

Fonds des Affections Respiratoires - asbl



FARES



Registre belge de la tuberculose 2004

Rue de la Concorde 56 - 1050 Bruxelles

Tél. : 02/511 14 17

maryse.wanlin@fares.be

[www.fares.be](http://www.fares.be)

---

## Avant-propos

---

Le registre belge de la tuberculose résulte d'une mise en commun des registres de la Flandre, de la Wallonie et de la Région bruxelloise. Cela a été possible grâce à la bonne collaboration existant entre le FARES (Fonds des Affections Respiratoires), son association-sœur la VRGT (Vlaamse Vereniging voor Gezondheidszorg en Tuberculose bestrijding), les inspections d'hygiène des Communautés française, flamande et de la Commission Communautaire Commune de la Région bruxelloise.

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 provinciales : Hilde Boeckx, Chantal Dehollogne, Hilde De Schrijver, Katrien Mathys, Karel Roten, Linda Vandewalle, Jacqueline Van Herreweghe.
- En Wallonie, les données ont été rassemblées par les infirmières/assistantes sociales du FARES : Catherine Biquet, Annette Coulée, Marie-Laure Dumont, Anne Gob, Catherine Hautot, Magguy Henrotte, Monique Jacqard, Christiane Lecomte, Bernadette Meuris, Jenny Van Looke, Sophie Waelkens et tout le personnel paramédical des neuf centres de santé de la province de Namur.
- A Bruxelles, ont été impliquées : Catherine Biquet, Isabelle Charlier, Catherine Lebrun, Marie-Carle Nachez, Liliane Robert, Nadia Segers et Fadila El Kathouti pour le FARES ainsi que Joke Catrysse, Veerle Vansand et Steven Willems pour la VRGT.

Nos remerciements sont également adressés aux laboratoires du réseau de surveillance de la résistance aux médicaments antituberculeux qui ont contribué à ce registre en fournissant régulièrement les résultats des antibiogrammes des patients tuberculeux.

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

Mme Véronique Vande Gucht  
Directrice VRGT

---

**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**

---

Bruxelles, mars 2006

---

# Table des matières

---

<b>Avant-propos.....</b>	<b>2</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>Caractéristiques des patients tuberculeux enregistrés en 2004.....</b>	<b>5</b>
1. Nombre de cas et incidence de la tuberculose en Belgique.....	5
2. Antécédents de tuberculose.....	5
3. Diagnostic de la tuberculose.....	5
4. Comparaison entre la population du registre et la population générale.....	6
5. Répartition de la tuberculose selon l'âge .....	8
6. Répartition de la tuberculose selon le sexe.....	11
7. Répartition de la tuberculose selon la nationalité.....	12
8. Répartition de la tuberculose selon les secteurs géographiques.....	15
9. Localisations de la tuberculose.....	17
10. Résultats bactériologiques.....	18
11. Groupes de population à haut risque et facteurs de risque de tuberculose....	21
<b>Tendances de la tuberculose en Belgique .....</b>	<b>23</b>
1. Evolution de la tuberculose en Belgique.....	23
2. Evolution de la tuberculose par région.....	23
3. Evolution de la tuberculose dans les grandes villes.....	24
4. Evolution de la tuberculose selon l'âge.....	25
5. Evolution de la tuberculose selon la nationalité.....	25
<b>Résultats du traitement de la cohorte des patients tuberculeux enregistrés en 2003 .....</b>	<b>31</b>
<b>Perspectives opérationnelles .....</b>	<b>33</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>35</b>

---

## Introduction

---

La présentation du registre 2004 a été quelque peu modifiée par rapport aux années précédentes ; on y retrouve désormais trois chapitres majeurs : l'un consacré à l'analyse des données de l'année en cours. Un autre relatif à l'évolution de la tuberculose dans le temps. L'étude de cohorte recommandée par l'OMS dans le cadre du DOTS vient en dernier lieu.

Comme chaque année, une analyse particulière a été menée. Pour l'exercice 2004, nous avons tenté de vérifier dans quelle mesure l'évolution de l'incidence est homogène dans les différentes régions et provinces du pays. Afin d'acquérir une puissance statistique suffisante pour la plupart des comparaisons, les données ont été regroupées en deux périodes de deux années chacune (P1 : 2001-2002, P2 : 2003-2004). Les résultats sont présentés sous forme de rapports de densité d'incidence P2/P1 obtenus après standardisation pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen (SIDR).

Il convient de pointer plus particulièrement les résultats suivants :

- l'incidence se maintient aux alentours de 12/100.0000 ; la stabilisation de la tuberculose qui prévaut depuis une dizaine d'années en Belgique est donc toujours présente ;
- les cas de tuberculose importés ont un impact sur l'évolution de la maladie dans notre pays. Comme en 2003 et 2002, la proportion des patients d'origine étrangère dépasse les 50% en 2004 ;
- ce pourcentage est même supérieur à 70% en Région bruxelloise où la présence concomitante d'autres populations à risque est responsable de l'incidence trois fois plus élevée de la Capitale (34,2/100.000) par rapport aux autres régions. Globalement, on y observe une incidence significativement plus élevée chez les non-Belges mais aussi chez les Belges ;
- la ville d'Anvers est dans une situation relativement identique ; son incidence est d'ailleurs quasi similaire à celle de Bruxelles en 2004 (31,2/100.000) ;
- les enfants étrangers < 5 ans constituent une population à risque de tuberculose avec une incidence 17 fois supérieure à celle des enfants belges du même âge ;
- les analyses plus affinées réalisées dans ce rapport confirment une stabilisation de l'incidence au cours des dernières années chez les allochtones en Wallonie et en Flandre. A Bruxelles, par contre, la tendance est plutôt à la baisse ; celle-ci s'accroît et devient significative lorsqu'on ne considère pas les demandeurs d'asile. En ce qui concerne les Belges, la baisse de l'incidence est significative dans les trois régions du pays ;
- la multirésistance aux médicaments antituberculeux (résistance au moins à l'isoniazide et à la rifampicine) est de 1,4% en 2004. Il n'y a pas de différence significative avec les résultats obtenus depuis 2001. Notre analyse confirme que la présence d'antécédents de tuberculose et le fait d'être originaire de certaines parties du monde (Europe de l'Est et Asie centrale, Afrique sub-saharienne) constituent des facteurs de risque de résistance dans notre pays.

# Caractéristiques des patients tuberculeux enregistrés en 2004

## 1. Nombre de cas et incidence de la tuberculose en Belgique

En 2004, 1.226 patients tuberculeux ont été déclarés en Belgique ce qui correspond à une incidence de 11,8 cas de tuberculose par 100.000 habitants. Par rapport à l'année précédente, l'incidence a légèrement augmenté (10,9/100.000 en 2003).

Parmi ces sujets, 875 (71,4%) sont considérés comme des nouveaux cas<sup>1</sup>.

## 2. Antécédents de tuberculose

Parmi les patients déclarés, 98 (8,0%) ont développé une tuberculose active antérieurement.

Les données relatives aux antécédents de tuberculose sont présentées à l'annexe 1. Même si on observe une amélioration par rapport à 2003 (29,4%), la proportion d'informations non disponibles (20,6% ; n=253) reste importante dans le registre 2004. Les données manquantes concernent aussi bien les patients belges que non-belges (respectivement dans 17,3% et 23,6% des cas). La proportion d'antécédents inconnus dans les différentes régions est la suivante : 25,1% en Région bruxelloise, 19,6% en Wallonie et 18,5% en Flandre (versus 33,9% en 2003 pour cette dernière région).

## 3. Diagnostic de la tuberculose

La plupart (81,2%) des patients tuberculeux déclarés en 2004 ont été diagnostiqués à l'occasion d'une consultation spontanée chez un médecin (dépistage passif par le secteur curatif). Au total, 148 (12,1%) patients ont été détectés lors d'un dépistage actif organisé parmi les groupes à haut risque (GR) de tuberculose. Par ailleurs, 79 (6,4%) malades tuberculeux ont été mis en évidence à l'occasion d'un dépistage des contacts autour d'un patient contagieux.

Le tableau 1 donne une idée de la manière dont la tuberculose a été diagnostiquée en 2004 dans chaque région du pays.

	Région flamande		Région bruxelloise		Région wallonne		Belgique	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Consultation spontanée	458	80,8%	277	81,0%	261	82,3%	996	81,2%
Dépistage des contacts	43	7,6%	27	7,9%	9	2,8%	79	6,4%
Dépistage actif GR	64	11,3%	37	10,8%	47	14,8%	148	12,1%
Inconnu	2	0,4%	1	0,3%	0	0,0%	3	0,2%
<b>Total</b>	<b>567</b>	<b>100%</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>	<b>317</b>	<b>100%</b>	<b>1.226</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> 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 2004, les antécédents de traitement ne sont pas disponibles ; nous nous basons dès lors sur les antécédents de tuberculose.

## 4. Comparaison entre la population du registre et la population générale

Le tableau 2 compare la distribution selon l'âge, le sexe et la nationalité dans ces deux populations.

### ▪ 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.

### ▪ Sexe

Quelle que soit la région, il y a proportionnellement plus d'hommes parmi les patients tuberculeux du registre que parmi la population générale.

