 nouveaux cas de tuberculose par 100.000 habitants. Par rapport à l'année précédente, l'incidence est stable (12,9/100.000 en 2001). Dans les Régions flamande (9,4/100.000) et wallonne (9,8/100.000), les mêmes incidences ont été observées, alors qu'en Région bruxelloise l'incidence atteint une valeur nettement plus élevée (42,6/100.000).

Près d'un tiers (31,8%) des cas de tuberculose enregistrés en 2002 dans notre pays proviennent de la Région bruxelloise alors que celle-ci ne compte que 10% de la population de la Belgique. La proportion de patients issus de la Région flamande est de 42,9% et elle est de 25,2% pour la Région wallonne (tableau 1).

	<b>N (%)</b>	<b>Incidence /100.000 habitants</b>
Région flamande	562 (42,9)	9,4
Région bruxelloise	417 (31,8)	42,6
Région wallonne	330 (25,2)	9,8
Belgique	1.309 (100,0)	12,7

Parmi les 1.309 patients déclarés, 963 (73,6%) sont considérés comme des nouveaux cas<sup>1</sup> et 94 (7,2%) comme ayant déjà souffert antérieurement de tuberculose active. Les antécédents de tuberculose ne sont pas connus pour 253 (19,3%) patients.

En 2002, environ la moitié des cas déclarés (50,5%, n=661) sont d'origine étrangère. Ce pourcentage était de 45,7% en 2001 et seulement de 18% en 1991. En 2002, l'incidence est de 6,9/100.000 chez les Belges et de 78,1/100.000 chez les non-Belges. Chez ces derniers, l'incidence diminue fortement (52,7/100.000) lorsqu'on ne tient pas compte des demandeurs d'asile<sup>2</sup>.

Si l'on compare à 2001, deux changements significatifs ont été observés en 2002 dans les trois régions:

- La diminution d'incidence est significative chez les Belges en Région flamande ( $p=0,006$ ) (figure 1a).

1 Nouveau cas de tuberculose : selon l'OMS, patient qui n'a jamais été traité ou a été traité moins d'un mois pour une tuberculose active. Dans le registre 2002, il n'est tenu compte que des antécédents de tuberculose et non des antécédents de traitement.

2 Les demandeurs d'asile ne sont pas comptabilisés dans le dénominateur lors du calcul de l'incidence car ils ne sont pas inclus dans les chiffres de population au 1.1.2002.

- L'augmentation d'incidence est également significative chez les non-Belges en Région bruxelloise ( $p=0,007$ ) (figure 1b).
- Les autres fluctuations de l'incidence apparaissant entre 2001 et 2002 ne sont pas significatives, notamment celles qui touchent les Belges en Régions wallonne et bruxelloise (figure 1a) et les non-Belges en Régions flamande et wallonne (figure 1b).
- L'incidence chez les non-Belges diminue en Région wallonne, mais continue d'augmenter en Région flamande (statistiquement non significatif).

Les figures 1a, 1b et 1c donnent les taux bruts d'incidence aussi bien que les incidences standardisées pour l'âge et le sexe<sup>3</sup>, après stratification par nationalité et par région. Seules les incidences standardisées peuvent être comparées au fil du temps ; elles sont présentées dans les graphiques avec leur intervalle de confiance à 95% .

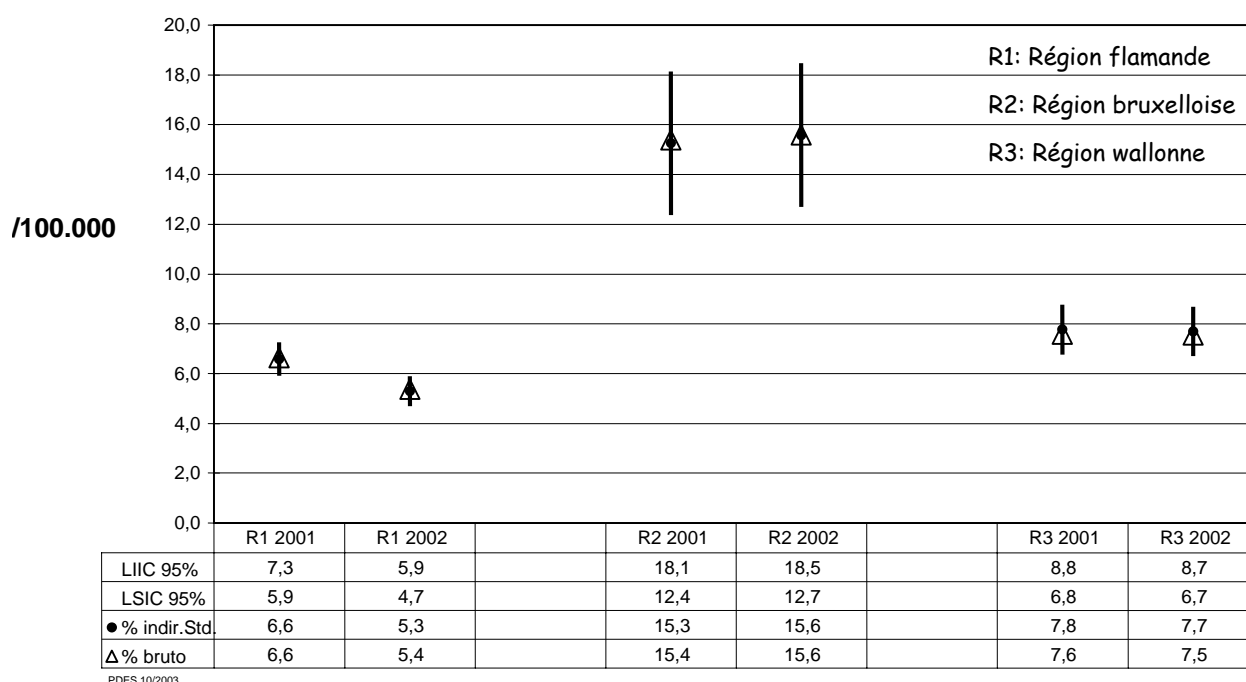


Figure 1a: Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2002 chez les **Belges** après standardisation indirecte<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Selon la méthode indirecte.

<sup>4</sup> LI: limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% / LS: limite supérieure de l'intervalle de confiance à 95%.

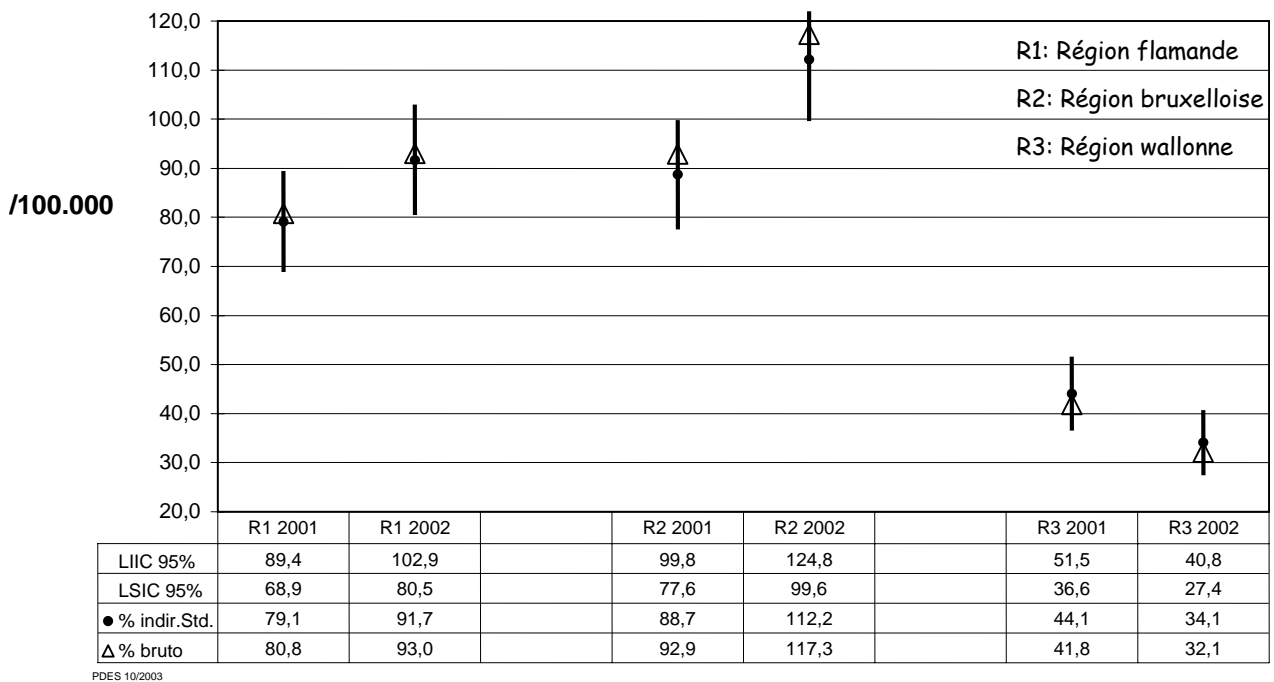


Figure 1b: Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2002 chez les **non-Belges** après standardisation indirecte

En Région bruxelloise, l'augmentation d'incidence chez les non-Belges est encore accentuée quand il n'est pas tenu compte des demandeurs d'asile : dans ce cas (figure 1c), l'incidence de la tuberculose chez les allochtones augmente de 34,7% ( $p=0,004$ ) entre 2001 et 2002, alors que cette augmentation n'est que de 26,5% lorsque les demandeurs d'asile sont comptabilisés parmi les cas de tuberculose d'origine étrangère (figure 1b).

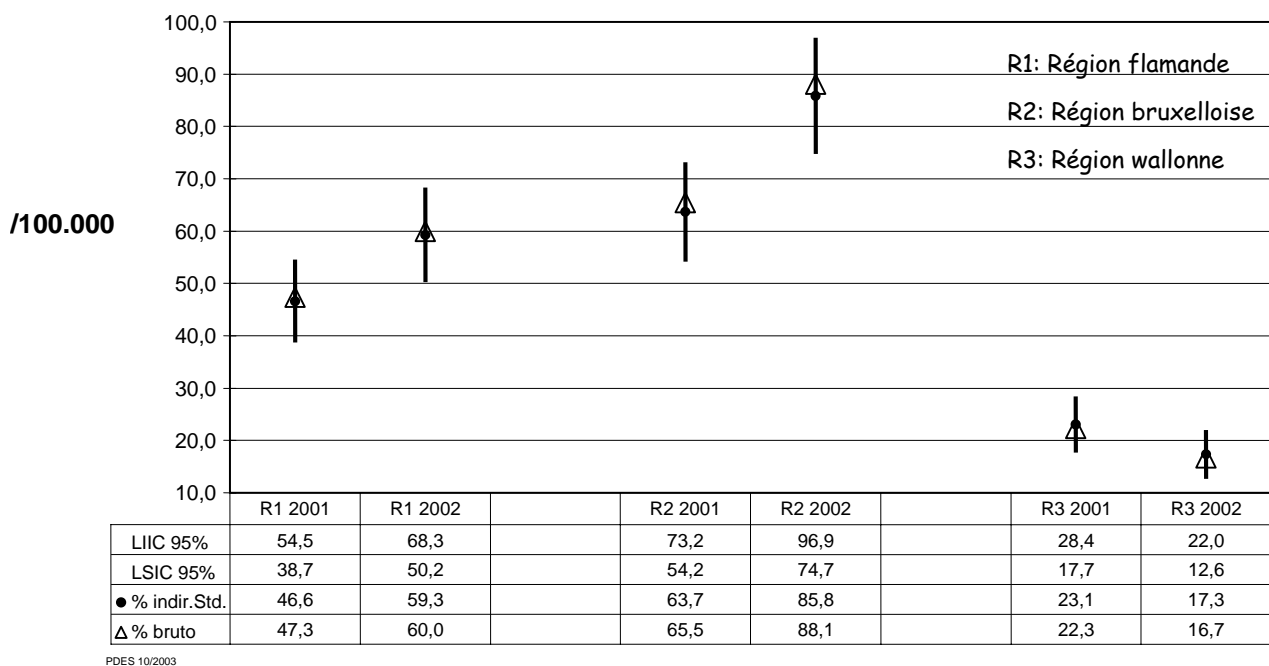


Figure 1c: Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2002 chez les **non-Belges** à l'exclusion des demandeurs d'asile



L'augmentation significative de la tuberculose en Région bruxelloise impose un monitoring renforcé de la situation épidémiologique et des mesures plus agressives pour contrôler d'éventuelles contaminations par le bacille de Koch ("outbreak management").

- La FARES/VRGT ont déjà amélioré en 2003 leur stratégie d'investigation des contacts autour de patients contagieux en vue de la rendre plus rapide, plus systématique et plus exhaustive. Dès réception d'une déclaration relative à un cas de tuberculose pulmonaire, un contact téléphonique est immédiatement pris avec le médecin déclarant afin de savoir si le dépistage des contacts a été mis en place et si les services de la FARES/VRGT sont requis. Une visite chez le patient est programmée afin d'obtenir la liste complète des personnes-contact. Les résultats de cette investigation sont enregistrés au niveau central et sont évalués.
- Par ailleurs, certaines règles ont été instaurées pour améliorer la qualité des données du registre bruxellois de la tuberculose : par exemple, les données recueillies pour chaque patient déclaré sont collectées de manière proactive ce qui limite le nombre de données manquantes.
- Le dépistage actif parmi les populations à risque : demandeurs d'asile, sans-abri, toxicomanes et prisonniers a été intensifié en 2003. Les relations avec les organisations partenaires ou - instances- travaillant avec les groupes à risque de tuberculose ont été actualisées ou renforcées de façon à créer un réseau qui permettra à l'avenir de toucher d'autres personnes à risque moins accessibles comme les illégaux et les personnes défavorisées.
- Afin de mieux circonscrire les groupes à risque en Région bruxelloise et ainsi mieux cibler le dépistage, une analyse détaillée des registres des années précédentes est programmée. Les résultats de cette analyse seront présentés à un groupe de réflexion visant à améliorer le contrôle de la tuberculose à Bruxelles et dans lequel des objectifs opérationnels seront redéfinis et diffusés à tous les partenaires.
- Une étude concernant le génotypage systématique de toutes les souches tuberculeuses mises en évidence à Bruxelles débutera en 2004. Cette étude menée par l'Institut Pasteur en collaboration avec la FARES/VRGT permettra de mieux comprendre comment le bacille tuberculeux se transmet dans la Capitale.

L'évolution de la tuberculose au cours des dernières années et les tendances par région, sexe, âge et nationalité sont décrites au paragraphe « Tendances de la tuberculose en Belgique au cours de la dernière décennie ».

## Méthode utilisée pour l'analyse des données du registre belge de la tuberculose 2002

Etant donné les grandes différences dans la manière dont la tuberculose affecte les Belges et non-Belges<sup>5</sup>, les résultats des analyses sont présentés séparément pour chacune de ces deux sous-populations.

Ces différences sont bien illustrées dans le tableau 2 en ce qui concerne la répartition géographique.