### ▪ Nationalité

La proportion d'allochtones parmi les patients tuberculeux du registre est la plus élevée en Région bruxelloise (76,6%). Bien qu'en Wallonie les non-Belges soient deux fois plus représentés (9,1%) dans la population générale qu'en Flandre (4,8%), la proportion d'allochtones parmi les patients tuberculeux déclarés y est moindre (36,3%) en comparaison avec la Région flamande (48,0%).

Le rapport entre les proportions de non-Belges observées dans le registre et dans la population générale est de :

- 10,0 (48,0% / 4,8%) en Région flamande,
- 2,9 (76,6% / 26,3%) en Région bruxelloise,
- 4,0 (36,3% / 9,1%) en Région wallonne.

A première vue, les étrangers en Région flamande semblent contribuer davantage au contingent des malades qu'ils ne le font en Région wallonne ou bruxelloise.

**TABLEAU 2. DISTRIBUTION SELON L'AGE, LE SEXE ET LA NATIONALITE DANS LA POPULATION GENERALE\* ET PARMIS LES PATIENTS TUBERCULEUX DU REGISTRE, PAR REGION - 2004**

	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	28,5%	19,4%	30,4%	25,7%	30,7%	12,6%	29,4%	19,4%
25-44 ans	28,6%	37,0%	32,3%	43,0%	27,8%	29,7%	28,7%	36,8%
45-64 ans	25,4%	20,3%	21,6%	17,0%	24,7%	25,6%	24,8%	20,7%
≥ 65 ans	17,6%	23,3%	15,6%	14,3%	16,8%	32,2%	17,1%	23,1%
<b>Age médian</b>								
Total	-	39,0	-	33,0	-	48,0	-	40,0
Belges	-	56,0	-	50,0	-	57,0	-	56,0
Non-Belges	-	29,5	-	32,0	-	32,0	-	31,0
<b>Sexe</b>								
Hommes	49,3%	65,6%	48,0%	59,6%	48,5%	67,5%	48,9%	64,4%
<b>Nationalité</b>								
Non-Belges	4,8%	48,0%	26,3%	76,6%	9,1%	36,3%	8,3%	52,9%
<b>Pop. Totale</b>	6.016.024	567	999.899	342	3.380.498	317	10.396.421	1.226

\* Institut National de la Statistique, chiffres au 01.01.2004

\*\*Pop. Gén. : population générale ; Patients TBC : patients tuberculeux enregistrés en 2004

## 5. Répartition de la tuberculose selon l'âge

### ▪ Classe d'âge modale et âge médian

La classe d'âge modale pour l'ensemble des patients tuberculeux déclarés en 2004 est comprise entre 25-44 ans : ce groupe représente 37,0% de tous les patients (tableau 2).

L'âge médian des patients tuberculeux est le plus bas en Région bruxelloise (33 ans). En Flandre, il est de 39 ans, soit 9 ans de moins qu'en Wallonie (48 ans). Au niveau du pays, l'âge médian est significativement plus bas chez les patients allochtones (31 ans) qu'autochtones (56 ans).

### ▪ Incidence standardisée par groupes d'âge et par région

Etant donné les grandes différences dans la manière dont la tuberculose affecte les Belges et les non-Belges,<sup>2</sup> les résultats des analyses sont présentés séparément pour chacune de ces deux sous-populations aussi bien dans ce paragraphe qu'ailleurs dans le rapport.

#### **Chez les Belges**

Après standardisation pour le sexe et pour la région<sup>3</sup>, on peut observer dans la figure 1a, une relation linéaire ( $R^2=0,88$ ) entre l'incidence de la tuberculose et l'âge ; dans notre pays, la tuberculose est 9,2 fois plus fréquente chez les Belges  $\geq 75$  ans par rapport à la population de référence des 0-14 ans.

En Région bruxelloise, la morphologie de cette relation est moins nette, toutefois l'incidence y culmine aussi chez les sujets plus âgés (figure 1b).

L'annexe 2a permet de prendre connaissance des données chiffrées utilisées dans la figure 1.

#### **Chez les non-Belges**

Dans notre pays, la relation entre l'incidence de la tuberculose et l'âge a une forme parabolique chez les non-Belges jusqu'à 60 ans ( $R^2=0,99$ ) (figure 2a). C'est ainsi que l'incidence chez les allochtones de 15-29 ans (147,2/100.000) est 4 fois plus élevée que celle des 0-14 ans (38,4/100.000) alors que les 45-59 ans (39,7/100.000) ont une incidence quasi équivalente à celle de ce groupe de référence. Au delà de 60 ans, on observe à nouveau un petit pic d'incidence.

Contrairement à ce qui est observé chez les Belges, la morphologie de la relation entre l'incidence de la tuberculose et l'âge est identique pour les 3 régions ; toutefois, le pic d'incidence au-delà de 60 ans est plus marqué dans la Capitale (figure 2b).

Les données chiffrées relatives à la figure 2 sont disponibles à l'annexe 2b.

---

2 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.

3 Les ratios de densité d'incidence standardisés ont été calculés selon la méthode de Mantel (mIDR) ; cette méthode permet de préciser et de quantifier de manière statistique les nombreuses sources d'hétérogénéité observées dans les données du registre. 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. (Référence: Mantel N., Brown C., Byar D. Tests for homogeneity of effect in an epidemiologic investigation. Am J Epidemiol 1977; 106(2): 125-129).

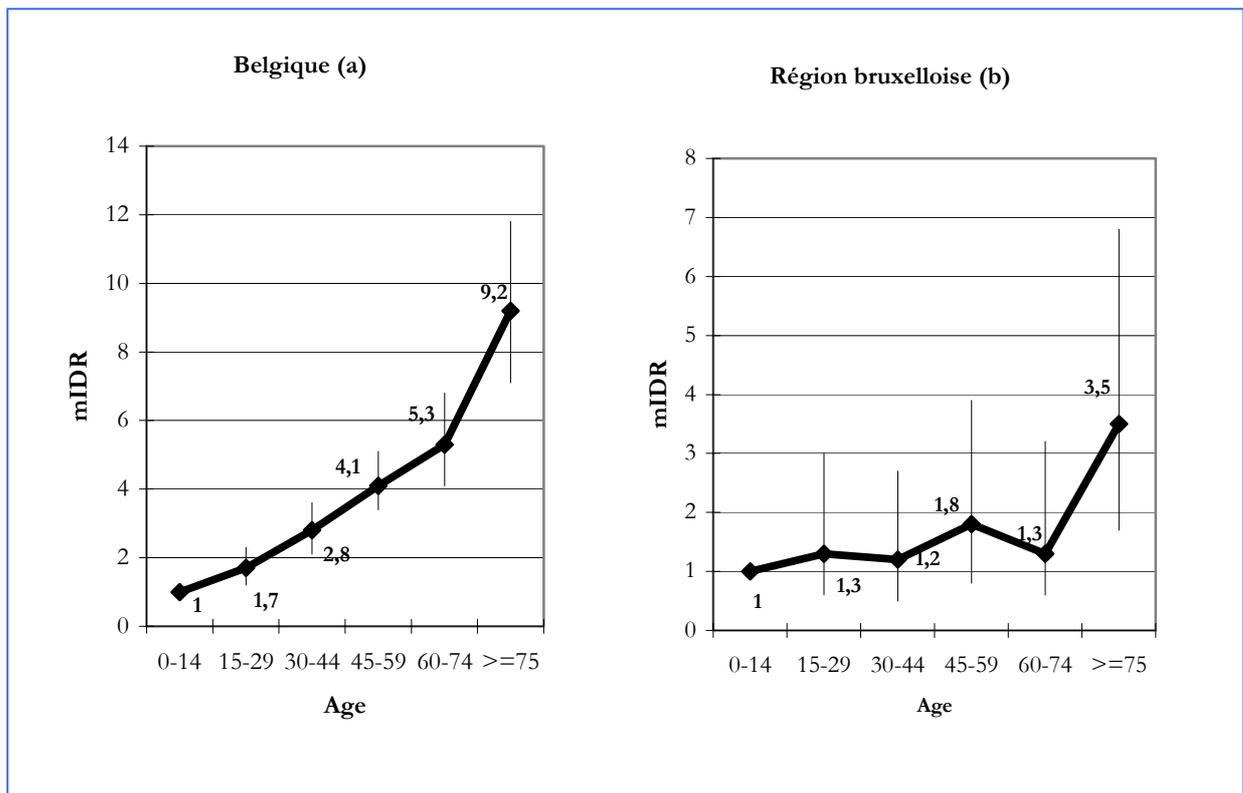


Figure 1. Ratios de densité d'incidence (mIDR) chez les **Belges** en fonction de l'âge et de la région, 2004 (référence : classe d'âge des 0-14 ans : mIDR=1) (a) pour la Belgique, après standardisation pour le sexe et la région (b) pour la Région bruxelloise, après standardisation pour le sexe

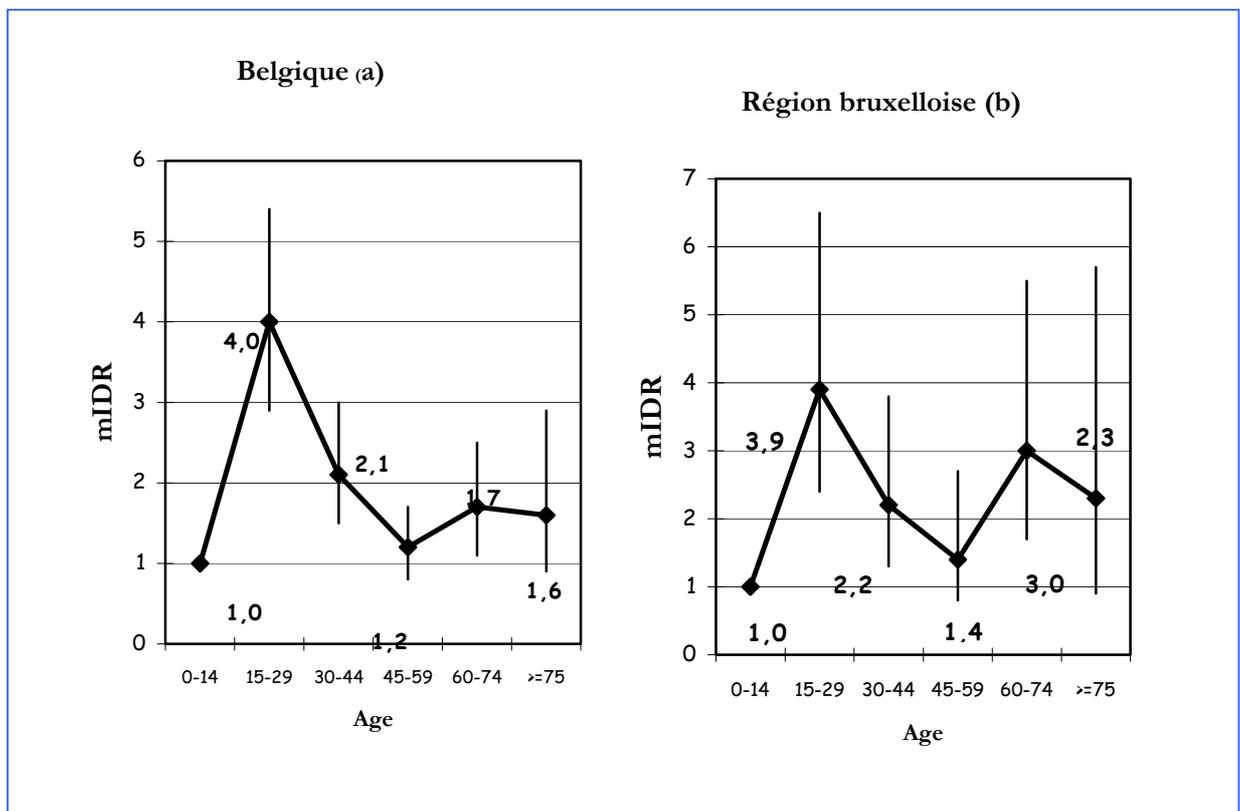


Figure 2. Ratios de densité d'incidence (mIDR) chez les **non-Belges** en fonction de l'âge et de la région, 2004 (référence : classe d'âge des 0-14 ans : mIDR=1) (a) pour la Belgique, après standardisation pour le sexe et la région (b) pour la Région bruxelloise, après standardisation pour le sexe

## ▪ Incidence chez les enfants de 0 à 4 ans, par région

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 résulte toujours 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 : l'apparition de la maladie chez des patients de moins de 5 ans peut être considérée comme la conséquence de mesures de prévention insuffisantes.

De manière générale, les étrangers de 0-4 ans sont plus touchés par la tuberculose que les belges du même âge comme le montre le tableau 3.

- Au niveau national, les enfants allochtones ont une incidence (60,1/100.000) 17 fois plus élevée que celle des enfants belges (3,5/100.000). Après exclusion des demandeurs d'asile, ce rapport tombe à 10,5.
- Le même constat peut être fait au niveau régional. Le rapport d'incidence entre non-Belges/Belges de 0-4 ans est plus élevé en Région flamande (18,6). En Région bruxelloise, il n'est que de 4,1 car l'incidence chez les enfants d'origine belge est élevée (16,6/100.000). En Wallonie aucun belge de 0-4 ans n'a été atteint de tuberculose.

Le petit nombre de cas répertoriés au niveau régional, demande toutefois une interprétation prudente de ces résultats.

	Belges		Non-Belges		Non-Belges (sans DA)	
	N	/100.000 (IC 95%)	N	/100.000 (IC 95%)	N	/100.000 (IC 95%)
R. flamande	10	3,4 (1,6 – 6,3)	9	63,3 (29,0 – 120,1)	6	42,2 (15,5 - 91,8)
R. bruxelloise	9	16,6 (7,6 – 31,4)	9	68,3 (31,3 – 129,7)	7	53,2 (21,3 - 109,5)
R. wallonne	0	0,0 (0,0 – 2,0)	3	39,7 (8,2 – 116,1)	0	0,0 (0,0 - 48,9)
Belgique	19	3,5 (2,1 – 5,5)	21	60,1 (37,2 – 91,9)	13	37,2 (19,8 - 63,6)

Après exclusion des demandeurs d'asile, l'incidence chez les enfants non-belges reste élevée dans les Régions flamande (42,2/100.000) et bruxelloise (53,2/100.000) par rapport à celle des Belges du même âge. En Région wallonne, l'incidence chute à 0/100.000, preuve que les trois enfants tuberculeux d'origine étrangère étaient des demandeurs d'asile.

Malgré un contrôle efficace de la tuberculose en Belgique, le risque de transmission dans la communauté étrangère existe, mais il est difficile à estimer. Dans ce contexte, il est important d'optimiser le dépistage ciblé vers cette population d'enfants à haut risque, tout particulièrement chez les primo-arrivants de pays à haute prévalence de tuberculose.

## 6. Répartition de la tuberculose selon le sexe

### ■ Proportion hommes/femmes

En 2004, 64,4% des cas de tuberculose déclarés en Belgique sont de sexe masculin.

### ■ Sex-ratio, par région

#### Chez les Belges

Le tableau 4 montre une *hétérogénéité* interrégionale de l'incidence de la tuberculose chez les Belges en fonction de l'âge et du sexe ( $pX^2 < 0,001$ ). La valeur maximale du sex-ratio (rapport d'incidence hommes/femmes) est observée chez les plus de 70 ans en Wallonie (IDR = 4,7) et en Flandre (IDR = 4,0). A noter aussi, une valeur importante de ce ratio chez les 45-69 ans en Région wallonne (IDR= 3,8). En Région bruxelloise, on observe un gradient atypique (IDR > entre 45 et 69 ans). En dessous de 15 ans le sex-ratio est < à 1 : il y a plus de femmes que d'hommes dans ce groupe d'âge.

TABLEAU 4. SEX-RATIO PAR GROUPES D'ÂGE ET PAR REGION, CHEZ LES BELGES – 2004					
	Hommes		Femmes		IDR (H/F)
	N	Incidence /100.000	N	Incidence /100.000	
<b>Belgique</b>					
0-44 ans	98	3,5 (2,9-4,3)	83	3,1 (2,5-3,8)	1,1 (0,9-1,5)
45-69 ans	153	11,1 (9,4-13,0)	55	3,8 (2,9-5,0)	2,9 (2,2-3,9)
≥ 70 ans	130	27,4 (23,1-32,6)	58	7,8 (6,0-10,0)	3,6 (2,7-4,9)
<b>Région flamande</b>					
0-44 ans	53	3,2 (2,5-4,2)	44	2,8 (2,1-3,7)	1,2 (0,8-1,7)
45-69 ans	76	8,7 (7,0-10,9)	29	3,3 (2,3-4,7)	2,7 (1,8-4,0)
≥ 70 ans	68	23,0 (18,1-29,1)	25	5,7 (3,9-8,5)	4,0 (2,6-6,1)
<b>Région bruxelloise</b>					
0-44 ans	18	8,1 (5,1-12,9)	17	7,8 (4,9-12,6)	1,0 (0,5-2,0)
45-69 ans	13	14,5 (8,4-24,9)	8	7,9 (3,9-15,7)	1,8 (0,8-4,4)
≥ 70 ans	10	27,5 (14,8-51,2)	14	20,4 (12,1-34,4)	1,4 (0,6-3,0)
<b>Région wallonne</b>					
0-44 ans	27	2,9 (2,0-4,3)	22	2,5 (1,6-3,7)	1,2 (0,7-2,1)
45-69 ans	64	15,1 (11,8-19,3)	18	3,9 (2,5-6,2)	3,8 (2,4-6,2)
≥ 70 ans	52	36,8 (28,0-48,3)	19	7,9 (5,0-12,4)	4,7 (2,9-7,5)

#### 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 (tableau 5). Comme pour les Belges, on compte aussi plus de femmes que d'hommes chez les moins de 15 ans.