**TABLEAU 2: TUBERCULOSE EN FONCTION DE LA NATIONALITE, PAR REGION - 2002**

	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Belges	306 (54,4)	112 (26,9)	230 (69,7)	648 (49,5)
Non-Belges	256 (45,6)	305 (73,1)	100 (30,3)	661 (50,5)
<b>Total</b>	<b>562</b>	<b>417</b>	<b>330</b>	<b>1.309</b>

Des rapports standardisés d'incidence (ratios de densité d'incidence standardisés par la méthode de Mantel -mIDR-) ont été calculés sur les données 2002 ; il s'agit d'une alternative à celle du calcul des ratios standardisés de morbidité (RSM) effectué sur les données de l'exercice précédent. Ce choix présente un avantage : il permet de mieux préciser et quantifier (signification statistique) les nombreuses sources d'hétérogénéité observées dans les données du registre 2001.<sup>6</sup>

Une autre modification a été apportée dans le choix de la population standard pour réaliser l'ajustement ; dans l'exercice précédent, c'est l'ensemble des cas du registre qui avait été choisi comme référence dans les comparaisons avec des sous-groupes de populations. En 2002, c'est un sous-groupe isolé (le plus souvent celui qui a l'incidence de la tuberculose la plus faible) qui est considéré comme référence dans le calcul de l'incidence standardisée. Ce choix, lié au fait que les chiffres présentés sont cette fois des mesures d'association, permet de mieux percevoir l'ampleur ou la morphologie des relations.

<sup>5</sup> Les patients tuberculeux sont classés comme Belges (autochtones) ou non-Belges (allochtones) sur base de la nationalité définie grâce aux informations collectées dans le registre belge de la tuberculose.

<sup>6</sup> Mantel N., Brown C., Byar D. Tests for homogeneity of effect in an epidemiologic investigation. Am J Epidemiol 1977; 106(2): 125-129.

---

## Analyse des données du registre belge de la tuberculose 2002

---

### ■ Répartition selon l'âge, le sexe et la nationalité

Le tableau 3 compare la distribution selon l'âge, le sexe et la nationalité parmi la population générale versus la population du registre de la tuberculose 2002.

#### *Age*

La répartition par groupes d'âge est différente dans la population générale et dans celle du registre ; cette différence est nettement plus marquée en Région bruxelloise. La classe d'âge modale pour l'ensemble des patients tuberculeux déclarés en 2002 est comprise entre 25-44 ans: ce groupe représente 39,6% de tous les patients.

L'âge médian des patients tuberculeux est le plus bas en Région bruxelloise (34 ans). En Flandre, il est de 41 ans, soit 10 ans de moins qu'en Wallonie (51 ans). En 2001, l'âge médian était quasi identique dans ces deux régions (46 versus 47 ans).

#### *Sexe*

Quelle que soit la région, il y a proportionnellement plus d'hommes parmi les patients tuberculeux du registre que parmi la population générale : en 2002, quasi 66% des cas de tuberculose déclarés en Belgique sont de sexe masculin.

#### *Nationalité*

La proportion d'allochtones parmi les patients tuberculeux du registre est la plus élevée en Région bruxelloise (73,1%). Bien qu'en Wallonie les non-Belges soient deux fois plus représentés (9,3%) dans la population générale qu'en Flandre (4,6%), la proportion d'allochtones parmi les patients tuberculeux déclarés y est moindre (30,3%) en comparaison avec la Région flamande (45,6%).

Le rapport entre les proportions de non-Belges observées dans le registre et dans la population générale est de 9,9 (45,6% / 4,6%) en Région flamande, 2,7 (73,1% / 26,6%) en Région bruxelloise et 3,3 (30,3% / 9,3%) en Région wallonne.

**TABLEAU 3: DISTRIBUTION SELON L'AGE, LE SEXE ET LA NATIONALITE DANS LA POPULATION GENERALE\* ET PARMIS LES PATIENTS TUBERCULEUX DU REGISTRE, PAR REGION - 2002**

	Région flamande		Région bruxelloise		Région Wallonne		Belgique	
	Pop. Gén.**	Patients TBC**	Pop. Gén.	Patients TBC	Pop. Gén.	Patients TBC	Pop. Gén.	Patients TBC
<b>Age</b>								
0-24 ans	28,8%	14,2%	30,4%	23,3%	30,7%	10,6%	29,6%	16,2%
25-44 ans	29,2%	40,4%	31,9%	46,8%	28,4%	29,1%	29,2%	39,6%
45-64 ans	24,8%	19,0%	21,5%	17,0%	24,0%	24,5%	24,3%	19,8%
≥65 ans	17,2%	26,3%	16,2%	12,9%	16,8%	35,8%	16,9%	24,4%
<b>Age médian</b>								
Total	-	41,0	-	34,0	-	51,0	-	41,0
Belges	-	58,5	-	45,0	-	57,5	-	56,0
Non-Belges	-	32,0	-	32,0	-	34,0	-	33,0
<b>Sexe</b>								
Hommes	49,3%	64,9%	47,9%	66,2%	48,5%	67,3%	48,9%	65,9%
<b>Nationalité</b>								
Non-Belges	4,6%	45,6%	26,6%	73,1%	9,3%	30,3%	8,2%	50,5%
<b>Pop. Totale</b>	5.972.781	562	978.384	417	3.358.560	330	10.309.725	1.309

\* Institut National de la Statistique, chiffres au 01.01.2002

\*\*Pop. Gén. : population générale ; Patients TBC : patients tuberculeux enregistrés en 2002

La nationalité des patients tuberculeux d'origine étrangère déclarés en 2002 est détaillée dans le tableau 4. Comme l'année précédente la proportion de sujets marocains représente quasiment le quart des patients enregistrés (22,5%).

	<b>%</b>	<b>N</b>		<b>%</b>	<b>N</b>
Maroc	22,5	149	Inde	2,4	16
RD Congo	10,9	72	RF Yougoslave	2,3	15
Turquie	5,0	33	Portugal	2,1	14
Afrique sans spécification	4,5	30	Congo-Brazzaville	1,7	11
Pakistan	4,1	27	Guinée	1,7	11
Fédération de Russie	3,6	24	Equateur	1,7	11
Italie	3,0	20	Philippines	1,5	10
Rwanda	2,7	18	Autres	27,7	183
Somalie	2,6	17			
<b>TOTAL</b>					<b>661</b>

## ■ Incidence par groupes d'âge et par région

### *Chez les Belges*

La figure 2a montre comment, dans notre pays, la relation entre l'incidence de la tuberculose et l'âge évolue de manière linéaire ( $R^2= 0,87$ ) chez les Belges. Le ratio de densité d'incidence (mIDR) chez les personnes  $\geq 75$  ans vaut 12,8 par rapport à la population de référence des 0-14 ans (mIDR = 1).

Si en Régions flamande et wallonne, l'incidence de la tuberculose augmente également linéairement avec l'âge, il n'en est pas de même en Région bruxelloise (figure 2b) où elle est moins élevée chez les sujets de 60-74 ans par rapport aux 45-59 ans et où une nouvelle augmentation est observée chez les patients  $\geq 75$  ans, sans toutefois qu'une différence significative ne soit observée. Pour la population autochtone, les données chiffrées d'incidence et des rapports standardisés d'incidence (mIDR) par groupes d'âge sont présentées, par région, en annexe 1.

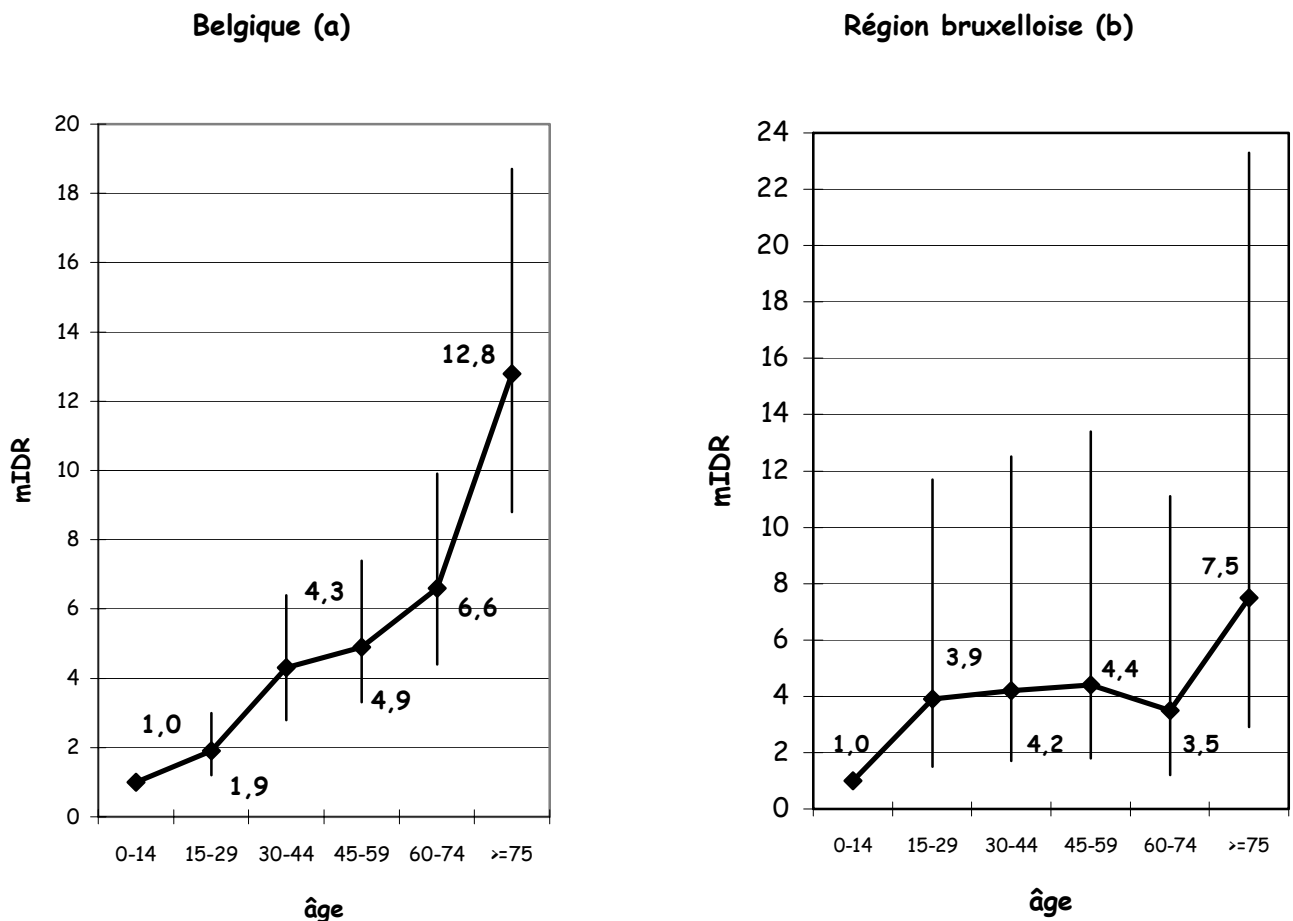


Figure 2: Ratio de densité d'incidence de la tuberculose (mIDR) chez les Belges en fonction de l'âge et de la région, 2002 (référence : classe d'âge des 0-14 ans).  
a. pour la Belgique après standardisation pour le sexe et la région  
b. pour la Région bruxelloise après standardisation pour le sexe

### Chez les non-Belges

En Belgique, la relation entre l'incidence de la tuberculose et l'âge a une forme parabolique chez les non-Belges lorsque l'on considère les 4 premiers groupes d'âge (jusqu'à 60 ans) ( $R^2=0,96$ ) (figure 3a). Par exemple, le mIDR des allochtones de 15-29 ans comparé à celui des 0-14 ans vaut 3. Il est maximal dans ce groupe d'âge et reste élevé entre 30-44 ans (2,5). Cette parabole est suivie d'un pic moins important dans le groupe des 60-74 ans (mIDR = 1,8). Au delà de 75 ans, on observe une diminution de l'incidence (sauf en Wallonie).

Contrairement à ce qui est observé chez les Belges, chez les non-Belges la morphologie de la relation entre l'incidence de la tuberculose et l'âge est identique en Région bruxelloise (figure 3b) et dans les deux autres régions; toutefois, le pic d'incidence dans le groupe d'âge 60-74 ans est plus prononcé dans la Capitale.

Pour les allochtones, les données chiffrées relatives à la figure 3 sont disponibles en annexe 2.

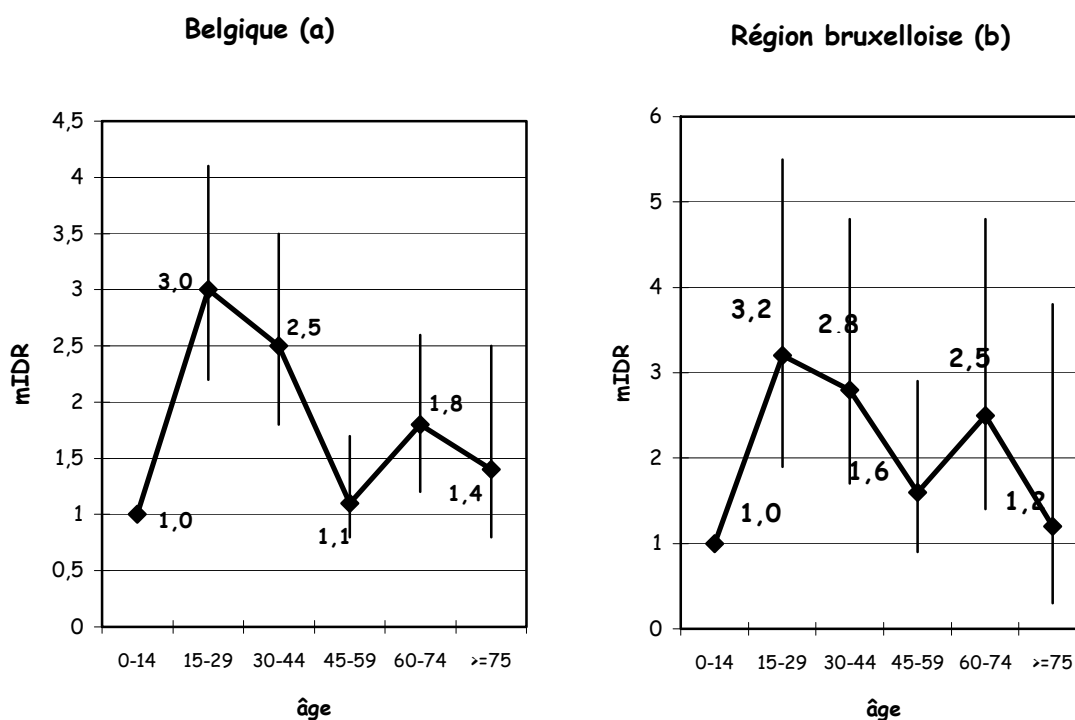


Figure 3: Ratio de densité d'incidence (mIDR) chez les non-Belges en fonction de l'âge et de la région, 2002 (référence : classe d'âge des 0-14 ans)  
a. pour la Belgique, après standardisation pour le sexe et la région  
b. pour la Région bruxelloise, après standardisation pour le sexe

### ***Chez les enfants de 0 à 14 ans***

La tuberculose chez les jeunes enfants de moins de 5 ans est un bon indicateur de la transmission récente de la maladie dans la collectivité car elle est toujours la conséquence d'une primo-infection. Par ailleurs, l'incidence dans ce groupe d'âge est un paramètre important pour évaluer l'efficacité du contrôle de la tuberculose: chaque patient tuberculeux de moins de 5 ans est la conséquence des déficiences de la prévention.

Le tableau 5 montre l'incidence de la tuberculose chez les enfants de 0 à 4 ans, par région. Dans notre pays, le ratio de densité d'incidence (mIDR) chez les non-Belges comparé à celui des Belges du même âge vaut 16,5. (IC 95% : 7,2 - 38,2) en 2002. Il est plus élevé en Région flamande (18,7). En Régions bruxelloise et wallonne, il est respectivement de 11,3 et 7,9.