TABLEAU 5. SEX-RATIO PAR REGION, CHEZ LES NON-BELGES – 2004					
	Hommes		Femmes		mIDR (H/F)
	N	Incidence /100.000	N	Incidence /100.000	
Belgique (*)	409	92,4 (83,9-101,8)	240	57,5 (50,6-65,2)	1,7 (1,4-1,9)
Région flamande (**)	175	116,1 (100,1-134,7)	97	70,5 (57,7-86,0)	1,7 (1,4-2,2)
Région bruxelloise (**)	163	123,3 (105,8-143,8)	99	75,4 (61,9-91,8)	1,6 (1,3-2,1)
Région wallonne (**)	71	44,4 (35,2-56,1)	44	29,6 (22,0-39,8)	1,5 (1,1-2,2)

\*standardisé pour l'âge et la région

\*\*standardisé pour l'âge

## 7. Répartition de la tuberculose selon la nationalité

### ■ Proportion de Belges/non-Belges

En 2004, plus de la moitié des cas déclarés (52,9%, n=649) sont d'origine étrangère. Ce pourcentage est quasi semblable à celui de 2003 (53,9%) et de 2002 (50,5%) alors qu'il était seulement de 18% en 1991. Le tableau 6 donne une idée de la répartition géographique des patients tuberculeux dans les trois régions en fonction de la nationalité. La proportion des non-Belges est plus importante en Région bruxelloise (76,6%).

	Région flamande		Région bruxelloise		Région wallonne		Belgique	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Belges	295	(52,0)	80	(23,4)	202	(63,7)	577	(47,1)
Non-Belges	272	(48,0)	262	(76,6)	115	(36,3)	649	(52,9)
<b>Total</b>	<b>567</b>		<b>342</b>		<b>317</b>		<b>1.226</b>	

### ■ Les différentes nationalités représentées

La nationalité des patients tuberculeux d'origine étrangère déclarés en 2004 est détaillée dans le tableau 7. Comme les années précédentes, une proportion importante de patients provient du Maroc et de la République Démocratique du Congo.

	%	N		%	N
Maroc	23,7	154	Fédération de Russie	3,1	20
RD Congo	7,4	48	Pakistan	2,8	18
Turquie	4,9	32	Roumanie	2,6	17
Chine	4,8	31	République de Yougoslavie	2,6	17
Inde	4,5	29	Autres	39,3	255
Afrique sans spécification	4,3	28			
			<b>TOTAL</b>		<b>649</b>

Les cinq nationalités les plus fréquentes sont représentées différemment dans chaque région (tableau 8). La Wallonie est la seule région où des patients non-belges originaires de pays à basse prévalence sont répertoriés dans le top 5.

Région flamande n=272	Région bruxelloise n=262	Région wallonne n=115
Maroc (22,8%)	Maroc (25,2%)	Maroc (22,6%)
Chine (8,8%)	RD Congo (9,9%)	RD Congo (15,7%)
Inde (8,8%)	Afrique sans sp (9,5%)	Turquie (7,0%)
RF Yougoslavie (4,4%)	Roumanie (4,6%)	Italie (5,2%)
Turquie (4,4%)	Turquie (4,6%)	RF Yougoslavie (4,3%)

## ▪ Taux bruts d'incidence chez les Belges et les non-Belges

En 2004, l'incidence est de 6,1/100.000 chez les Belges et de 75,4/100.000 chez les non-Belges. Chez ces derniers, l'incidence diminue fortement (48,7/100.000) lorsqu'on ne tient pas compte des demandeurs d'asile<sup>4</sup>.

## ▪ Incidence standardisée selon la nationalité, par région et par province

L'incidence des Belges et non-Belges des différentes entités a été comparée à l'incidence moyenne nationale ou régionale stratifiée par nationalité. Les ratios de densité d'incidence ont été standardisés pour l'âge et le sexe, selon la méthode de Miettinen (SIDR : standardised incidence density ratio)<sup>5</sup>.

**PAR REGION** (référence = incidence nationale moyenne chez les Belges et les non-Belges)

Le tableau 9 montre que si l'on prend comme référence l'incidence moyenne parmi les autochtones de notre pays (6,1/100.000), les **Belges** de la Région bruxelloise et de la Wallonie sont plus touchés par la tuberculose (ratio de densité d'incidence (SIDR) > 1). La différence n'est significative qu'à Bruxelles (p<0,001). Par contre, les Belges de Flandre sont de manière significative (p=0,0136) moins atteints par la maladie (SIDR < 1) que la population de référence.

La situation est toute différente chez les **non-Belges**, puisque l'incidence (par rapport à la moyenne nationale des allochtones - 75,4/100.000 -) est significativement supérieure en Région bruxelloise et en Flandre. C'est la Wallonie qui a une incidence significativement plus basse (SIDR < 1). Ce constat est identique lorsqu'on ne tient pas compte des demandeurs d'asile.

Quelle que soit la nationalité, l'incidence est donc significativement plus élevée à Bruxelles par rapport à la population de référence.

**TABLEAU 9. RATIOS DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES\* SELON LA NATIONALITE, STRATIFIES PAR REGION. BELGIQUE – 2004**

	N	Incidence /100.000	IDR Brut	SIDR	Valeur de p (standardisée)
<b>Belges (incidence nationale moyenne : 6,1/100.000)</b>					
Région bruxelloise	80	10,9 (8,7-13,5)	1,80	1,79 (1,43-2,24)	0,0000
Région wallonne	202	6,6 (5,7-7,5)	1,09	1,12 (0,95-1,33)	0,1782
Région flamande	295	5,2 (4,6-5,8)	0,85	0,84 (0,73-0,96)	0,0136
<b>Non-Belges (incidence nationale moyenne : 75,4/100.000)</b>					
Région bruxelloise	262	99,4 (88,1-112,0)	1,32	1,31 (1,12-1,52)	0,0005
Région flamande	272	94,3 (83,8-106,0)	1,25	1,22 (1,06-1,41)	0,0053
Région wallonne	115	37,3 (31,1-44,8)	0,49	0,52 (0,43-0,63)	0,0000
<b>Non-Belges sans les demandeurs d'asile (incidence nat. moyenne : 48,7/100.000)</b>					
Région bruxelloise	168	63,8 (54,8-74,2)	1,31	1,31 (1,09-1,58)	0,0042
Région flamande	184	63,8 (55,2-73,7)	1,31	1,29 (1,09-1,54)	0,0036
Région wallonne	67	21,7 (17,1-27,6)	0,45	0,46 (0,36-0,59)	0,0000

\*Standardisés pour l'âge et le sexe

4 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 1.1.2004.

5 Contrairement aux années précédentes, les ratios de densité d'incidence n'ont pas été standardisés selon la méthode de Mantel. Références : Miettinen OS. Standardisation of risk ratios. Am J Epidemiol 1972 ; 96 (6) : 338-388.

Miettinen OS. Confounding and effect modification. Am J Epidemiol 1974 ; 100 : 350-353.

## PAR PROVINCE

**Chez les Belges** (référence = incidence régionale moyenne chez les Belges)

La figure 3a, montre que la seule province où les Belges ont une incidence significativement plus élevée que la valeur de référence est celle du Hainaut ( $p=0,0001$ ). A l'inverse, les incidences significativement les plus basses sont observées dans les provinces de Liège ( $p=0,0309$ ) et du Brabant wallon ( $p=0,0433$ ).

**Chez les non-Belges** (référence = incidence régionale moyenne chez les non-Belges)

Chez les allochtones, les incidences significativement plus élevées que la valeur de référence sont observées dans les provinces d'Anvers ( $p=0,0004$ ) et de Liège ( $p=0,0097$ ), alors que les plus basses peuvent être visualisées dans le Brabant flamand ( $p=0,0090$ ), le Limbourg ( $p=0,0095$ ) et le Hainaut ( $p=0,0126$ ) (figure 3b).

Les données chiffrées relatives à ces figures sont présentées à l'annexe 3a et 3b.

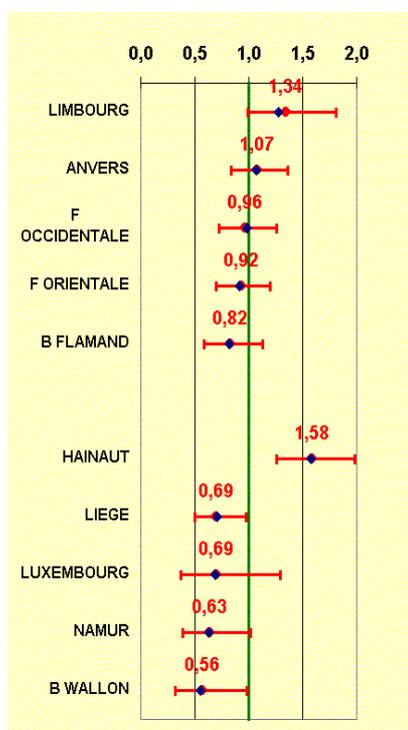


Figure 3a. Ratios de densité d'incidence standardisés (SIDR) chez les **Belges**, par province - 2004