**TABLEAU 5: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE CHEZ LES ENFANTS DE 0-4 ANS, PAR REGION - 2002**

	Belges		Non-Belges	
	N	/100.000 (IC 95%)	N	/100.000 (IC 95%)
Région flamande	8	2,7 (1,2 - 5,3)	7	50,6 (20,3 - 104,3)
Région bruxelloise	2	3,9 (0,5 - 14,1)	6	44,2 (16,3 - 96,7)
Région wallonne	3	1,6 (0,3 - 4,6)	1	12,7 (0,4 - 71,0)
Belgique	13	2,4 (1,3 - 4,1)	14	39,7 (21,7 - 66,7)

Malgré un contrôle efficace de la tuberculose en Belgique, le risque de transmission dans la communauté étrangère existe, mais il est difficile à estimer. En effet, les données actuelles du registre ne permettent pas de déterminer combien d'enfants ont développé une tuberculose après une infection survenue dans leur pays d'origine (absence de la date d'arrivée en Belgique) ou dans notre pays.

Après exclusion des demandeurs d'asile, l'incidence chez les enfants non-belges reste élevée dans les Régions flamande (36,2/100.000) et bruxelloise (44,2/100.000). Ce n'est pas le cas en Région wallonne où aucun cas de tuberculose n'a été répertorié parmi la population allochtone de moins de 5 ans n'ayant pas le statut de demandeur d'asile (incidence de 0/100.000).

Si l'on compare notre situation à celle des Pays-Bas, de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, il apparaît que la Belgique a connu la plus haute incidence de la tuberculose chez les 0-4 ans en Europe entre 1995 et 2000.<sup>7</sup> Dans notre pays, plus de 60% des patients tuberculeux de cette tranche d'âge sont d'origine étrangère

<sup>7</sup> Falzon D, Infuso A, Belgheti F. Paediatric TB in Western Europe, 1995-2000. Euro-TB.



De tels résultats ont une implication sur la manière de contrôler la tuberculose dans notre pays. Ils signifient qu'il est absolument nécessaire d'organiser une surveillance stricte de la transmission afin de limiter au maximum la contamination de personnes au sein de la collectivité.

Après avoir mis rapidement sous traitement adéquat les patients atteints de tuberculose active contagieuse, il est important d'organiser le plus rapidement et le plus largement possible une investigation des contacts. Après exclusion d'une tuberculose active chez les contacts tuberculino-positifs, il est recommandé de traiter systématiquement leur infection tuberculeuse latente (LTBI). De cette manière, le réservoir de futures tuberculoses peut être diminué. (cfr recommandations relatives au diagnostic précoce et au traitement de la LTBI disponibles sur [www.fares.be](http://www.fares.be)).

- Une deuxième méthode pour diagnostiquer et traiter les sources de contamination le plus rapidement possible est d'organiser un dépistage actif parmi les groupes à risque de tuberculose. Il est internationalement reconnu que le dépistage actif périodique est efficace lorsque l'incidence annuelle dans la population ciblée est supérieure à 50/100.000. Les groupes à risque qui subissent actuellement ce type de dépistage en Belgique sont les suivants : demandeurs d'asile, prisonniers, sans-abri et toxicomanes.<sup>8</sup> Les personnes originaires de pays à haute prévalence qui séjournent de manière illégale sur le territoire belge forment un groupe à risque (probablement encore plus important) qui passe le plus souvent au travers des mailles du filet du dépistage. L'élargissement de la collaboration à toutes les organisations sociales concernées par les groupes à risque permettra très probablement de mieux approcher ces illégaux.
- Par ailleurs, l'organisation d'un dépistage chez les enfants d'origine étrangère apparaît tout à fait justifié. Il est réalisé systématiquement chez les demandeurs d'asile à l'entrée et, depuis peu, périodiquement tous les 6 mois. Au niveau scolaire, la politique a été adaptée aussi bien en Flandre qu'en Wallonie et à Bruxelles où les primo-arrivants originaires de pays à haute prévalence sont ciblés par le dépistage. En Communauté française, l'ONE prône le dépistage systématique chez les enfants qui reviennent d'un séjour prolongé dans un pays à haute prévalence et chez les étrangers venant d'arriver en Belgique.

## ■ Incidence selon le sexe, par région

### *Chez les Belges*

Le tableau 6 montre une grande hétérogénéité interrégionale de la tuberculose chez les Belges en fonction de l'âge et du sexe ( $pX^2 < 0,001$ ). La source d'hétérogénéité est comme en 2001, la Région bruxelloise. Dans la population autochtone, la valeur maximale du sex-ratio (incidence hommes/femmes) est observée chez les patients âgés de 45-69 ans en Région bruxelloise (IDR = 4,9) et chez les 70 ans et plus en Région wallonne (IDR = 4,4).

---

<sup>8</sup> Le personnel en contact avec ces groupes à risque doit aussi subir régulièrement un dépistage de la tuberculose.

<b>TABLEAU 6 : SEX-RATIO PAR GROUPES D'ÂGE ET PAR RÉGION, CHEZ LES BELGES - 2002</b>					
	<b>Hommes</b>		<b>Femmes</b>		
	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	
<b>Belgique</b>					<b>mIDR* (H/F)</b>
0-44 ans	129	4,6 (3,8-5,4)	87	3,2 (2,6-4,0)	1,4 (1,1-1,9)
45-69 ans	148	11,0 (9,2-12,7)	70	5,0 (3,9-6,3)	2,2 (1,7-3,0)
≥70 ans	150	33,0 (27,7-38,3)	64	8,8 (6,7-11,2)	3,8 (2,9-5,2)
<b>Région flamande</b>					<b>IDR (H/F)</b>
0-44 ans	52	3,1 (2,3-4,0)	45	2,8 (2,0-3,6)	1,1 (0,8-1,7)
45-69 ans	70	8,2 (6,3-10,2)	32	3,7 (2,4-5,0)	2,2 (1,5-3,4)
≥70 ans	77	27,5(21,3-33,6)	30	7,1 (4,6-9,7)	3,9 (2,5-5,9)
<b>Région bruxelloise</b>					<b>IDR (H/F)</b>
0-44 ans	38	17,8 (12,2-23,5)	17	8,1 (4,3-12,0)	2,2 (1,2-3,9)
45-69 ans	26	29,6 (18,2-41,0)	6	6,0 (2,2-13,0)	4,9 (2,0-12,0)
≥70 ans	14	38,3 (18,2-58,3)	11	15,6 (6,4-24,8)	2,5 (1,1-5,4)
<b>Région wallonne</b>					<b>IDR (H/F)</b>
0-44 ans	39	4,3 (2,9-5,6)	25	2,8 (1,7-3,9)	1,5 (0,9-2,5)
45-69 ans	52	12,6 (9,2-6,1)	32	7,2 (4,7-9,6)	1,8 (1,1-2,7)
≥70 ans	59	42,9 (31,9-3,8)	23	9,7 (5,7-13,6)	4,4 (2,7-7,2)

\*standardisé pour la région

### *Chez les non-Belges*

Contrairement à ce qui est observé chez les Belges, le sex-ratio est fort homogène chez les patients non-Belges dans les trois régions (différences interrégionales non significatives). C'est en Wallonie, que l'excédent d'hommes est le plus important parmi les cas de tuberculose déclarés.

<b>TABLEAU 7 : SEX-RATIO PAR RÉGION, CHEZ LES NON-BELGES - 2002</b>					
	<b>Hommes</b>		<b>Femmes</b>		<b>mIDR (H/F)</b>
	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	
Belgique(*)	436	99,5 (90,2-108,9)	225	55,1 (47,9-62,3)	1,9 (1,6-2,2)
Région flamande (**)	166	114,7 (97,2-132,1)	90	69,0 (54,7-83,2)	1,7 (1,3-2,2)
Région bruxelloise (**)	198	151,2 (130,2-172,2)	107	82,9 (67,2-98,6)	1,8 (1,4-2,3)
Région wallonne (**)	72	44,3 (34,1-54,6)	28	18,8 (11,8-25,7)	2,4 (1,5-3,8)

\*standardisé pour l'âge et la région

\*\*standardisé pour l'âge

## ■ Répartition géographique de la tuberculose en Belgique, 2002

La répartition géographique de la tuberculose a été étudiée en ayant recours à la même méthode que celle utilisée pour déterminer l'incidence en fonction de l'âge et du sexe. Les ratios de densité d'incidence (mIDR) ont donc été calculés (standardisés pour l'âge et le sexe, selon la méthode de Mantel ).

### *TUBERCULOSE PAR REGION*

Le tableau 8 montre que chez les *Belges* le ratio de densité d'incidence vaut respectivement 2,9 et 1,5 en Régions bruxelloise et wallonne lorsque comparé à la Région flamande. La Flandre a été choisie comme référence (mIDR = 1) car l'incidence de la tuberculose chez les Belges y est la plus basse.

Par contre, chez les *non-Belges*, l'incidence de la tuberculose est la plus basse en Région wallonne (mIDR = 1) qui est par conséquent choisie comme référence. Par comparaison le mIDR vaut respectivement 3,4 et 2,7 à Bruxelles et en Flandre.

En 2002, les différences d'incidence entre régions sont toutes statistiquement significatives ( $p < 0.01$ ) aussi bien chez les Belges que chez les non-Belges.

<b>TABLEAU 8: INCIDENCE PAR REGION, APRES STRATIFICATION PAR NATIONALITE - 2002</b>						
	<b>Belges</b>			<b>Non-Belges</b>		
	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	<b>mIDR</b>	<b>N</b>	<b>Incidence /100.000</b>	<b>mIDR</b>
Région flamande	306	5,4 (4,8-6,0)	1,0	256	93,0 (82,0-105,1)	2,7 (2,1-3,4)
Région bruxelloise	112	15,6 (12,8-18,8)	2,9 (2,4-3,6)	305	117,3 (104,5-131,2)	3,4 (2,7-4,3)
Région wallonne	230	7,5 (6,6-8,6)	1,5 (1,2-1,7)	100	32,1 (26,1-39,1)	1,0 (-)

### *TUBERCULOSE PAR PROVINCE*

Les ratios de densité d'incidence (mIDR) ont été calculés pour les différentes provinces, par comparaison avec une province de référence. Un mIDR de 1 est attribué à la province où l'incidence de la tuberculose est la plus basse. Pour les Belges, il s'agit de la province d'Anvers. Pour les non-Belges, c'est la province du Hainaut qui a été sélectionnée.

#### *Chez les Belges (province de référence : Anvers)*

La plus haute incidence de la tuberculose chez les autochtones a été observée en Région bruxelloise (15,6/100.000). Par comparaison avec la province d'Anvers, le mIDR des Belges résidant à Bruxelles vaut 3,1 ( $z=36,5$ ,  $p < 0.001$ ) ; il est moins élevé chez les autochtones des provinces de Limbourg et du Hainaut (mIDR respectivement de 1,3 et 1,8) mais sa valeur y reste supérieure à celle des autres provinces (tableau 9).

**TABLEAU 9: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR PROVINCE, CHEZ LES BELGES 2002**

	N	/100.000	mIDR*
Anvers	79	5,1 (4,0-6,3)	1,0
Brabant wallon	17	5,2 (3,0-8,4)	1,03 (0,6-1,9)
Flandre Occidentale	59	5,3 (4,0-6,8)	1,03 (0,7-1,4)
Flandre Orientale	70	5,3 (4,1-6,6)	1,04 (0,8-1,4)
Brabant flamand	52	5,4 (4,0-7,1)	1,06 (0,8-1,5)
Luxembourg	12	5,0 (2,6-8,8)	1,07 (0,6-1,8)
Limbourg	46	6,3 (4,6-8,3)	1,3 (0,8-2,1)
Namur	30	7,0 (4,7-10)	1,4 (0,9-2,2)
Liège	71	7,7 (6,0-9,8)	1,6 (1,1-2,2)
Hainaut	100	8,8 (7,2-10,7)	1,8 (1,3-2,4)
Région bruxelloise	112	15,6 (12,8-18,8)	3,1 (2,3-4,1)

\*standardisé pour l'âge et le sexe

La carte réalisée à partir des données du tableau 9 (figure 3a) montre très clairement qu'en dehors de la Région bruxelloise, les Belges sont plus touchés par la tuberculose dans les provinces du Hainaut, Liège, Namur, et Limbourg. Cette situation résulte probablement d'une plus haute fréquence d'affections respiratoires chroniques dans ces parties du pays (présence des mines de charbon, prévalence légèrement plus haute de fumeurs, conditions socio-économiques moins favorables).<sup>9</sup>

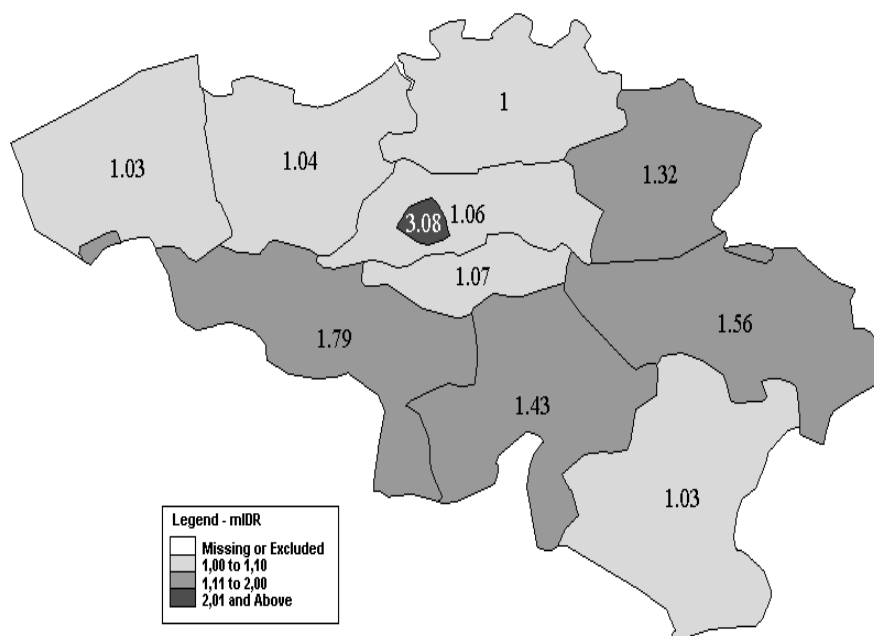


Figure 3a: Ratio de densité d'incidence chez les **Belges**, par province - 2002

<sup>9</sup> Le risque relatif (RR) de développer une tuberculose chez une personne infectée est fonction des maladies concomitantes : silicose : RR = 30; fumeur : RR = 4 (comparaison avec un sujet infecté ne présentant pas ces facteurs de risque).

### *Chez les non-Belges (province de référence : Hainaut)*

Chez les allochtones, la plus haute incidence de la tuberculose est observée dans la province d'Anvers (142,6/100.000). Comparé à celui des allochtones de la province du Hainaut, le mIDR des non-Belges de la province d'Anvers vaut 5,9 (z=11,1, p<0.001) alors qu'il est un peu moins élevé en Région bruxelloise (5,1) (tableau 10).

**TABLEAU 10: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR PROVINCE, CHEZ LES NON-BELGES - 2002**

	N	/100.000	mIDR*
Hainaut	31	21,2 (14,4-30,0)	1,0 (-)
Brabant wallon	7	23,7 (9,5-48,9)	1,1 (0,5-2,4)
Limbourg	28	44,6 (29,6-64,4)	2,0 (1,2-3,4)
Liège	46	43,3 (31,7-57,7)	2,0 (1,3-3,1)
Namur	9	49,7 (22,8-94,3)	2,2 (1,1-4,7)
Luxembourg	7	63,0 (25,3-129,8)	2,7 (1,2-6,2)
Brabant flamand	39	65,7 (46,7-89,8)	2,8 (1,7-4,5)
Flandre Orientale	27	78,3 (51,6-113,9)	3,2 (1,9-5,3)
Flandre Occidentale	22	108,2 (67,8-163,9)	4,6 (2,7-7,9)
Région bruxelloise	305	117,3 (104,5-131,2)	5,1 (3,6-7,4)
Anvers	140	142,6 (119,9-168,2)	5,9 (4,0-8,7)

\* standardisé pour l'âge et le sexe

La carte des ratios de densité d'incidence de la tuberculose chez les non-Belges (figure 3b) donne une image totalement différente de celle des Belges. Si l'on compare avec le Hainaut, on constate que les allochtones des provinces d'Anvers, Flandre Orientale, Flandre Occidentale et de la Région bruxelloise sont plus touchés par la tuberculose (mIDR > 3).

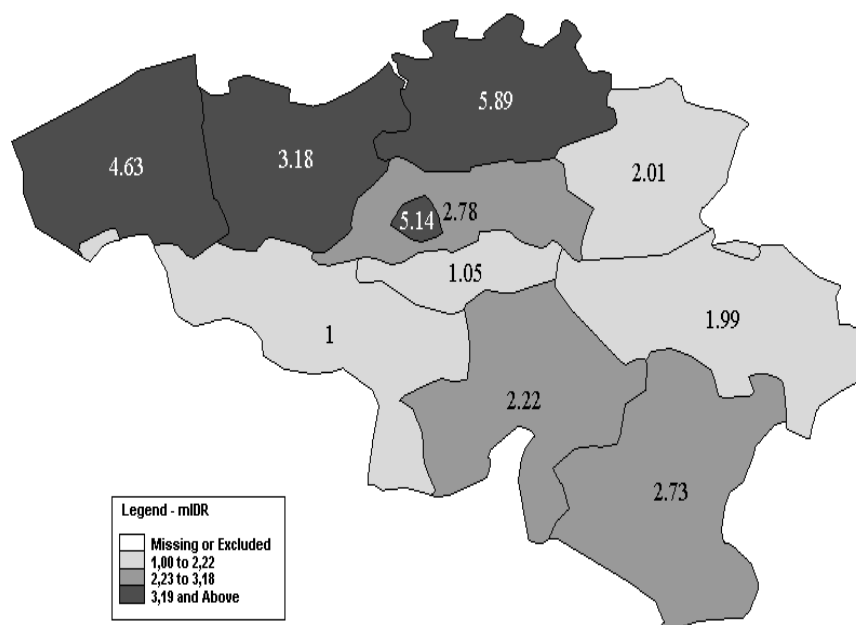


Figure 3b: Ratio de densité d'incidence chez les *non-Belges*, par province - 2002

Les nationalités des patients tuberculeux d'origine étrangère varient très fort d'une province à l'autre. Le tableau 11 présente, par province, les cinq nationalités les plus fréquemment représentées parmi ceux-ci.

On constate que :

- Les étrangers originaires de pays à basse prévalence sont présents uniquement en Région wallonne et dans le Limbourg.
- A Anvers et à Bruxelles, où la proportion de patients tuberculeux d'origine étrangère est la plus grande, ceux-ci sont essentiellement d'origine marocaine ou congolaise (RDC).

**TABLEAU 11: LES CINQ NATIONALITES LES PLUS REPRESENTEES PARMI LES PATIENTS TUBERCULEUX D'ORIGINE ETRANGERE DANS CHACUNE DES PROVINCES - 2002**

	1	2	3	4	5
<b>Anvers</b> (n=140)	Maroc (33%)	RD Congo (6,4%)	Pakistan (5,7%)	Fédération de Russie (5,0%)	Afghanistan (5,0%)
<b>Flandre Occidentale</b> (n=22)	Fédération de Russie (9,1%)	Géorgie (9,1%)	RD Congo (9,1%)	Maroc (9,1%)	Slovaquie (4,5%)
<b>Flandre Orientale</b> (n=27)	Turquie (18,5%)	Maroc (14,8%)	Fédération de Russie (11,1%)	Philippines (7,4%)	Somalie (7,4%)
<b>Brabant flamand</b> (n=39)	Afrique sans spécification (10,3%)	Maroc (10,3%)	Turquie (7,7%)	Congo Brazzaville (7,7%)	Rwanda (7,7%)
<b>Limbourg</b> (n=28)	Turquie (14,3%)	Maroc (14,3%)	RF Yougoslavie (7,1%)	Fédération de Russie (7,1%)	Italie (7,1%)
<b>Brabant wallon</b> (n=7)	Pakistan (28,6%)	Rwanda (28,6%)	Grèce (14,3%)	Maroc (14,3%)	Djibouti (14,3%)
<b>Luxembourg</b> (n=7)	Maroc (28,6%)	Bulgarie (14,3%)	Burundi (14,3%)	Congo-Brazzaville (14,3%)	Madagascar (14,3%)
<b>Namur</b> (n=9)	Fédération de Russie (22,2%)	Portugal (22,2%)	Italie (11,1%)	Sénégal (11,1%)	Madagascar (11,1%)
<b>Liège</b> (n=46)	Italie (17,4%)	RD Congo (17,4%)	Somalie (13,0%)	Maroc (10,9%)	RF Yougoslavie (6,5%)
<b>Hainaut</b> (n=31)	Italie (19,4%)	RD Congo (12,9%)	Fédération de Russie (9,7%)	Turquie (9,7%)	Grèce (6,5%)
<b>Région bruxelloise</b> (n=305)	Maroc (25,9%)	RD Congo (15,7%)	Afrique sans spécification (7,9%)	Turquie (4,9%)	Pakistan (4,3%)

Lorsque les demandeurs d'asile sont exclus de la population allochtone<sup>10</sup>, la carte de la tuberculose chez les non-Belges reste comparable à celle de la figure 3c.

Cependant, le tableau 12 illustre que le fait d'exclure les demandeurs d'asile fait chuter l'incidence chez les non-Belges principalement dans les provinces de Flandre Occidentale et Orientale où il diminue respectivement de 59% (de 108 à 44,3/100.000) et de 45% (de 78,3 à 43,5/100.000). C'est le cas aussi dans la province du Hainaut où l'incidence passe de 21,2 à 11,6/100.000 (-45%). Une diminution moins importante est observée en Région bruxelloise (25%) et dans la province d'Anvers. Cela signifie que dans ces deux dernières entités, il y a proportionnellement moins de demandeurs d'asile parmi la population de patients tuberculeux d'origine étrangère que dans les provinces de Flandre Orientale et Occidentale.

Le calcul du ratio de densité d'incidence (mIDR) chez les non-Belges en excluant les demandeurs d'asile permet de faire les constatations suivantes (le Hainaut étant toujours la référence, mIDR =1) :

- Dans la province d'Anvers, le mIDR chez les non-Belges est encore accentué par rapport à la province de référence : il vaut 9,3 lorsque les demandeurs d'asile sont exclus. Cette augmentation du mIDR est à mettre en relation avec une plus forte diminution du dénominateur (baisse de 45% de l'incidence dans le Hainaut) que du numérateur (baisse de l'incidence de 23% à Anvers).
- Toujours en comparant à la province de référence, le mIDR de la Région bruxelloise (7,9) est moindre que celui de la province d'Anvers (9,3). Par ailleurs, le fait d'exclure les demandeurs d'asile fait augmenter le mIDR de la Capitale : ceci résulte d'une plus grande diminution de l'incidence dans le Hainaut (45%) par rapport à Bruxelles (25%).
- En Flandre Occidentale, le mIDR chez les non-Belges (comparé à celui de la population correspondante dans le Hainaut) diminue si l'on exclut les demandeurs d'asile (3,9 versus 4,6 s'ils sont inclus). Cette situation est la résultante d'une plus grande diminution de l'incidence chez les non-Belges de Flandre Occidentale (59%) que dans le Hainaut (45%) si les demandeurs d'asile ne sont pas pris en compte.
- Dans les provinces du Brabant wallon et de Namur, le mIDR chez les allochtones (après exclusion des demandeurs d'asile) est trois fois supérieur à celui du Hainaut pour la même population.

---

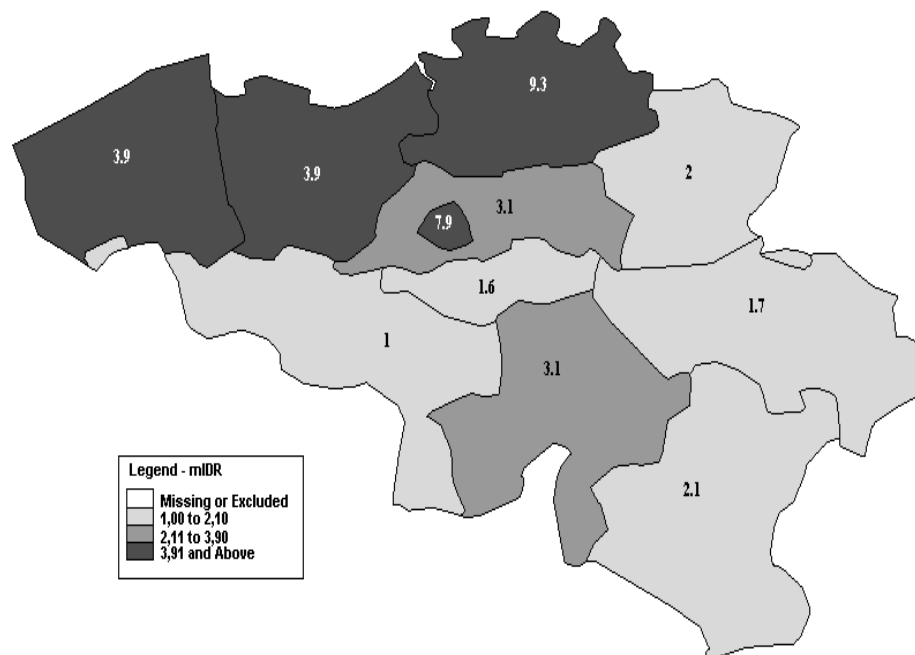
<sup>10</sup> Le fait de retirer les demandeurs d'asile du numérateur a un effet correcteur sur l'incidence. En effet, ils ne sont pas repris dans le dénominateur n'étant pas inclus dans les chiffres de population au 1.1.2002.



**TABLEAU 12: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR PROVINCE, CHEZ LES NON-BELGES (DEMANDEURS D'ASILE EXCLUS) - 2002**

	N	/100.000	mIDR*
Hainaut	17	11,6 (6,8-18,6)	1,0 (-)
Brabant wallon	5	16,9 (5,5-39,5)	1,6 (0,6-4,2)
Liège	21	19,8 (12,2-30,2)	1,7 (0,9-3,2)
Limbourg	14	22,3 (12,2-37,4)	2,0 (1,0-3,9)
Luxembourg	3	27,0 (5,6-79,0)	2,1 (0,6-7,3)
Namur	6	33,1 (12,2-72,1)	3,1 (1,3-7,3)
Brabant flamand	20	33,7 (20,6-52,0)	3,1 (1,5-6,0)
Flandre Occidentale	9	44,3 (20,3-84,0)	3,9 (1,7-8,7)
Flandre Orientale	15	43,5 (24,4-71,7)	3,9 (1,9-8,1)
Région bruxelloise	229	88,1 (77,0-100,2)	7,9 (4,7-13,1)
Anvers	107	109 (89,3-131,7)	9,3 (5,4-15,9)

\*standardisé pour l'âge et le sexe



*Figure 3c: Ratio de densité d'incidence chez les non-Belges (demandeurs d'asile exclus), par province - 2002*

Les figures 3 a, b et c illustrent bien les différences de répartition de la tuberculose dans les provinces en 2002, notamment lorsque l'on tient compte de la nationalité des patients tuberculeux.

Opérationnellement, ces données permettent de justifier une intensification du dépistage de la tuberculose parmi la population allochtone surtout dans les Régions flamande et bruxelloise.

- Le dépistage de la tuberculose chez les demandeurs d'asile a déjà été optimisé au cours des dernières années (cfr rapport d'évaluation du screening 2002 en Belgique disponible sur [www.fares.be](http://www.fares.be) ). Cependant, la carte de la figure 3c montre bien que les allochtones autres que les demandeurs d'asile constituent aussi une population à haut risque de tuberculose surtout dans la province d'Anvers et à Bruxelles ainsi que dans une moindre mesure en Flandre Orientale et Occidentale.
- Les illégaux, constituent un groupe à risque de tuberculose peu accessible. Cependant des initiatives ont été optimisées ou mises en place en 2003 à l'initiative de la FARES/VRGT afin de mieux les atteindre, les dépister et les traiter : développement d'un réseau d'organisations/instances concernées par la prise en charge d'allochtones, sensibilisation de celles-ci au problème de la tuberculose, organisation de dépistages actifs ciblés vers les immigrants récents notamment dans le milieu scolaire, augmentation des consultations « gratuites » permettant un accès facilité aux personnes tuberculeuses sans ressources (y compris les malades non couverts par une aide sociale) principalement à Bruxelles (à Anvers en 2004).
- Depuis 2003, une convention est en cours de négociation entre la VRGT/FARES et l'Institut National d'Assurance Maladie Invalidité (INAMI) pour développer un projet qui permettrait aux professionnels de terrain (pharmaciens, médecins,..) de prendre en charge adéquatement le traitement<sup>11</sup> des patients multirésistants et/ou sans couverture sociale. Il faut espérer que ce projet pourra avoir un impact sur la transmission de la tuberculose dans la strate de population allochtone qui a des difficultés d'accès aux soins.

#### ***TUBERCULOSE DANS LES GRANDES VILLES, PLUS PARTICULIEREMENT BRUXELLES ET ANVERS***

En 2002, les grandes villes belges de plus de 100.000 habitants ont en moyenne une incidence de 29,5/100.000. C'est à Bruxelles et à Anvers que les incidences sont les plus élevées (respectivement 42,6 et 30,3/100.000).

L'incidence a été calculée pour les différentes communes de la Région bruxelloise (figure 4), ce qui permet d'identifier celles où il est prioritaire d'organiser un contrôle efficace de la tuberculose.

---

11 Remboursement des médicaments et des examens de suivi nécessaires au cours du traitement ambulatoire

Comme l'année précédente, les trois communes les plus touchées par la tuberculose (avec une incidence supérieure à 70/100.000) sont Bruxelles-Ville, St-Gilles et St-Josse. La figure 4 illustre bien que l'incidence de Bruxelles-Ville est significativement supérieure à celles des autres communes de la Capitale, exceptés St-Gilles, St-Josse et Molenbeek.