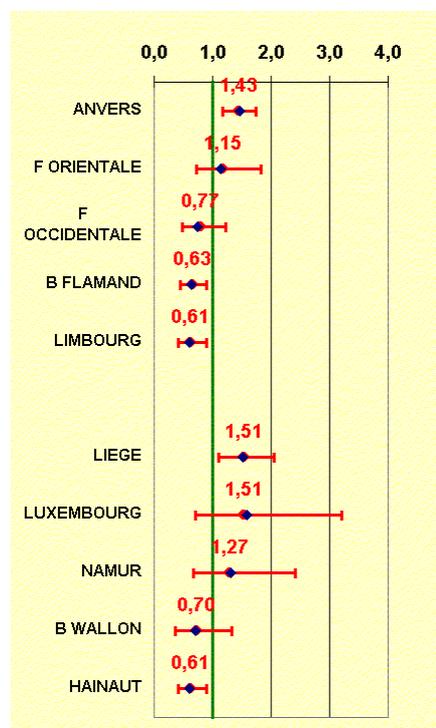


Figure 3b. Ratios de densité d'incidence standardisés (SIDR) chez les **non-Belges**, par province - 2004

**Chez les non-Belges (sans demandeurs d'asile- DA-)** (référence = incidence régionale moyenne chez les non-Belges DA non compris)

Comme le montre la figure 3c, le fait d'exclure les demandeurs d'asile, n'influence pas la situation dans les provinces d'Anvers ( $p=0,0000$ ) et de Liège ( $p=0,0163$ ) qui conservent une incidence significativement supérieure chez les non-Belges. Par contre, des changements surviennent dans les entités qui ont une incidence significativement plus basse que la valeur de référence : en Wallonie, plus aucune province n'est concernée, alors qu'en Région flamande, la Flandre occidentale ( $p=0,0042$ ) vient s'ajouter au Brabant flamand ( $p=0,0097$ ) et au Limbourg ( $p=0,0158$ ).

Les données chiffrées relatives à cette figure sont présentées à l'annexe 3c.

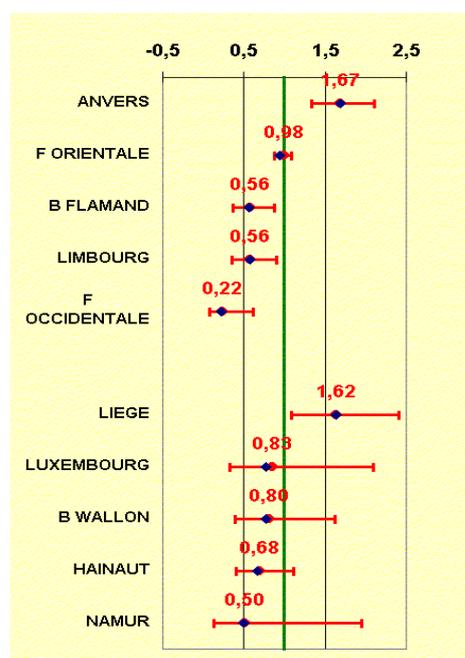


Figure 3c. Ratios de densité d'incidence standardisés chez les non-Belges (demandeurs d'asile exclus), par province - 2004

## 8. Répartition de la tuberculose selon les secteurs géographiques (données brutes)

### DANS LES REGIONS

La Région bruxelloise affiche toujours l'incidence la plus élevée (34,2/100.000) en 2004. Dans les deux autres régions l'incidence est identique (9,4/100.000).

Près d'un tiers (27,9%) des cas de tuberculose ont été répertoriés en 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 46,2% et de 25,9% pour la Région wallonne (tableau 10).

TABLEAU 10. INCIDENCE DE TUBERCULOSE DANS LES 3 REGIONS. BELGIQUE, 2004			
	N	(%)	Incidence /100.000 habitants
Région flamande	567	(46,2)	9,4
Région bruxelloise	342	(27,9)	34,2
Région wallonne	317	(25,9)	9,4
<b>Belgique</b>	<b>1.226</b>	<b>(100,0)</b>	<b>11,8</b>

## DANS LES PROVINCES

La situation dans les provinces est détaillée dans le tableau 11. Les plus hautes incidences sont observées dans les provinces d'Anvers et du Hainaut alors que les provinces de Namur et du Brabant wallon affichent les incidences les plus basses.

**TABEAU 11. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE DANS LES PROVINCES. BELGIQUE, 2004**

Province	/100.000	n	N
Anvers	13,78	230	1.668.812
Brabant flamand	7,56	78	1.031.904
Brabant wallon	5,54	20	360.717
Flandre occidentale	6,25	71	1.135.802
Flandre orientale	7,43	102	1.373.720
Hainaut	11,69	150	1.283.200
Liège	9,91	102	1.029.605
Limbourg	10,67	86	805.786
Luxembourg	7,08	18	254.120
Namur	5,96	27	452.856

## DANS LES GRANDES VILLES ET DANS LES COMMUNES DE BRUXELLES ET D' ANVERS

En 2004, les grandes villes belges de plus de 100.000 habitants ont en moyenne une incidence de 25,9/100.000. C'est à Bruxelles et à Anvers que les incidences sont les plus élevées (respectivement 34,2 et 31,2/100.000) (tableau 18). Dans ces deux villes, la proportion des patients tuberculeux de nationalité étrangère est importante : 71,1% à Anvers et 76,6% à Bruxelles.

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 renforcé de la tuberculose.

En 2004, l'incidence la plus élevée est observée à Bruxelles-Ville (57,3/100.000) ; elle est même statistiquement plus élevée que l'incidence moyenne des 19 communes bruxelloises. A part St Josse (56,4/100.000), les autres communes ont une incidence inférieure à 50/100.000. Parmi celles-ci, deux ont une incidence significativement plus basse que la valeur de référence bruxelloise ; il s'agit de Woluwé St Pierre et de Watermael-Boisfort.

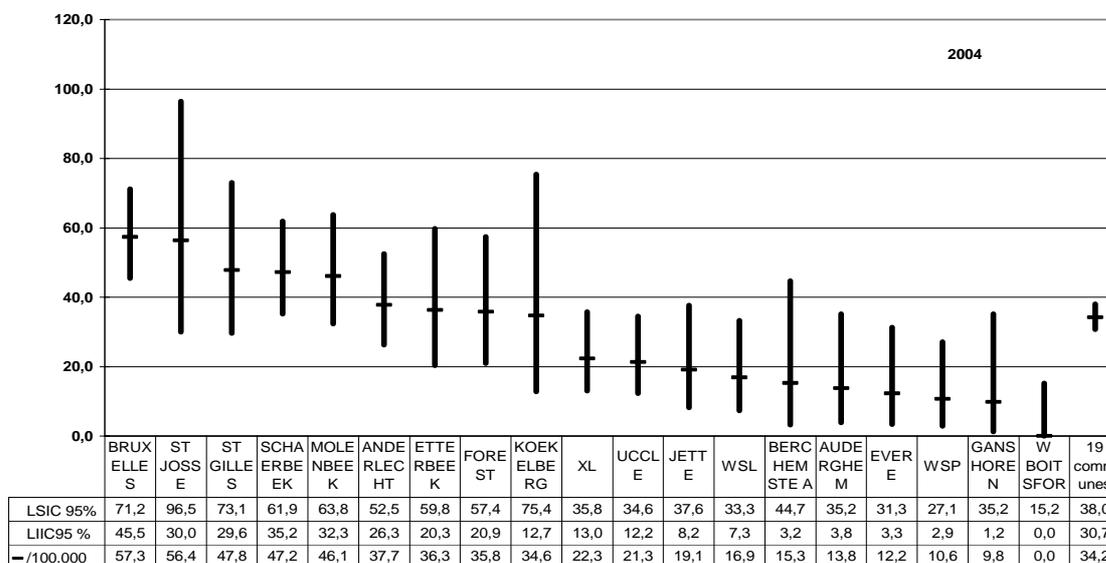


Figure 4. Incidence de la tuberculose par commune, Région bruxelloise - 2004

La figure 5 montre que la tuberculose est aussi inégalement répartie à Anvers : l'incidence la plus élevée est observée à Anvers 6 (code postal 2060).

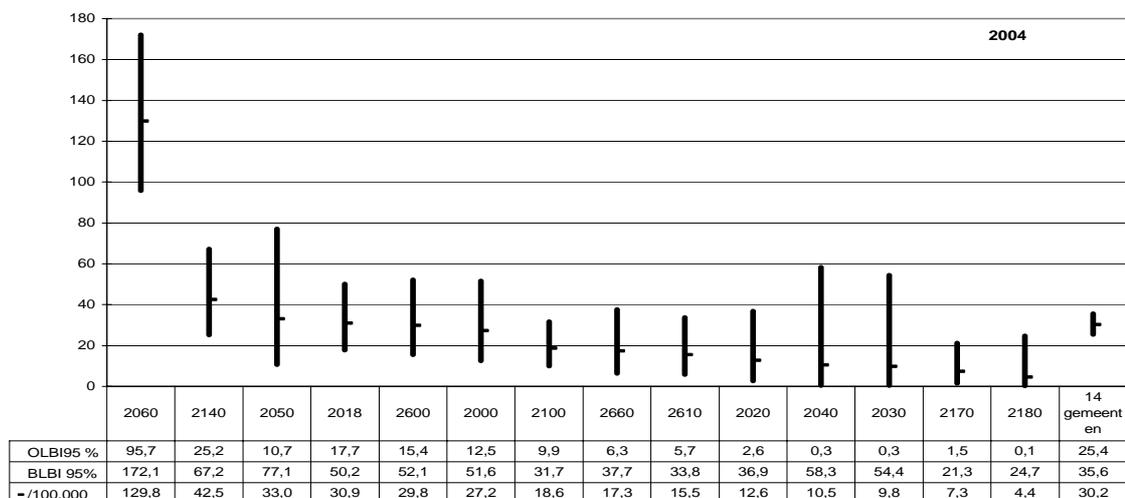


Figure 5. Incidence de la tuberculose par code postal dans la ville d'Anvers, 2004

## 9. Localisations de la tuberculose

Les différentes localisations de la tuberculose en 2004 sont présentées dans le tableau 12 ; un seul site a été choisi par patient selon la classification prônée par Euro TB. Quasi trois quart (74% ; n=907) des patients déclarés ont une forme pulmonaire de la tuberculose (10 cas atteints de tuberculose laryngée sont inclus). La tuberculose ganglionnaire intrathoracique reste spécifique à la tranche d'âge 0-14 ans. Toutefois, on observe depuis 2003 une proportion grandissante (64,3%) de la forme pulmonaire parmi ces jeunes (en 2002 cette localisation ne représentait que 48,6% des tuberculoses chez les 0-14 ans).