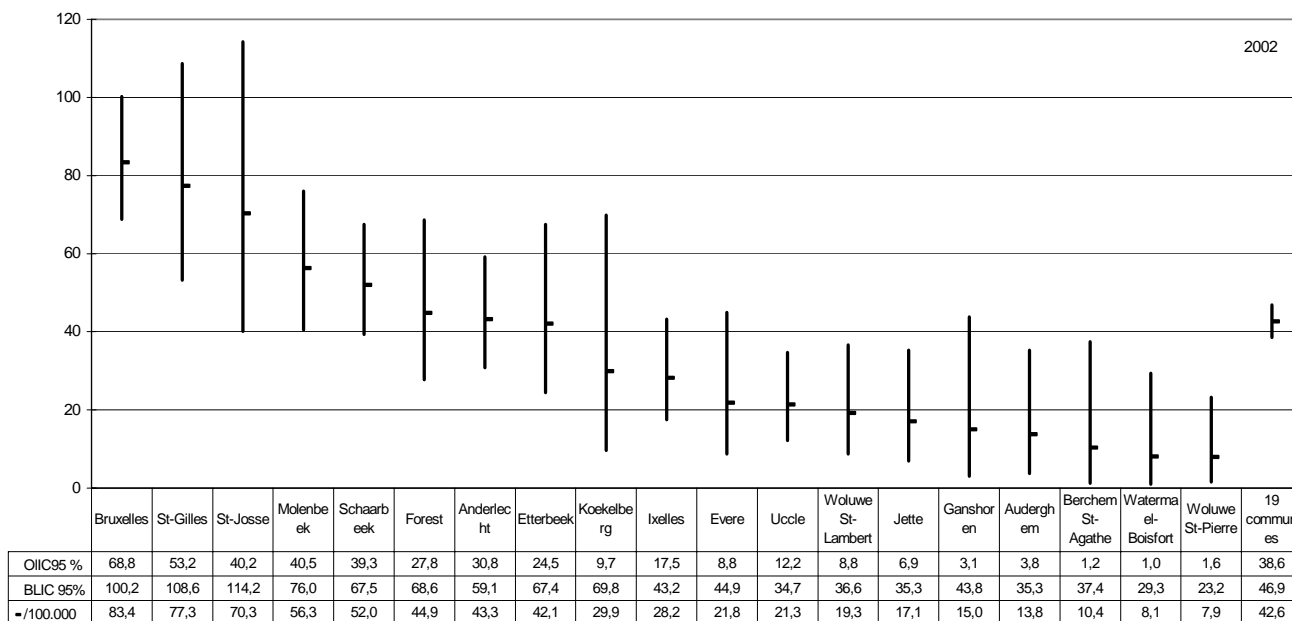


Figure 4: Incidence de la tuberculose par commune, Région bruxelloise – 2002

Par ailleurs, 60% (n=251) des patients tuberculeux déclarés en 2002 en Région bruxelloise sont répartis dans 4 communes seulement : Bruxelles-Ville (n=114), Schaarbeek (n=56), Molenbeek (n=42) et Anderlecht (n=39).

A Anvers, 58,5% des 135 patients tuberculeux déclarés en 2002 sont répartis dans trois communes: Anvers 6 (code postal 2060) (n=33), Borgerhout (n=24) et Anvers 1 (code postal 2018) (n=22).

Dans les deux villes, la proportion des patients tuberculeux d'origine étrangère est quasi identique : 72,6% à Anvers et 73,1% à Bruxelles.

## ■ Groupes de population à haut risque et facteurs de risque de tuberculose

Comme dans les autres pays occidentaux, des groupes de population à haut risque de tuberculose ont été identifiés en Belgique. En dehors des personnes-contact de patients contagieux, il s'agit des : demandeurs d'asile, autres immigrants de pays à haute prévalence (dont les illégaux), prisonniers, sujets socio-économiquement défavorisés et toxicomanes. La probabilité d'infection par le bacille de la tuberculose est plus grande également chez personnel en contact avec ces groupes à risque.

Le tableau 13 montre que dans le registre de la tuberculose 2002, l'appartenance à un des ces groupes à risque a été mentionnée 578 fois dans les déclarations. Les groupes à risque le plus fréquemment cités sont : les demandeurs d'asile et les personnes socio-économiquement défavorisées, puis les illégaux et les personnes-contact de patients contagieux. En 2002, 36,4% (n=476) des patients tuberculeux du registre belge appartiennent au moins à un de ces groupes à risque. Cette proportion varie en fonction de la région : en Flandre elle est de 29,8% (n=168), (32,4%) (n=107) en Wallonie et 48,2% (n=201) en Région bruxelloise.

**TABLEAU 13: PATIENTS APPARTENANT A AU MOINS UN GROUPE A RISQUE DE TUBERCULOSE, BELGIQUE -2002**

	N	% cas
Personnes socio-économiquement défavorisées	217	(17%)
Demandeurs d'asile	157	(12%)
Illégaux	64	(5%)
Personnes -contact de patient tuberculeux contagieux	92	(7%)
Détenus	21	(2%)
Travailleurs du secteur santé	16	(1%)
Personnes travaillant avec les groupes à risque	11	(1%)
Nombre de fois où l'appartenance à un groupe à risque a été évoquée	578	
<b>Total des patients qui appartiennent à au moins un de ces groupes à risque</b>	<b>476</b>	<b>(36,4%)</b>

Le tableau 14 détaille le nombre de patients chez qui existent un ou plusieurs facteurs de risque augmentant la probabilité - risque relatif (RR)- de développer une tuberculose (en comparaison avec une personne infectée sans ce facteur de risque).

Selon la littérature<sup>12</sup>, les facteurs de risque les plus importants sont l'infection par le VIH (RR=113) et le Sida (RR=170). Viennent ensuite, l'utilisation pendant une longue période de corticoïdes à fortes doses (RR=20-74) et les affections respiratoires chroniques comme la silicose (RR=30). L'insuffisance rénale augmente le risque de tuberculose d'un facteur compris entre 10 à 25 et le diabète de 2 à 3,6 fois. Le RR chez une personne dénutrie (par exemple après chirurgie gastro-intestinale) est de 2 à 3, tandis qu'un fumeur a un RR de 4 pour la tuberculose.

<sup>12</sup> Health Canada. Canadian Tuberculosis Standards, 5th Edition. 2000: 49-50.

En Belgique, les facteurs de risque cités le plus fréquemment dans le registre 2002 sont les affections respiratoires chroniques et l'alcoolisme (chacun de ces facteurs est présent chez 9% des patients) (tableau 14).

**TABLEAU 14: PATIENTS AVEC AU MOINS UN FACTEUR DE RISQUE FAVORISANT LE DEVELOPPEMENT DE LA TUBERCULOSE, BELGIQUE - 2002**

	<b>N</b>	<b>% cas</b>
Affections respiratoires chroniques	121	(9%)
Alcoolisme	121	(9%)
Diabète / Insuffisance rénale	63	(5%)
Immunosuppression par maladie ou médicaments	51	(4%)
VIH/Sida	52	(4%)
Chirurgie gastro-intestinale	8	(1%)
Toxicomanie	13	(1%)
Nombre total de facteurs de risque répertoriés	429	
<b>Nombre total de patients avec au moins un facteur de risque</b>	<b>369</b>	<b>(28,2%)</b>

## Tendances de la tuberculose en Belgique au cours de la dernière décennie

### ■ Evolution de l'incidence de la tuberculose en Belgique

La figure 6 montre l'évolution de l'incidence enregistrée annuellement dans notre pays depuis le début des années 80. La courbe décroît régulièrement jusqu'en 1992 ; si cette tendance s'était maintenue, nous aurions en 2002 une incidence proche de 7/100.000. Ce n'est pas le cas puisque la décroissance de la tuberculose s'est arrêtée depuis le début des années 90 et que depuis lors l'incidence reste quasi stable (avec des valeurs de 13,3/100.000 en 1992 et de 12,7/100.000 en 2002).

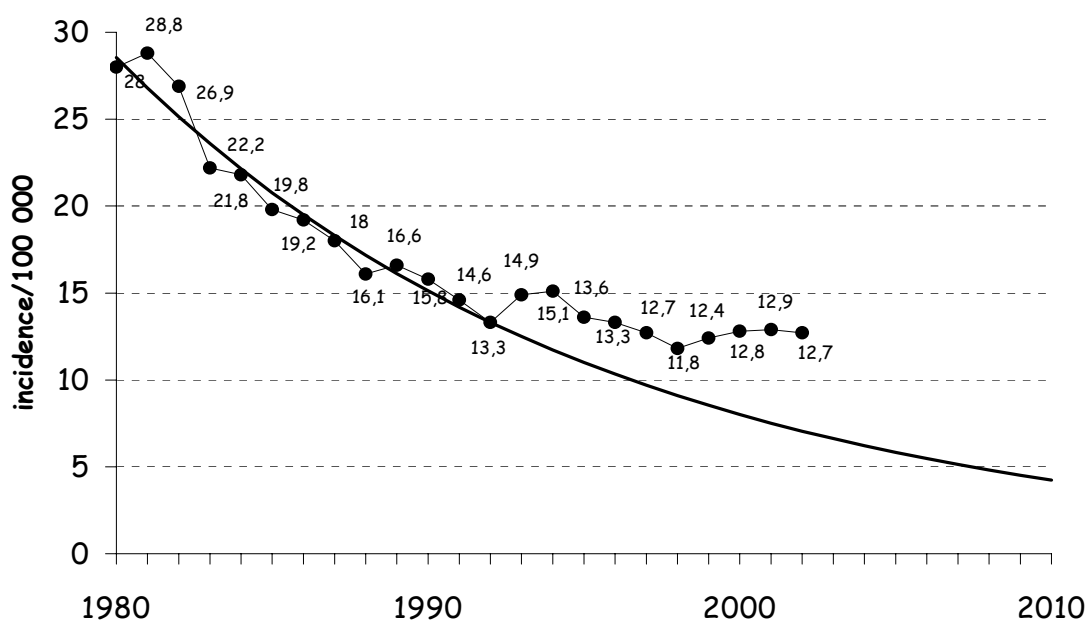


Figure 6: Evolution du taux brut d'incidence en Belgique, 1980-2002

## ■ Evolution de la tuberculose en fonction de la nationalité

La figure 7 montre que l'évolution de l'incidence de la tuberculose en Belgique est différente chez les Belges et les non-Belges. C'est la combinaison entre deux tendances opposées (à la baisse chez les Belges et à la hausse chez les non-Belges) qui assure une certaine stabilité du taux brut d'incidence dans notre pays depuis plusieurs années.

Chez les Belges l'incidence de la tuberculose est passée de 16,2/100.000 en 1986 à 6,8/100.000 en 2002, alors que chez les non-Belges elle était de 44,9/100.000 en 1986 et atteint 78,1/100.000 en 2002. L'augmentation d'incidence chez les non-Belges s'est accélérée depuis la fin des années 90 (de 51,7/100.000 en 1999 à 78,1/100.000 en 2002).

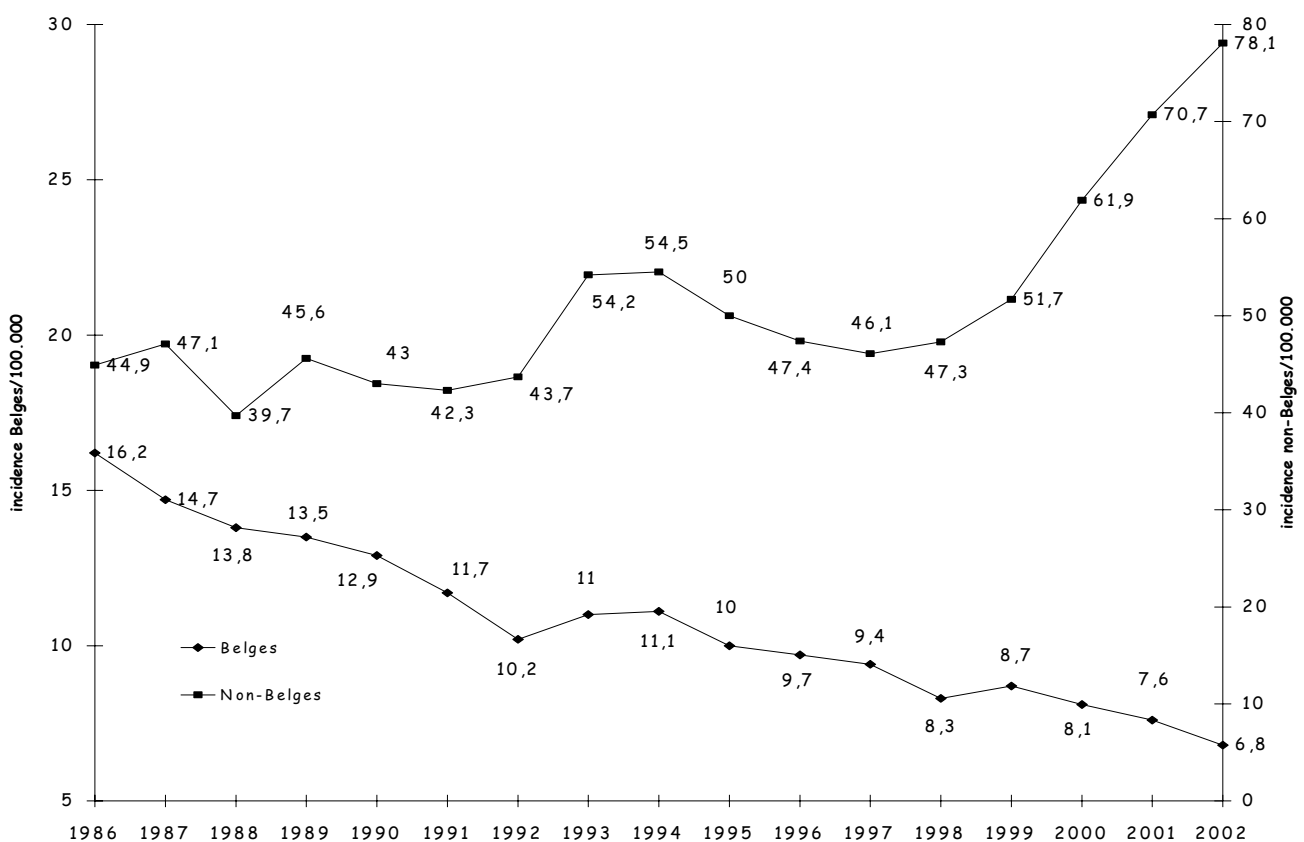


Figure 7: Evolution de l'incidence de la tuberculose chez les Belges et les non-Belges, 1986-2002<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Les données d'incidence chez les non-Belges doivent être interprétées avec prudence étant donné que les immigrants récents (demandeurs d'asile et illégaux) ne sont pas repris dans les chiffres de population de l'année concernée. Cela conduit à une sous-évaluation du dénominateur et dans à une surévaluation de l'incidence.

La différence entre Belges et non-Belges est accentuée lorsque les étrangers provenant de pays à basse prévalence de tuberculose<sup>14</sup> (n= 50 en 2002) sont additionnés à la population autochtone. Lorsque l'incidence de ce groupe « combiné » est comparée à celle des étrangers provenant de pays à haute prévalence (figure 8), on peut observer que l'augmentation d'incidence dans ce dernier groupe est encore plus marquée (de 90,3/100.000 en 1990 elle passe à 234,4/100.000 en 2002).

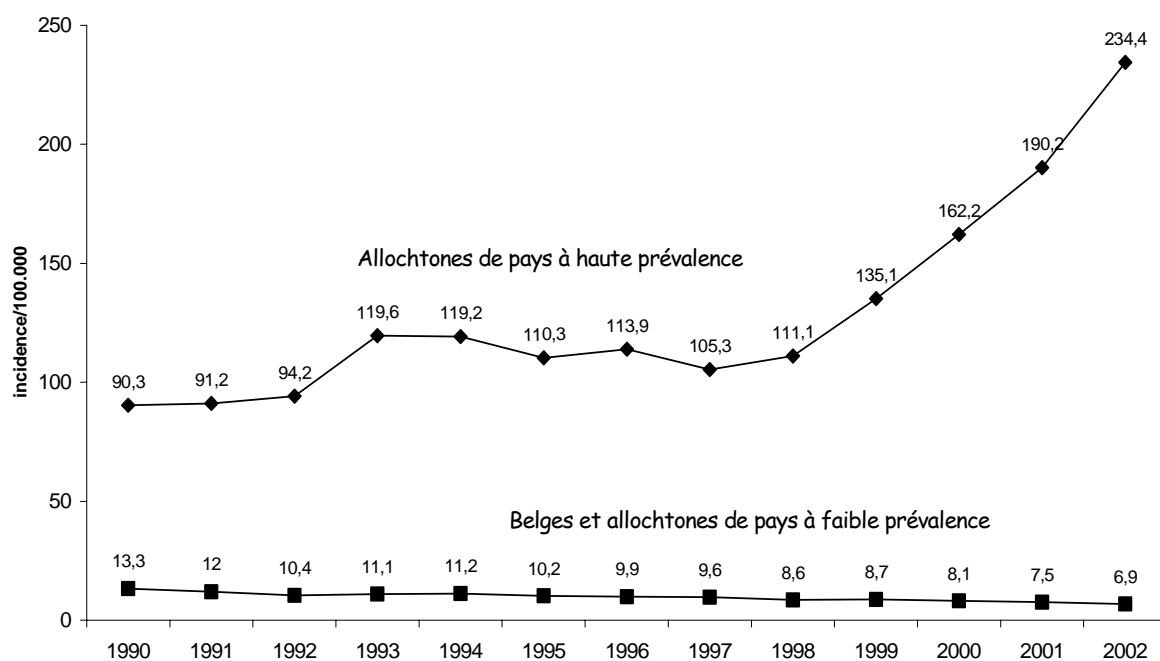


Figure 8: Evolution de l'incidence de la tuberculose chez les patients originaires de pays à basse prévalence (y compris les Belges) comparée à celle des non-Belges issus de pays haute prévalence, 1990-2002.