Les deux autres formes de tuberculose les plus fréquentes sont la ganglionnaire extrathoracique (8,2%) et la pleurale (6,7%).

TABLEAU 12. LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE EN FONCTION DE L'ÂGE - 2004  
(un seul site par patient)

	0-14 ans		15-44 ans		45-64 ans		≥ 65 ans		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pulmonaire	45	64,3%	440	71,1%	204	80,3%	218	77,0 %	907	74,0%
Pleurale	3	4,3%	46	7,4%	11	4,3%	22	7,8%	82	6,7%
Gangl. Intrathorac.	13	18,6%	8	1,3%	1	0,4%	2	0,7%	24	2,0%
Gangl. Extrathorac.	4	5,7%	57	9,2%	21	8,3%	19	6,7%	101	8,2%
Maladie de Pott	0	0,0%	2	0,3%	2	0,8%	6	2,1%	10	0,8%
Ostéoarticulaire	0	0,0%	8	1,3%	2	0,8%	5	1,8%	15	1,2%
Méningée	1	1,4%	6	1,0%	2	0,8%	1	0,4%	10	0,8%
Autres loc. SNC	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
Urogénitale	0	0,0%	9	1,5%	2	0,8%	8	2,8 %	19	1,5%
Intestinale	0	0,0%	8	1,3%	3	1,2%	1	0,4%	12	1,0%
Disséminée	4	5,7%	18	2,9%	2	0,8%	0	0,0%	24	2,0%
Autre	0	0,0%	16	2,6%	4	1,6%	1	0,4%	21	1,7%
<b>Total patients</b>	<b>70</b>		<b>619</b>		<b>254</b>		<b>283</b>		<b>1.226</b>	

Une autre présentation tenant compte du fait qu'un même patient peut avoir plusieurs localisations de la tuberculose est reprise dans le tableau de l'annexe 4. Celui-ci permet de mettre en évidence que 14 patients ont été atteints d'une méningite tuberculeuse en 2004 (un seul ayant moins de 15 ans), 18 ont présenté une maladie de Pott et 25 une forme disséminée de la maladie (c'est-à-dire au moins deux organes atteints autres que les poumons).

## 10. Résultats bactériologiques

### ▪ Examen microscopique direct et culture

Les examens bactériologiques réalisés parmi les 907 patients atteints de tuberculose pulmonaire donnent les résultats suivants : 47,7% (n=433) sont positifs à l'examen microscopique direct des expectorations et 80,4% (n=690) sont positifs à la culture.

La preuve bactériologique de la tuberculose (culture positive de l'échantillon) a été obtenue pour 77,3% (n=948) des 1.226 patients déclarés dans le registre 2004.

Les annexes 5a et 5b donnent une idée de la disponibilité des données relatives à ces deux examens.

### ▪ Antibiogramme

Les résultats des tests de sensibilité pour les principaux médicaments antituberculeux -isoniazide (INH) et rifampicine (RMP)- sont disponibles pour 868 (91,6%) des 948 patients dont la culture est positive en 2004. La sensibilité à l'éthambutol (EMB) n'est pas connue pour 6 cas sur 868. Pour plus d'informations sur la disponibilité de ces données voir annexe 5c.

### **RESISTANCE EN FONCTION DES ANTECEDENTS**

Les antécédents de tuberculose ne sont pas connus pour 1/5 des cas déclarés (cfr point 2 de ce chapitre)

Le tableau 13 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 patients traités moins d'un mois ou jamais traités) et acquise (chez les patients déjà traités antérieurement)<sup>6</sup>.

Les conclusions qui peuvent être tirées à partir de ce tableau sont les suivantes:

- En 2004, 1,4% des patients tuberculeux chez lesquels un antibiogramme a été effectué sont atteints d'une tuberculose multirésistante (MR), ce qui signifie qu'ils ont été infectés par une souche résistante au moins aux deux antibiotiques majeurs du traitement (isoniazide et rifampicine). La proportion de MR était de 1,1% en 2003, de 2,6% en 2002 et de 2,4% en 2001. La différence entre 2001 et 2004 ne revêt pas un caractère significatif ( $p=\chi_{.129}$ ,  $.366$ ,  $pz=.273$ ).

---

<sup>6</sup> Etant donné que le registre de la tuberculose 2004 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.

- La résistance à l'INH (isolée ou combinée à d'autres résistances) est de 5,1% en 2004 ; elle est donc moindre par rapport aux deux années précédentes (7,5% en 2003 et 7,7% en 2002) .
- Une résistance à au moins un antibiotique antituberculeux a été mise en évidence chez 5,9% des patients testés par antibiogramme en 2004. Ici aussi, on constate une proportion moindre par rapport à 2003 (8,1%) et 2002 (8,0%).
- Comme on pouvait s'y attendre, la proportion de résistances primaires est en général moindre que la proportion de résistances acquises aux médicaments antituberculeux.

**TABLEAU 13. RESISTANCE PRIMAIRE ET ACQUISE AUX MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX AVANT OU EN DEBUT DE TRAITEMENT, BELGIQUE - 2004**

	Résistance primaire N (%)	Résistance acquise N (%)	Antécédents inconnus N (%)	Total N (%)
<b>Monorésistance</b>	26 (4,1%)	2 (2,9%)	10 (5,8%)	38 ( <b>4,4%</b> )
INH	19 (3,0%)	2 (2,9%)	10 (5,8%)	31 (3,6%)
RMP	3 (0,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (0,3%)
EMB	4 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (0,5%)
<b>Polyrésistance</b>	1 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 ( <b>0,1%</b> )
INH+EMB	1 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
RMP+EMB	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Multirésistance</b>	3 (0,5%)	5 (7,4%)	4 (2,3%)	12 ( <b>1,4%</b> )
INH+RMP	1 (0,2%)	3 (4,4%)	0 (0,0%)	4 (0,5%)
INH+RMP+EMB	2 (0,3%)	2 (2,9%)	4 (2,3%)	8 (0,9%)
<b>Résistance globale*</b>				
INH	23 (3,7%)	7 (10,3%)	14 (8,2%)	44 ( <b>5,1%</b> )
RMP	6 (1,0%)	5 (7,4%)	4 (2,3%)	15 ( <b>1,7%</b> )
EMB	7 (1,1%)	2 (2,9%)	4 (2,3%)	13 ( <b>1,5%</b> )
≥ 1 antituberculeux	30 (4,8%)	7 (10,3%)	14 (8,2%)	51 ( <b>5,9%</b> )
<b>Nombre total antibiogrammes</b>	629	68	171	868

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

### RESISTANCE EN FONCTION DE LA NATIONALITE

Le tableau 14 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 2,4% chez les allochtones et de 0,2% chez les autochtones. Il en est de même pour la résistance globale à l'INH (6,8% versus 3,2%).

**TABEAU 14. RESISTANCE AUX MEDICAMENTS ANTITUBERCULEUX CHEZ LES BELGES ET LES NON-BELGES, BELGIQUE - 2004**

	<b>Belges</b> N (%)	<b>Non-Belges</b> N (%)	<b>Total</b> N (%)
<b>Monorésistance</b>	14 (3,4%)	24 (5,3%)	38 (4,4%)
INH	11 (2,7%)	20 (4,4%)	31 (3,6%)
RMP	2 (0,5%)	1 (0,2%)	3 (0,3%)
EMB	1 (0,2%)	3 (0,7%)	4 (0,5%)
<b>Polyrésistance</b>	1 (0,2%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
INH+EMB	1 (0,2%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
RMP+EMB	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>Multirésistance</b>	1 (0,2%)	11 (2,4%)	12 (1,4%)
INH+RMP	1 (0,2%)	3 (0,7%)	4 (0,5%)
INH+RMP+EMB	0 (0,0%)	8 (1,8%)	8 (0,9%)
<b>Résistance globale*</b>			
INH	13 (3,2%)	31 (6,8%)	44 (5,1%)
RMP	3 (0,7%)	12 (2,6%)	15 (1,7%)
EMB	2 (0,5%)	11 (2,4%)	13 (1,5%)
≥ 1 antituberculeux	16 (3,9%)	35 (7,7%)	51 (5,9%)
<b>Nombre total antibiogrammes</b>	411	457	868

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

#### ■ Facteurs de risque de résistance

La disponibilité et la fiabilité des données relatives aux résultats de la culture et des tests de sensibilité étant insuffisantes dans le registre de la Flandre (annexes 5b et 5c), seules les Régions wallonne et bruxelloise ont été prises en compte dans la recherche de facteurs de risque de résistance. Les données de 2004 ont été couplées à celles de 2001, 2002 et 2003.