14 Europe Occidentale, USA et Canada, Australie, Nouvelle Zélande, Japon



## ■ Evolution de la tuberculose par région

L'incidence de la tuberculose évolue différemment dans les trois régions. La figure 9 montre qu'en Flandre et en Wallonie la tuberculose a continué sa décroissance jusqu'au milieu des années 90 pour ensuite devenir stable et évoluer de manière identique dans les deux régions. Par contre en Région bruxelloise, l'incidence a été stable pendant une assez longue période puis a commencé à augmenter en 2000. En 2002, elle a retrouvé le niveau de 1985.

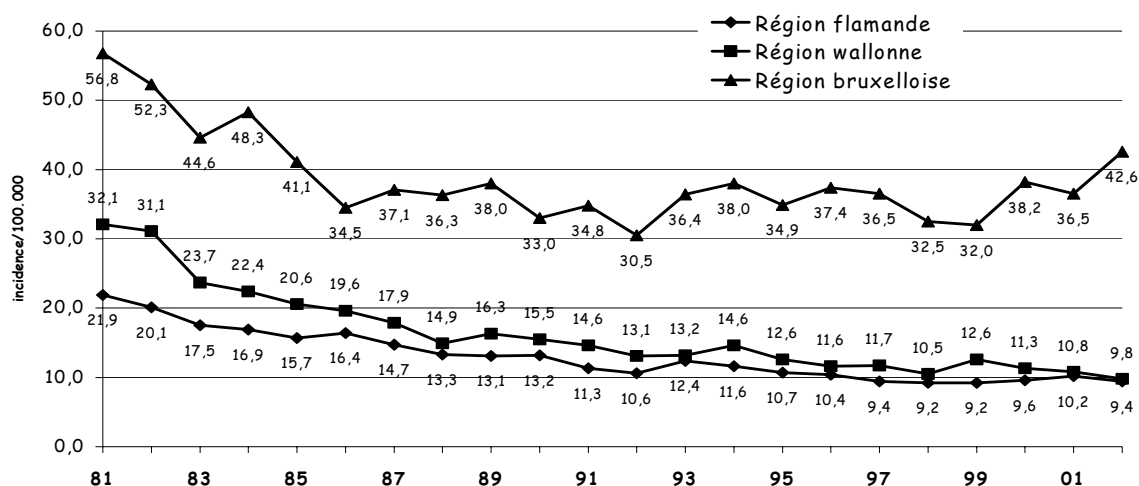


Figure 9: Evolution du taux brut d'incidence de la tuberculose dans les 3 régions, Belgique, 1981-2002

## ■ Evolution de la tuberculose dans les grandes villes

Le tableau 15 montre comment la tuberculose a évolué dans les grandes villes belges de 1996 à 2002. La forte augmentation de l'incidence à Anvers depuis 1999 et à Bruxelles entre 2001 et 2002 (près de 17%) est interpellante.

**TABLEAU 15: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE (/100.000) DANS LES VILLES BELGES DE PLUS DE 100.000 HABITANTS, 1996 - 2002**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bruxelles	37,4	36,5	32,5	32,0	38,2	36,5	42,6
Anvers	18,6	17,2	19,1	19,2	26,4	30,1	30,1
Liège	22,0	14,8	14,8	17,1	17,2	24,9	18,4
Charleroi	14,1	17,6	16,2	24,8	21,9	17,0	17,9
Gand	22,1	14,2	16,5	14,3	18,3	14,7	10,2
Bruges	15,5	18,2	11,2	15,5	14,6	13,7	9,4
Namur	15,2	12,4	9,5	16,2	12,3	3,8	9,5
Villes >100.000 hab.	26,5	24,7	23,1	24,1	27,1	26,1	29,5
Autres entités	9,8	9,3	8,6	8,4	8,8	9,2	8,0
Belgique	13,3	12,7	11,8	12,4	12,8	12,9	12,7

## ■ Evolution de la tuberculose en fonction de l'âge

La figure 10 montre l'évolution de l'incidence par groupes d'âge de 1995 à 2002. L'incidence diminue dans tous les groupes, sauf chez les 15-44 ans où elle commence à augmenter depuis 2000. En 2002, la plupart (71,3%, n=469) des 658 patients de ce groupe d'âge sont d'origine étrangère. La diminution d'incidence chez les plus de 65 ans contraste avec ce qui est décrit dans les autres pays à basse prévalence (où la tendance est à la hausse). Cela pourrait être la conséquence d'une combinaison de données provenant des populations belge et non-belge qui sont très hétérogènes d'un point de vue épidémiologique.

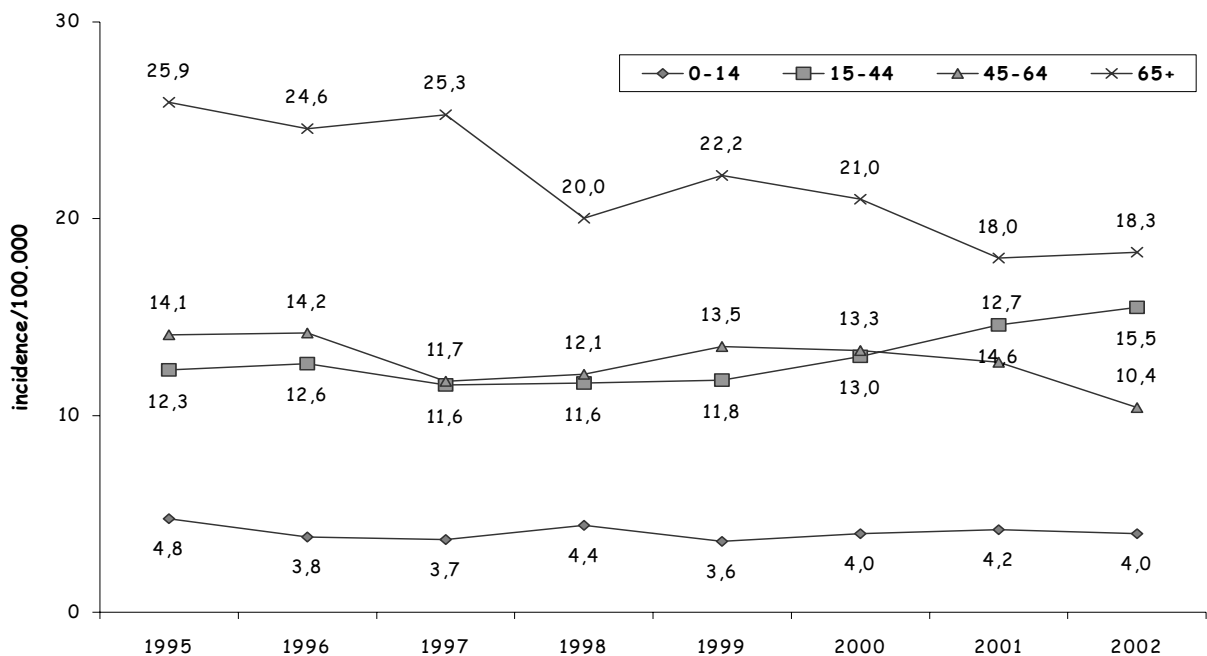


Figure 10: Evolution de l'incidence de la tuberculose en fonction de l'âge, Belgique : 1995-2002

## Localisations de la tuberculose

Les différentes localisations de la tuberculose en 2002 sont présentées dans le tableau 16 ; un seul site a été choisi par patient selon la présentation prônée par Euro TB. Plus de 75% (n=989) des patients déclarés ont une forme pulmonaire de la tuberculose (y compris 5 cas atteints de tuberculose laryngée). Environ 30% des patients de 0-14 ans ont une tuberculose ganglionnaire intrathoracique. Par ailleurs, 10 patients ont une maladie de Pott, 10 une miliaire et 5 une méningite tuberculeuse. La tuberculose urogénitale touche surtout les classes d'âge supérieures.

**TABLEAU 16: LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE EN 2002 (un seul site par patient)**

	0-14 ans		15-44 ans		45-64 ans		≥65 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pulmonaire	35	48,6	496	75,4	199	76,8	259	80,9	989	75,6
Pleurale	2	2,8	43	6,5	18	6,9	10	3,1	73	5,6
Ganglionnaire intrathoracique	21	29,2	12	1,8	3	1,2	1	0,3	37	2,8
Ganglionnaire extrathoracique	7	9,7	58	8,8	14	5,4	16	5,0	95	7,3
Maladie de Pott	2	2,8	3	0,5	1	0,4	4	1,3	10	0,8
Ostéoarticulaire	1	1,4	7	1,1	4	1,5	4	1,3	16	1,2
Méningée	1	1,4	1	0,2	1	0,4	2	0,6	5	0,4
Autres loc. SNC	1	1,4	0	0,0	1	0,4	0	0	2	0,2
Urogénitale	1	1,4	10	1,5	9	3,5	11	3,4	31	2,4
Intestinale	0	0,0	7	1,1	2	0,8	1	0,3	10	0,8
Disséminée	0	0,0	6	0,9	2	0,8	2	0,6	10	0,8
Autre	1	1,4	14	2,1	4	1,5	8	2,5	27	2,1
Loc. inconnue	0	0,0	1	0,2	1	0,4	2	0,6	4	0,3
<b>Total patients</b>	<b>72</b>		<b>658</b>		<b>259</b>		<b>320</b>		<b>1.309</b>	<b>100</b>

Une autre présentation tenant compte des patients ayant plusieurs localisations de la tuberculose est reprise dans le tableau de l'annexe 3.

Parmi les 989 patients atteints de tuberculose pulmonaire, 46.2% (n=457) sont positifs à l'examen direct des expectorations et 832 (84,1%) sont positifs à la culture.

Parmi les 1.309 cas déclarés en 2002, 78,5% (n=1028) ont une culture positive. Lorsque le bacille tuberculeux responsable de l'infection a été identifié il s'agit dans la quasi totalité des cas (95,8%) (n=985) de *Mycobacterium tuberculosis*. Quatre patients (0,4%) sont infectés par *M.bovis* et chez 39 sujets (3,8%) la souche responsable n'est pas connue.

---

## Résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne

---

Les résultats des tests de sensibilité pour les principaux médicaments antituberculeux - isoniazide (INH) et rifampicine (RMP)- sont disponibles pour 810 (61,9%) des 1.309 patients déclarés en 2002. <sup>15</sup> Pour la plupart de ces souches (99,5%) la sensibilité à l'éthambutol (EMB) est également connue.

### ■ Résistance en fonction des antécédents

Le tableau 17 rassemble les résultats des antibiogrammes effectués avant ou tout au début du traitement ; la répartition est faite en fonction du type de résistance : primaire (chez les nouveaux patients) et acquise (chez les patients déjà traités antérieurement)<sup>16</sup>.

L'existence de données relatives aux antécédents est présentée en annexe 4. On peut constater une forte proportion d'informations non disponibles à propos des antécédents en Région flamande : cela concerne 33,3% des patients déclarés et plus spécifiquement 49,2% des patients d'origine étrangère.

Après exclusion des cas pour lesquels les antécédents sont inconnus, 8,9% des 1.057 patients tuberculeux restants ont des antécédents de tuberculose : 10,1% chez les Belges et 7,6% chez les non-Belges.

Les conclusions qui peuvent être tirées à partir du tableau 17 sont les suivantes:

- En 2002, 2,6% des patients tuberculeux chez lesquels un antibiogramme a été effectué présentent une multirésistance (MR), ce qui signifie qu'ils ont été infectés par une souche résistante au moins aux deux antibiotiques majeurs du traitement (isoniazide et rifampicine). En 2001, la proportion de MR était de 2,4%.
- La résistance à l'INH (isolée ou combinée à d'autres résistances) a atteint 7,7% en 2002 (versus 6,9% en 2001).
- Une résistance au moins à un antibiotique antituberculeux a été mise en évidence chez 8,0% des patients testés par antibiogramme.
- Comme on peut s'y attendre, la proportion de résistances primaires est en général moindre que la proportion de résistances acquises aux médicaments antituberculeux.

---

<sup>15</sup> Les données chiffrées concernant les résultats bactériologiques (examen microscopique direct des expectorations, culture et tests de sensibilité) chez les patients atteints d'une tuberculose pulmonaire déclarés en 2002 sont présentés en annexe 5.

<sup>16</sup> Etant donné que le registre de la tuberculose 2002 ne donne pas d'information spécifique sur les antécédents de traitement, nous considérons la variable "antécédents de tuberculose" pour définir s'il s'agit d'une résistance primaire ou acquise.

**TABLEAU 17: RESISTANCE PRIMAIRE ET ACQUISE AUX MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX AVANT OU EN DEBUT DE TRAITEMENT, BELGIQUE - 2002**

	Résistance primaire N (%)	Résistance acquise N (%)	Antécédents inconnus N (%)	Total N (%)
<b>Monorésistance</b>	29 (4,6%)	4 (6,9%)	8 (6,7%)	41 (5,1%)
INH	26 (4,1%)	4 (6,9%)	8 (6,7%)	38 (4,7%)
RMP	1 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
EMB	2 (0,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,2%)
<b>Polyrésistance</b>	3 (0,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (0,4%)
INH+EMB	3 (0,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (0,4%)
RMP+EMB	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Multirésistance</b>	15 (2,4%)	4 (6,9%)	2 (1,7%)	21 (2,6%)
INH+RMP	7 (1,1%)	2 (3,4%)	0 (0,0%)	9 (1,1%)
INH+RMP+EMB	8 (1,3%)	2 (3,4%)	2 (1,7%)	12 (1,5%)
<b>Résistance globale*</b>				
INH	44 (7,0%)	8 (13,8%)	10 (8,3%)	62 (7,7%)
RMP	16 (2,5%)	4 (6,9%)	2 (1,7%)	22 (2,7%)
EMB	13 (2,1%)	2 (3,4%)	2 (1,7%)	17 (2,1%)
≥ 1 antituberculeux	47 (7,4%)	8 (13,8%)	10 (8,3%)	65 (8,0%)
<b>Nombre total antibiogrammes</b>	632	58	120	810

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

## ■ Résistance en fonction de la nationalité

Le tableau 18 montre que la résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne est plus fréquente chez les non-Belges que chez les Belges. La multirésistance est, par exemple, de 4,4% chez les allochtones et de 0,7% chez les autochtones. Il en est de même pour la résistance globale à l'INH (11,3% versus 4,0%).