Une régression multilogistique a été utilisée. Les résultats présentés dans le tableau 15 démontrent que la résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne n'est pas liée au sexe, ni à l'âge, mais qu'elle dépend de la présence d'antécédents de tuberculose ( $p=0,014$ ) et du fait d'être originaire de certaines parties du monde<sup>7</sup> : Europe de l'Est et Asie centrale ( $p=0,002$ ), Afrique subsaharienne ( $p=0,030$ ). En ce qui concerne l'Afrique du Nord ( $p=0,209$ ) ainsi que l'Asie et l'Amérique du sud ( $p=0,093$ ), le seuil de signification n'est pas atteint (la référence étant l'Europe occidentale).

<sup>7</sup> La référence est l'Europe occidentale.

	Analyse univariée (n=1.658)		Analyse multivariée (RML) (n=1.658)	
	%	P $\chi^2$	OR	P Wald
<b>Sexe</b>				
Femmes	7,2%	0,897	1,00	-
Hommes	7,5%		1,11	0,620
<b>Age</b>				
0-14 ans	10,3%	0,179	1,00	-
15-44 ans	8,3%		0,70	-
45-64 ans	7,0%		0,64	-
≥ 65 ans	5,0%		0,51	-
<b>Antécédents TBC</b>				
-	6,9%	0,002	1,00	-
+	11,6%		1,93	<b>0,014</b>
<b>Nationalité</b>				
Europe Occidentale (n=838)	5,7%	<0,001	1,00	-
Europe Est + Asie centrale (n=103)	15,5%		2,69	<b>0,002</b>
Asie + Amérique du Sud (n=164)	9,8%		1,72	0,093
Afrique sub-saharienne (n=332)	10,2%		1,80	<b>0,030</b>
Afrique du Nord (n=221)	3,6%		0,60	0,209
<b>Localisation</b>				
Extra-pulmonaire	6,5%	0,519	1,00	-
Pulmonaire	7,6%		1,16	0,561

\* résistance au moins à un antituberculeux de première ligne

## 11. Groupes de population à haut risque et facteurs de risque<sup>8</sup> 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 immigrants de pays à haute prévalence (dont les demandeurs d'asile et les illégaux), des prisonniers, des sujets socio-économiquement défavorisés et des sans-abri.<sup>9</sup> La probabilité d'infection par le bacille de la tuberculose est également plus grande chez les personnes en contact avec ces groupes à risque ainsi que parmi le personnel de santé.

L'appartenance à un des ces groupes à risque a été mentionnée 710 fois dans les déclarations de tuberculose de 2004. Le tableau 16 montre que les groupes à risque les plus fréquemment cités sont : les personnes socio-économiquement défavorisées et les demandeurs d'asile, puis les personnes-contact de patients contagieux et les illégaux.

En 2004, 45% (n=547) 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 37% (n=207), 42% (n=133) en Wallonie et 61% (n=207) en Région bruxelloise.

8 Une définition standardisée des différentes variables n'est pas disponible ; il faut en tenir compte dans l'interprétation des résultats.

9 Les toxicomanes ont à la fois un risque plus élevé d'être infectés et de développer une tuberculose ; dans cette analyse ils ont été classés parmi les patients ayant un facteur de risque favorisant le développement de la tuberculose.

**TABLEAU 16. PATIENTS APPARTENANT AU MOINS A UN GROUPE A RISQUE DE TUBERCULOSE, BELGIQUE -2004**

	<b>N</b>	<b>% cas</b>
Personnes socio-économiquement défavorisées	254	(21%)
Demandeurs d'asile	154	(13%)
Personnes–contact de patient tuberculeux contagieux	132	(11%)
Illégaux	76	(6%)
Travailleurs du secteur santé	31	(3%)
Détenus	29	(2%)
Sans-abri	24	(2%)
Personnes travaillant avec les groupes à risque	10	(1%)
Nombre de fois où l'appartenance à un groupe à risque a été évoquée	710	
<b>Total des patients qui appartiennent au moins à un de ces groupes à risque</b>	<b>547</b>	<b>(45%)</b>

Le tableau 17 détaille le nombre de patients chez qui existent un ou plusieurs facteurs de risque augmentant la probabilité de développer une tuberculose (en comparaison avec une personne infectée sans ce facteur de risque).

Selon la littérature<sup>10</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.

En Belgique, les données disponibles ne permettent pas de calculer le risque relatif (RR) ; nous disposons dans le registre des proportions de patients porteurs de ces différents facteurs de risque. Parmi ceux-ci, l'alcoolisme chronique et la présence de lésions fibrotiques sont le plus fréquemment cités en 2004. L'infection par le VIH a été répertoriée chez 4% des patients déclarés. Ce pourcentage est relativement stable depuis plusieurs années.

**TABLEAU 17. PATIENTS AVEC AU MOINS UN FACTEUR DE RISQUE FAVORISANT LE DEVELOPPEMENT DE LA TUBERCULOSE, BELGIQUE - 2004**

	<b>N</b>	<b>% cas</b>
Alcoolisme chronique	81	(7%)
Lésions fibrotiques (à la radiographie)	73	(6%)
VIH	55	(4%)
Diabète	55	(4%)
Sous-nutrition	54	(4%)
Immunosuppression par maladie ou médicaments	49	(4%)
Pneumoconiose (silicose)	32	(3%)
Insuffisance rénale	33	(3%)
Carcinome de la tête ou du cou, leucémie, lymphome	16	(1%)
Toxicomanie IV	15	(1%)
Nombre total de facteurs de risque répertoriés	463	
<b>Nombre total de patients avec au moins un facteur de risque</b>	<b>333</b>	<b>(27%)</b>

10 Health Canada. Canadian Tuberculosis Standards, 5th Edition. 2000: 49-50.

# Tendances de la tuberculose en Belgique

## 1. Evolution 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. A partir de 1993, l'incidence reste quasi stable autour de 12/100.000.

En 2004, l'incidence est de 11,8/100.000 ; elle a donc augmenté par rapport à 2003 (10,9/100.000). Si la tendance d'avant 93 s'était maintenue, nous aurions pu observer une incidence aux environs de 6/100.000 en 2004.

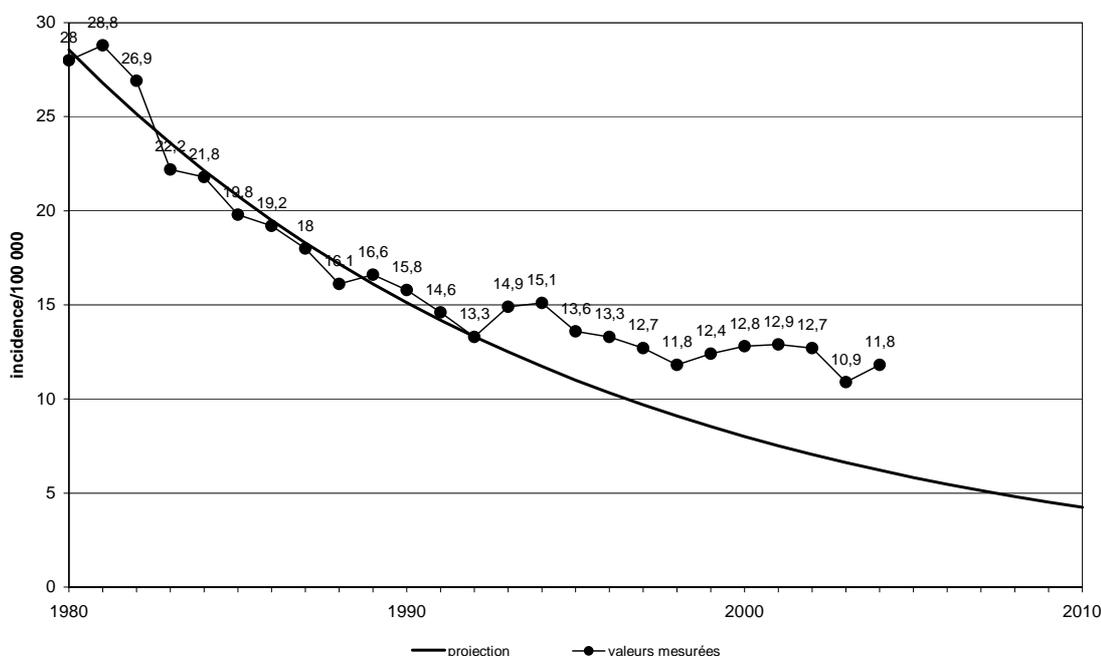


Figure 6. Evolution du taux brut d'incidence en Belgique, 1980-2004

## 2. Evolution de la tuberculose par région

L'incidence brute de la tuberculose évolue différemment dans les trois régions. La figure 7 montre qu'en Flandre et en Wallonie la tuberculose a diminué progressivement jusqu'au milieu des années 90 pour ensuite devenir stable et évoluer de manière identique dans les deux régions. En Région bruxelloise, l'incidence est relativement stable depuis la moitié des années 80. En 2004, l'incidence légèrement plus basse que l'année précédente, est quasi semblable à celle de 1986 (34,2/100.000).