**TABLEAU 18: RESISTANCE AUX MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX CHEZ LES BELGES ET LES NON-BELGES, BELGIQUE - 2002**

	<b>Belges</b> N (%)	<b>Non-Belges</b> N (%)	<b>Total</b> N (%)
<b>Monorésistance</b>	12 (3,0%)	29 (7,1%)	41 (5,1%)
INH	11 (2,7%)	27 (6,6%)	38 (4,7%)
RMP	0 (0,0%)	1 (0,2%)	1 (0,1%)
EMB	1 (0,2%)	1 (0,2%)	2 (0,2%)
<b>Polyrésistance</b>	2 (0,5%)	1 (0,2%)	3 (0,4%)
INH+EMB	2 (0,5%)	1 (0,2%)	3 (0,4%)
RMP+EMB	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Multirésistance</b>	3 (0,7%)	18 (4,4%)	21 (2,6%)
INH+RMP	1 (0,2%)	8 (2,0%)	9 (1,1%)
INH+RMP+EMB	2 (0,5%)	10 (2,5%)	12 (1,5%)
<b>Résistance globale*</b>			
INH	16 (4,0%)	46 (11,3%)	62 (7,7%)
RMP	3 (0,7%)	19 (4,7%)	22 (2,7%)
EMB	5 (1,2%)	12 (2,9%)	17 (2,1%)
≥ 1 antituberculeux	17 (4,2%)	48 (11,8%)	65 (8,0%)
<b>Nombre total antibiogrammes</b>	402	408	810

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

## ■ Facteurs de risque de résistance

La recherche de facteurs favorisant la résistance aux médicaments antituberculeux a été réalisée en 2002.

A cause de la perte non négligeable d'informations relatives aux résultats de la culture et des tests de sensibilité dans le registre de la Flandre (annexe 5), il a été impossible d'inclure cette région dans la recherche de facteurs de risque de résistance.

Par contre, les données de résistance des Régions wallonne et bruxelloise permettent une analyse statistique plus approfondie des facteurs prédictifs potentiels ; pour ce faire les données de 2002 ont été couplées à celles de 2001.

Une régression multilogistique a été utilisée. Les résultats présentés dans le tableau 19 démontrent que la résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne n'est pas liée au sexe et à l'âge mais qu'elle dépend fortement du statut de demandeur d'asile (indépendamment du fait qu'il y ait eu ou non des antécédents de tuberculose) ( $p < 0,01$ ).

Comme il est démontré, par ailleurs, que la résistance semble également indépendante de la nationalité, le risque encouru par les demandeurs d'asile pourrait être lié à des différences socio-économiques de standard de vie entre ce groupe de population et les autres sujets d'origine étrangère.<sup>17</sup>

Cette analyse démontre, en outre, que le phénomène de résistance est stable entre 2001 et 2002 (tableau 19).

<b>TABLEAU 19: FACTEURS DE RISQUE DE RESISTANCE AUX MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX DE PREMIERE LIGNE DANS LES REGIONS WALLONNE ET BRUXELLOISE, 2001-2002</b>				
	<b>Analyse univariée</b> (n=984)		<b>Analyse multivariée (RML)</b> (n=900)	
	%	P $\chi^2$	OR	P Wald
<b>Sexe</b>				
Femmes	8,3%	0,711	1,0	-
Hommes	9,0%		1,0	0,876
<b>Age</b>				
0-14 ans	13,5%	0,555	1,0	-
15-44 ans	9,3%		0,4	0,116
45-64 ans	8,3%		0,6	0,296
>=65 ans	7,0%		0,6	0,388
<b>Demandeurs d'asile</b>				
+	17,1%	<0,001	2,5	0,009
-	6,8%		1,0	-
<b>Antécédents TBC</b>				
+	14,0%	0,043	2,0	0,042
-	7,8%		1,0	-
<b>Nationalité</b>				
Europe Occidentale	6,4%	0,001	1,0	-
Europe Est + Asie centrale	17,9%		1,4	0,530
Asie + Amérique du Sud	9,3%		1,1	0,794
Afrique sub-saharienne	13,7%		1,7	0,183
Afrique du Nord	5,0%		0,7	0,435
<b>Année</b>				
2001	10,1%	0,135	1,0	-
2002	7,4%		0,9	0,511

<sup>17</sup> Les données du registre 2002 ne permettent pas d'évaluer le niveau socio-économique des patients tuberculeux.

## Résultats du traitement de la cohorte des patients tuberculeux enregistrés en 2001

L'information concernant les résultats du traitement ne peut être collectée qu'après un certain temps (notamment parce que la durée de la thérapie est de 6 mois minimum et qu'elle peut varier d'un patient à l'autre). La cohorte du registre 2001 est constituée de 786 patients dont la tuberculose pulmonaire a été confirmée bactériologiquement. Les résultats du traitement sont disponibles pour 616 (78,4%) d'entre eux. Onze personnes sont encore sous traitement à la fin de l'année faisant suite à l'inclusion dans le registre.

Le tableau 20 synthétise les résultats du traitement en fonction des régions.

**TABEAU 20: RESULTATS DU TRAITEMENT DES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE POSITIVE A LA CULTURE ENREGISTRES EN 2001, PAR REGION**

	Région flamande N (%)	Région bruxelloise N (%)	Région wallonne N (%)	Belgique N (%)
<b>Résultat favorable (total)</b>	<b>180 (75,6%)</b>	<b>127 (80,9%)</b>	<b>173 (78,3%)</b>	<b>480 (77,9%)</b>
▪ Guérison bactériologiquement prouvée	44 (18,5%)	27 (17,2%)	77 (34,8%)	148 (24,0%)
▪ Traitement complet sans confirmation bactériologique de la guérison	136(57,1%)	100 63,7%)	96 (43,4%)	332 (53,9%)
<b>Mortalité (total)</b>	<b>34 (14,3%)</b>	<b>12 (7,6%)</b>	<b>31 (14,0%)</b>	<b>77 (12,5%)</b>
▪ Décédé avant le début du traitement	0 (0,0%)	3 (1,9%)	3 (1,4%)	6 (1,0%)
▪ Décédé de tuberculose avant la fin du traitement	5 (2,1%)	4 (2,5%)	7 (3,2%)	16 (2,6%)
▪ Décédé d'une autre cause avant la fin du traitement	29 (12,2%)	5 (3,2%)	21 (9,5%)	55 (8,9%)
<b>Echec du traitement</b> (culture encore ou à nouveau positive après 5 mois de traitement)	<b>1 (0,4%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>1 (0,2%)</b>
<b>Abandon du traitement (total)</b>	<b>23 (9,7%)</b>	<b>18 (11,5%)</b>	<b>17 (7,7%)</b>	<b>58 (9,4%)</b>
▪ Perdu de vue avant la fin du traitement	13 (5,5%)	12 (7,6%)	11 (5,0%)	36 (5,8%)
▪ Traitement interrompu plus de 2 mois	2 (0,8%)	1 (0,6%)	3 (1,4%)	6 (1,0%)
▪ A quitté la Belgique avant la fin du traitement	8 (3,4%)	5 (3,2%)	3 (1,4%)	16 (2,6%)
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>157</b>	<b>221</b>	<b>616</b>
Encore sous traitement à la fin de l'année faisant suite à l'inclusion dans le registre	8	1	2	11



- Les deux premières catégories concernent les patients qui ont répondu favorablement au traitement : au total, seulement 480 (77,9%) personnes de la cohorte 2001 sont considérées comme guéries. Il n'y a que 148 (24,0%) de celles-ci chez qui la guérison a été prouvée bactériologiquement.
- Le taux de mortalité est très élevé (12,5%) en Belgique. Il intervient dans le faible pourcentage de guérison. La mortalité non liée la tuberculose est surtout importante en Région flamande (12,2%). Les résultats favorables du traitement en Région bruxelloise (80,9%) et en Flandre (75,6%) sont bien corrélés aux taux de mortalité observés dans ces deux régions (respectivement 7,6% et 14,3%).
- Le traitement est un échec chez 0,2% des patients qui restent (ou redeviennent) positifs après 5 mois.
- Pour un nombre relativement important de patients (9,4%), le résultat du traitement n'est pas connu à cause d'un arrêt prématuré ou prolongé de celui-ci ou parce que le patient a été perdu de vue ou est parti ailleurs (hors Belgique) avant la fin de son traitement.

Les résultats du traitement sont également disponibles *en fonction de la nationalité* pour 616 (78,4%) patients de la cohorte 2001 (tableau 21).

- Les résultats favorables du traitement (guérison ou traitement complété) sont un peu plus élevés chez les non-Belges (80,7%) que chez les Belges (75,9%). Le moins bon résultat chez les Belges peut être corrélé à leur taux de mortalité plus élevé (19,6%) essentiellement dû à des décès non en rapport avec la tuberculose (14,3%) ; ceux-ci sont probablement liés à la proportion plus importante de personnes âgées dans cette population.
- La proportion de non-Belges qui abandonnent leur traitement (16,6%), est nettement plus élevée que chez les Belges (4,2%) ; soit ils sont perdus de vue, soit ils ont quitté la Belgique.

**TABLEAU 21: RESULTATS DU TRAITEMENT CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE CULTURE POSITIVE ENREGISTRES EN 2001, PAR NATIONALITE**

	Belges N (%)	Non-Belges N (%)
<b>Résultat favorable (total)</b>	<b>271 (75,9%)</b>	<b>209 (80,7%)</b>
▪ Guérison	92 (25,8%)	56 (21,6%)
▪ Traitement complété	179 (50,1%)	153 (59,1%)
<b>Mortalité (total)</b>	<b>70 (19,6%)</b>	<b>7 (2,7%)</b>
▪ Décédé avant le traitement	5 (1,4%)	1 (0,4%)
▪ Décédé de tuberculose au cours du traitement	14 (3,9%)	2 (0,8%)
▪ Décédé d'une autre cause au cours du traitement	51 (14,3%)	4 (1,5%)
<b>Echec du traitement</b>	<b>1 (0,3%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>
<b>Abandon du traitement (total)</b>	<b>15 (4,2%)</b>	<b>43 (16,6%)</b>
▪ Perdu de vue	8 (2,2%)	28 (10,8%)
▪ Traitement arrêté plus de 2 mois	5 (1,4%)	1 (0,4%)
• A quitté la Belgique	2 (0,6%)	14 (5,4%)
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>259</b>
Encore sous traitement	5	6

## Mortalité de la tuberculose active en Belgique de 1993 à 1997

Les chiffres de l'Institut National de la Statistique (INS) fournis par province, âge et sexe, ont permis d'étudier la mortalité de la tuberculose (lésions séquellaires exclues) en Belgique de 1993 à 1997.

La mortalité de la tuberculose au cours de cette période était de 12,6/1.000.000 habitants ce qui correspond à 2,5 décès par semaine.

Afin de pouvoir comparer des entités géographiques semblables étant donné la régionalisation qui avait lieu à cette époque, les provinces du Brabant wallon et du Brabant flamand ont été rattachées à la Région bruxelloise et non aux Régions wallonne et flamande.

Le taux de mortalité standardisé selon trois groupes d'âge a tout d'abord été calculé par la méthode indirecte (ratio standardisé de mortalité, RSM). Par après, l'évolution de ces ratios de mortalité a été analysée selon le modèle de régression de Poisson.

La figure 11 montre qu'entre 1993 et 1997, la mortalité de la tuberculose était significativement plus importante en Wallonie et à Bruxelles qu'en Flandre. Toutefois, la ligne de régression suggère que la mortalité a tendance à diminuer dans chaque région (la pente de la droite correspond à la diminution de la valeur moyenne du RSM par période et par région).

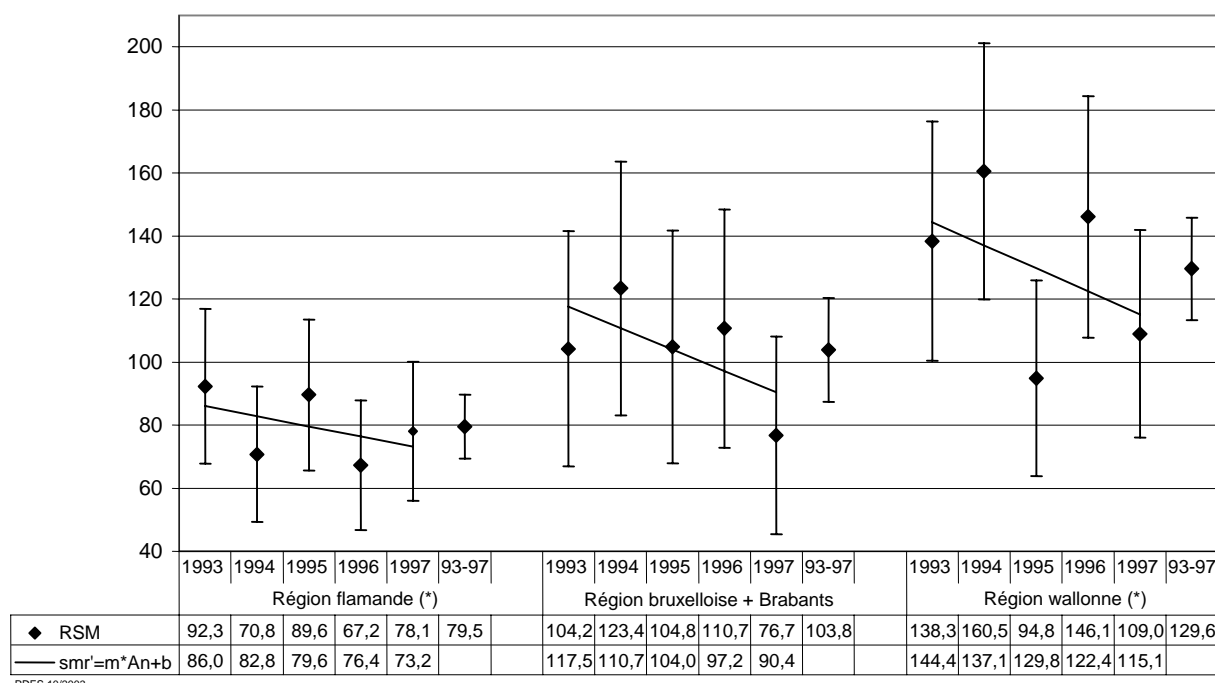


Figure 11: Evolution de la mortalité de la tuberculose (hors séquelles) par région entre 1993 et 1997

L'analyse multivariée dont les résultats sont présentés dans le tableau 22, démontre clairement l'effet de la région sur la mortalité de la tuberculose. Elle met aussi en évidence le fait que la baisse de mortalité standardisée de 20% au cours de la période 1993-1997 n'est pas statistiquement significative (5%). Les données suggèrent cependant une différence discrète dans l'évolution de la tuberculose entre les trois régions au cours de cette période.

<b>TABLEAU 22: REGRESSION DE LA MORTALITE DE LA TUBERCULOSE ACTIVE AU TEMPS, APRES STANDARDISATION POUR L'AGE ET LA REGION.</b>				
	<b>Ratio standardisé (RR)</b>	<b>LS IC 95%</b>	<b>LI IC 95%</b>	<b>P (<math>\chi^2</math>)</b>
<b>Région</b>				
Flamande (*)	1,00	-	-	-
Bruxelloise (y compris Brabants)	1,31	1,07	1,60	0,010
Wallonie (*)	1,63	1,36	1,95	<0,001
<b>Année</b>				
1993	1,00	-	-	-
1994	1,01	0,80	1,28	0,946
1995	0,87	0,68	1,11	0,269
1996	0,93	0,73	1,18	0,532
1997	0,80	0,62	1,03	0,080
<b>Age</b>				
0-69	1,00	-	-	-
70-79	10,45	8,64	12,63	<0,001
>=80	20,46	16,97	24,66	<0,001

(\*) sans le Brabant

Un effet de cohorte pourrait expliquer la plus grande mortalité de la tuberculose en Région wallonne par rapport à la Région flamande.

---

## Conclusions

---

Pour arriver dans le futur à l'éradication de la tuberculose en Belgique, il est nécessaire d'inverser la tendance actuelle de « stabilisation de l'incidence » et de retrouver la décroissance qui était la règle avant le début des années 90.

L'analyse des données du registre permet de s'appuyer sur certains constats pour opérationnaliser des stratégies en vue d'arriver à cet objectif :

- La tuberculose est concentrée en Belgique parmi certaines populations :
  1. Chez les non-Belges, plus spécifiquement dans les provinces d'Anvers, de Flandres Orientale et Occidentale ainsi qu'en Région bruxelloise, où les incidences (standardisées pour l'âge et le sexe) sont les plus élevées.
  2. De manière générale, dans les villes et plus particulièrement à Bruxelles et à Anvers où la proportion de groupes à risque de tuberculose est plus importante.

Pour organiser un dépistage ou pour rendre le traitement à portée de tous dans les populations à risque difficilement accessibles, il conviendrait que des consultations de première ligne « gratuites » pour la tuberculose soient disponibles dans les grandes villes et plus particulièrement à Bruxelles et à Anvers.

- La tuberculose résultant d'une transmission récente est plus importante en Belgique en 2002, surtout chez les allochtones en Région flamande comme le démontre le taux élevé d'incidence chez les enfants de 0-4 ans d'origine étrangère.

Afin de limiter la transmission de la tuberculose, des actions sont à mener à deux niveaux :

1. Organiser le plus rapidement et le plus largement possible les investigations de contact autour des patients contagieux : selon les données du registre de 2002 seulement 7% (n=92) des patients enregistrés ont été détectés à l'occasion d'un dépistage des contacts <sup>18,19</sup>. Une collaboration est donc primordiale entre les inspections d'hygiène, la VRGT/FARES et le corps médical pour améliorer cet aspect du contrôle de la tuberculose dans notre pays.

---

18 La proportion de patients détectés à l'occasion d'un dépistage des contacts est de 7,8% en Flandre, 7,9% à Bruxelles et 4,5% en Wallonie.

19 A l'heure actuelle, il n'y a pas de chiffres disponibles sur la proportion de tuberculoses actives ou d'infections tuberculeuses détectées parmi les sujets-contact de malades tuberculeux contagieux.

- L'exemple des Etats-Unis montre bien l'importance d'appliquer une stratégie systématique de dépistage des contacts. Au début des années 90, le constat d'une incidence sans cesse croissante a poussé les autorités sanitaires américaines à reconsidérer leur politique de contrôle de la tuberculose. La tendance s'est inversée grâce au développement d'investigations de contacts plus larges parallèlement à la réinstauration de structures spécifiques de lutte contre la maladie : actuellement, les investigations de contact détectent 2% de nouveaux patients tuberculeux et 30-40% de sujets infectés.<sup>20,21</sup>
  - Les effets d'une politique de dépistage des contacts plus drastique sur la transmission de la tuberculose se font sentir immédiatement grâce à la détection de sources de contamination. Ces effets apparaissent aussi à plus long terme lorsque chez les sujets infectés dépistés on limite le développement d'une tuberculose ultérieure en instaurant un traitement préventif.<sup>22</sup>
2. La détection des sources de contamination doit être la plus rapide possible. Le diagnostic des patients atteints de tuberculose active (afin de les traiter par une polychimiothérapie adéquate) peut encore être optimisé en Belgique en prônant :
- Une meilleure sensibilisation du corps médical (afin d'inclure la tuberculose dans les diagnostics différentiels de pathologies ayant une symptomatologie similaire).
  - Une intensification du dépistage périodique de la tuberculose parmi les groupes à risque plus particulièrement dans les parties du pays les plus touchées par la tuberculose, notamment les grandes villes. Même si des efforts ont déjà été faits dans ce sens, le dépistage actif des populations à risque reste incomplet. Une optimisation de cette stratégie passe par une meilleure définition des populations à cibler (notamment parmi les sujets défavorisés) ainsi que par la sensibilisation des organisations-partenaires régulièrement en contact avec les groupes à risque moins accessibles (comme les illégaux, par exemple).

---

20 Reichler M, EtKind S, Taylor Z, Castro KG. Tuberculosis contact investigations. IJTL D 2003; 7(12): S325-S327.

21 Nolan CM, Goldberg SV. Analysis of the frequency distribution of tuberculin skin test readings: a tool for assessment of group contact investigations. IJTL D 2003; 7(12): S439-S445.

22 Pour que les investigations de contact soient efficaces, elles doivent limiter le développement ultérieur de tuberculoses actives. Pour y parvenir, il faut qu'un traitement de la LTBI (anciennement chimiothérapie préventive) soit instauré chez les personnes-contact infectées et suivi jusqu'au bout : cfr recommandations FARES/VRGT « Diagnostic précoce et traitement de la LTBI ».

---

---

## Annexes

---

---

**ANNEXE 1: INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR AGE ET PAR REGION CHEZ LES BELGES - 2002**

2002	Région flamande					Région bruxelloise					Région wallonne				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%	N	/100.000	IC 95%	mIDR	95% IC
0-14	12	1,2	0,6-2,2	1	-	6	4,3	1,6-9,4	1	-	9	1,5	0,7-2,9	1	-
15-29	18	1,8	0,9-2,6	1,4	0,6-3,2	23	16,6	9,8-23,4	3,9	1,5-11,7	11	1,9	1,0-3,5	1,3	0,5-3,5
30-44	67	5,2	3,9-6,4	4,2	2,2-8,5	26	18	11,1-24,9	4,2	1,7-12,5	44	6,8	4,8-8,8	4,5	2,2-10,5
45-59	59	5,3	3,9-6,6	4,2	2,3-8,7	23	18,4	10,9-25,9	4,4	1,8-13,4	55	9,4	6,9-11,9	6,3	3,1-14,5
60-74	72	8,4	6,4-10,3	7	3,8-14,1	14	14,5	7,9-24,4	3,5	1,2-11,1	54	13	9,6-16,5	8,9	4,3-20,4
≥75	78	18	14,0-22,0	16,7	9,0-33,7	20	27,1	16,6-41,9	7,5	2,9-23,3	57	24,1	17,8-30,3	19,6	9,6-45,3

2002	Belgique				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%
0-14	27	1,6	1,0-2,2	1	-
15-29	52	3	2,2-3,8	1,9	1,2-3,0
30-44	137	6,6	5,5-7,7	4,3	2,8-6,4
45-59	137	7,5	6,2-8,7	4,9	3,3-7,4
60-74	140	10,2	8,5-11,9	6,6	4,4-9,9
≥75	155	20,8	17,6	12,8	8,8-18,7

**ANNEXE 2 : INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR AGE ET PAR REGION CHEZ LES NON-BELGES - 2002**

2002	Région flamande					Région bruxelloise					Région wallonne				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%	N	/100.000	IC 95%	mIDR	95% IC
0-14	19	46,9	25,8-67,9	1		19	49,9	27,5-72,3	1		7	24,1	9,7-49,6	1	
15-29	88	147,9	117,1-178,8	3,2	1,9-5,6	99	155,1	124,6-185,6	3,2	1,9-5,5	27	49,7	31,0-68,5	2,1	0,9-5,7
30-44	103	123,7	99,8-147,5	2,6	1,6-4,5	119	141,1	115,8-166,4	2,8	1,7-4,8	33	36,2	23,8-48,5	1,5	0,6-3,9
45-59	24	44,6	26,8-62,5	1	0,5-1,9	35	78,5	52,5-104,6	1,6	0,9-2,9	10	14	6,7-24,8	0,6	0,2-1,8
60-74	19	64,9	35,7-94,1	1,4	0,7-2,8	29	126,3	80,3-172,2	2,5	1,4-4,8	13	28,3	15,0-48,3	1,2	0,4-3,5
≥75	3	33,7	7,0-98,6	0,7	0,1-2,4	4	63,8	17,4-163,3	1,2	0,3-3,8	10	51,4	24,7-94,6	2,5	0,9-7,8

2002	Belgique				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%
0-14	45	41,8	29,6-54,0	1	
15-29	214	120,5	104,3-136,6	3	2,2-4,1
30-44	255	98,5	86,4-110,6	2,5	1,8-3,5
45-59	69	40,7	31,1-50,2	1,1	0,8-1,7
60-74	61	62,1	46,5-77,7	1,8	1,2-2,6
≥75	17	49,1	25,8-72,5	1,4	0,8-2,5



**ANNEXE 3: LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE (UNE OU PLUSIEURS LOCALISATIONS PAR PATIENT)**

	0-14 ans		15-44 ans		45-64 ans		≥65 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pulmonaire	35	48,6%	496	75,4%	199	76,8%	259	80,9%	989	75,6%
Pleurale	2	2,8%	57	8,7%	24	9,3%	16	5,0%	99	7,6%
Ganglionnaire intrathoracique	26	36,1%	21	3,2%	6	2,3%	2	0,6%	55	4,2%
Ganglionnaire extrathoracique	7	9,7%	69	10,5%	16	6,2%	19	5,9%	111	8,5%
Mal de Pott	2	2,8%	4	0,6%	1	0,4%	5	1,6%	12	0,9%
Ostéoarticulaire	1	1,4%	12	1,8%	5	1,9%	6	1,9%	24	1,8%
Méningite	1	1,4%	5	0,8%	4	1,5%	3	0,9%	13	1,0%
Autres loc. SNC	1	1,4%	3	0,5%	1	0,4%	0	0%	5	0,4%
Urogénitale	1	1,4%	11	1,7%	9	3,5%	14	4,4%	35	2,7%
Intestinale	0	0,0%	15	2,3%	2	0,8%	3	0,9%	20	1,5%
Disséminée	0	0,0%	11	1,7%	2	0,8%	2	0,6%	15	1,1%
Autres	1	1,4%	22	3,3%	5	1,9%	10	3,1%	38	2,9%
Localisation inconnue	0	0,0%	1	0,2%	1	0,4%	2	0,6%	4	0,3%
<b>Total des localisations</b>	<b>77</b>		<b>727</b>		<b>275</b>		<b>341</b>		<b>1420</b>	

**ANNEXE 4: DISPONIBILITE DES DONNEES RELATIVES AUX ANTECEDENTS DE TUBERCULOSE PAR REGION ET NATIONALITE**

	Antécédents	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
<b>Belges</b>	N	306	112	230	648
	+	7,2%	9,8%	10,0%	8,6%
	-	72,9%	80,4%	81,3%	77,2%
	Inconnu	<b>19,9%</b>	9,8%	8,7%	14,2%
<b>Non-Belges</b>	N	256	305	100	661
	+	3,1%	6,6%	10,0%	5,7%
	-	47,7%	85,9%	79,0%	70,0%
	Inconnu	<b>49,2%</b>	7,5%	11,0%	24,2%
<b>Total</b>	N	562	417	330	1309
	+	5,3%	7,4%	10,0%	7,2%
	-	61,4%	84,4%	80,6%	73,6%
	Inconnu	<b>33,3%</b>	8,2%	9,4%	19,3%

**ANNEXE 5A:<sup>23</sup> DISPONIBILITE DES DONNEES RELATIVES A L'EXAMEN MICROSCOPIQUE DIRECT PAR REGION ET PAR NATIONALITE (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE OU LARYNGEE), BELGIQUE - 2002**

	<b>Examen microscopique direct</b>	<b>Région flamande</b>	<b>Région bruxelloise</b>	<b>Région wallonne</b>	<b>Belgique</b>
<b>Belges</b>	N	239	91	199	529
	+	48,5%	50,5%	43,2%	48,0%
	-	46,4%	44,0%	45,7%	45,7%
	Réalisé, résultat inconnu	0,4%	1,1%	1,5%	0,9%
	Non réalisé	1,7%	2,2%	0,5%	1,3%
	Inconnu	2,9%	2,2%	6,0%	4,0%
<b>Non-Belges</b>	N	176	204	80	460
	+	41,5%	39,7%	61,3%	44,1%
	-	52,3%	53,9%	35,0%	50,0%
	Réalisé, résultat inconnu	0,0%	2,0%	2,5%	3,3%
	Non réalisé	1,1%	2,5%	0,0%	1,5%
	Inconnu	5,1%	2,0%	2,5%	3,3%
<b>Total</b>	N	415	295	279	989
	+	45,5%	43,1%	50,5%	46,2%
	-	48,9%	50,8%	42,7%	47,7%
	Réalisé, résultat inconnu	0,2%	1,7%	1,4%	1,0%
	Non réalisé	1,4%	2,4%	0,4%	1,4%
	Inconnu	3,9%	2,0%	5,0%	3,6%

<sup>23</sup> Au total, 46,2% (n=457) des patients atteints de tuberculose pulmonaire sont positifs à l'examen microscopique direct. L'information relative à ce test est manquante chez 3,6% des patients. Chez 1,4% l'examen n'a pas été réalisé et chez 1% le résultat est inconnu. Si l'on ne tient pas compte des données manquantes, l'examen direct des expectorations est positif chez 49,2% des patients atteints de tuberculose pulmonaire.

**ANNEXE 5B:<sup>24</sup> DISPONIBILITE DES DONNEES RELATIVES A LA CULTURE DE *M. TUBERCULOSIS* PAR REGION ET PAR NATIONALITE (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE OU LARYNGEE), BELGIQUE - 2002**

	Culture des expectorations	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
<b>Belges</b>	N	239	91	199	529
	+	80,8%	91,2%	86,9%	84,9%
	-	15,9%	5,5%	10,1%	11,9%
	Réalisé, résultat inconnu	0,0%	1,1%	0,0%	0,2%
	Non réalisé	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Inconnu	3,3%	2,2%	3,0%	3,0%
<b>Non-Belges</b>	N	176	204	80	460
	+	80,1%	84,3%	87,5%	83,3%
	-	15,9%	8,3%	8,8%	11,3%
	Réalisé, résultat inconnu	0,6%	4,9%	0,0%	2,4%
	Non réalisé	0,0%	1,0%	0,0%	0,4%
	Inconnu	3,4%	1,5%	3,8%	2,6%
<b>Total</b>	N	415	295	279	989
	+	80,5%	86,4%	87,1%	84,1%
	-	15,9%	7,5%	9,7%	11,6%
	Réalisé, résultat inconnu	0,2%	3,7%	0,0%	1,2%
	Non réalisé	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%
	Inconnu	3,4%	1,7%	3,2%	2,8%

**ANNEXE 5C:<sup>25</sup> DISPONIBILITE DES TESTS DE SENSIBILITE CHEZ LES PATIENTS POSITIFS A LA CULTURE ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE, PAR REGION ET PAR NATIONALITE, BELGIQUE - 2002**

	Culture des expectorations	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
<b>Belges</b>	N	193	83	173	449
	Tests de sensibilité disponibles	78,2%	83,1%	78,0%	79,1%
<b>Non-Belges</b>	N	141	172	70	383
	Tests de sensibilité disponibles	73,8%	87,2%	77,1%	80,4%
<b>Total</b>	N	334	255	243	832
	Tests de sensibilité disponibles	76,3%	85,9%	77,8%	79,7%

<sup>24</sup> La culture des expectorations est positive chez 84,1% (n= 832) des patients atteints de tuberculose pulmonaire. Chez 2,8%, on ne sait pas si la culture a été réalisée. Dans 0,2% elle n'a pas été réalisée et chez 1,2% le résultat est inconnu. Si l'on ne tient pas compte de ces données manquantes, 87,9% des patients atteints de tuberculose pulmonaire ont une culture positive pour le complexe *M. tuberculosis*.

<sup>25</sup> Les tests de sensibilité pour l'INH et la RMP, les deux antituberculeux majeurs du traitement, sont disponibles chez 79,7% des 832 patients dont la culture est positive. Les résultats de l'antibiogramme sont mieux collectés dans le registre de la Région bruxelloise (85,9%) que dans les registres de la Flandre (76,3%) et de la Wallonie (77,8%).

**Avec le soutien de la Communauté française  
et de la Commission Communautaire Commune**