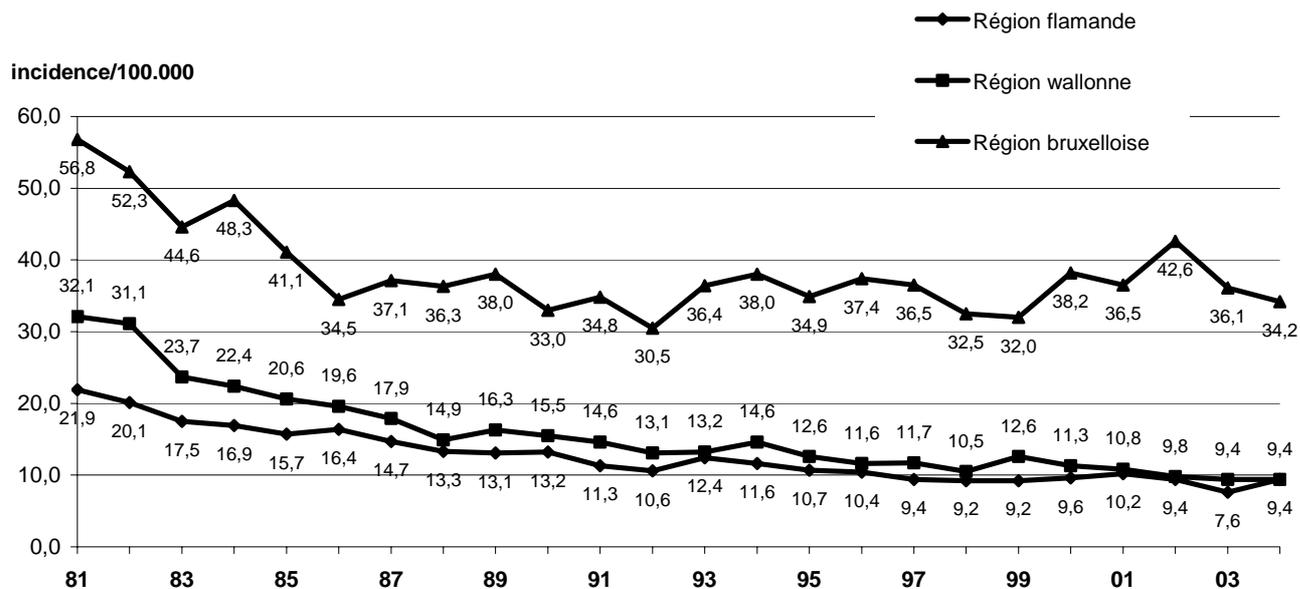


Figure 7. Evolution du taux brut d'incidence de la tuberculose dans les 3 régions, Belgique, 1981-2004

### 3. Evolution de la tuberculose dans les grandes villes

Le tableau 18 montre comment la tuberculose a évolué dans les grandes villes belges de 1996 à 2004. Cette année encore, les plus hautes incidences sont observées à Bruxelles et à Anvers. Deux villes ont même une incidence inférieure à l'incidence moyenne de la Belgique : Namur (4,7/100.000) et Bruges (6,0/100.000).

TABLEAU 18. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE (/100.000) DANS LES VILLES BELGES DE PLUS DE 100.000 HABITANTS, 1996 - 2004									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bruxelles	37,4	36,5	32,5	32,0	38,2	36,5	42,6	36,1	34,2
Anvers*	18,6	17,2	19,1	19,2	26,4	30,1	30,1	24,1	31,2
Charleroi	14,1	17,6	16,2	24,8	21,9	17,0	17,9	20,0	19,9
Liège	22,0	14,8	14,8	17,1	17,2	24,9	18,4	18,4	16,2
Gand	22,1	14,2	16,5	14,3	18,3	14,7	10,2	7,5	11,8
Bruges	15,5	18,2	11,2	15,5	14,6	13,7	9,4	10,3	6,0
Namur	15,2	12,4	9,5	16,2	12,3	3,8	9,5	6,6	4,7
<b>Villes &gt;100.000 hab.</b>	<b>26,5</b>	<b>24,7</b>	<b>23,1</b>	<b>24,1</b>	<b>27,1</b>	<b>26,1</b>	<b>29,5</b>	<b>25,3</b>	<b>25,9</b>
Autres entités	9,8	9,3	8,6	8,4	8,8	9,2	8,0	6,8	7,8
<b>Belgique</b>	<b>13,3</b>	<b>12,7</b>	<b>11,8</b>	<b>12,4</b>	<b>12,8</b>	<b>12,9</b>	<b>12,7</b>	<b>10,9</b>	<b>11,8</b>

\* code postal 2060 inclus depuis 1999

## 4. Evolution de la tuberculose selon l'âge

La figure 8 montre l'évolution de l'incidence par groupes d'âge de 1995 à 2004. La baisse d'incidence est significative chez les 65 ans et plus malgré une légère augmentation de celle-ci en 2004. Les fluctuations sont moins importantes dans les autres groupes d'âge.

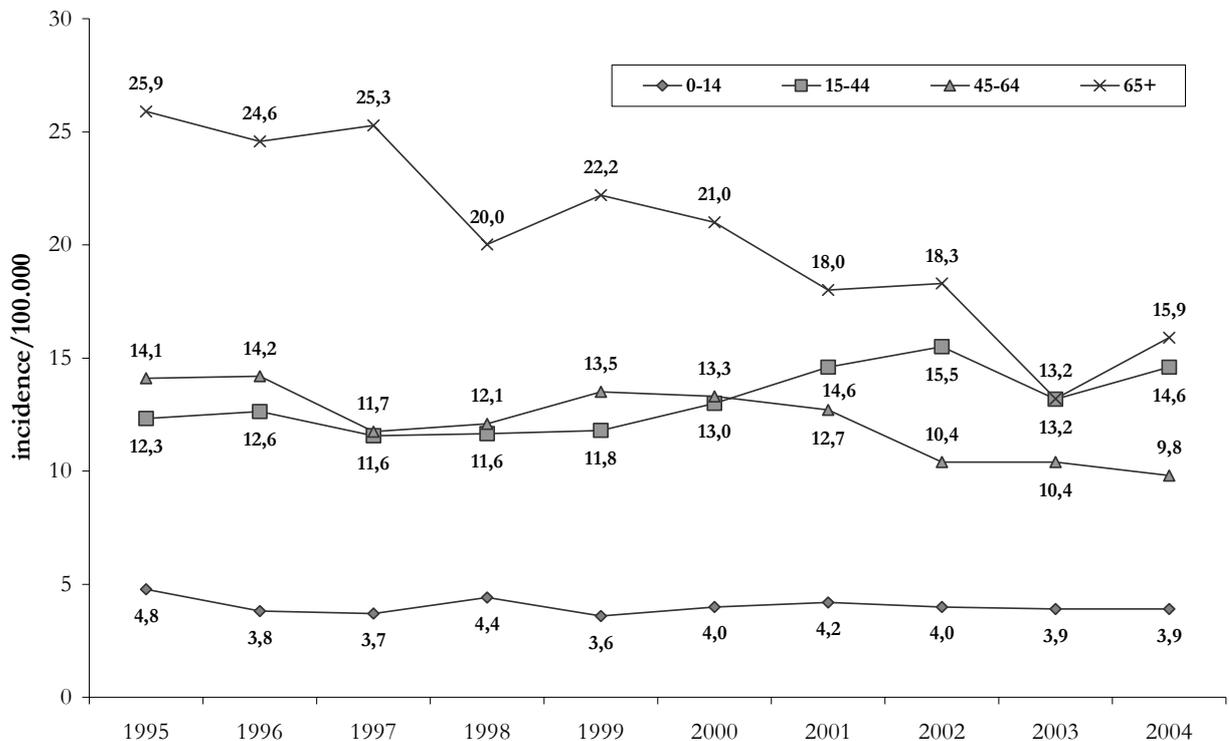


Figure 8. Evolution du taux brut d'incidence en fonction de l'âge, Belgique : 1995-2004

## 5. Evolution de la tuberculose selon la nationalité

### ▪ Evolution du taux brut d'incidence par nationalité, de 1986 à 2004

La figure 9 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 de 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 au cours des dernières années.

Chez les Belges, l'incidence de la tuberculose diminue progressivement ; elle est passée de 16,2/100.000 en 1986 à un minimum de 5,5/100.000 en 2003. En 2004, elle est légèrement remontée à 6,1/100.000. La situation inverse est observée chez les non-Belges : l'incidence a augmenté de 44,9/100.000 en 1986 à 75,4/100.000 en 2004.

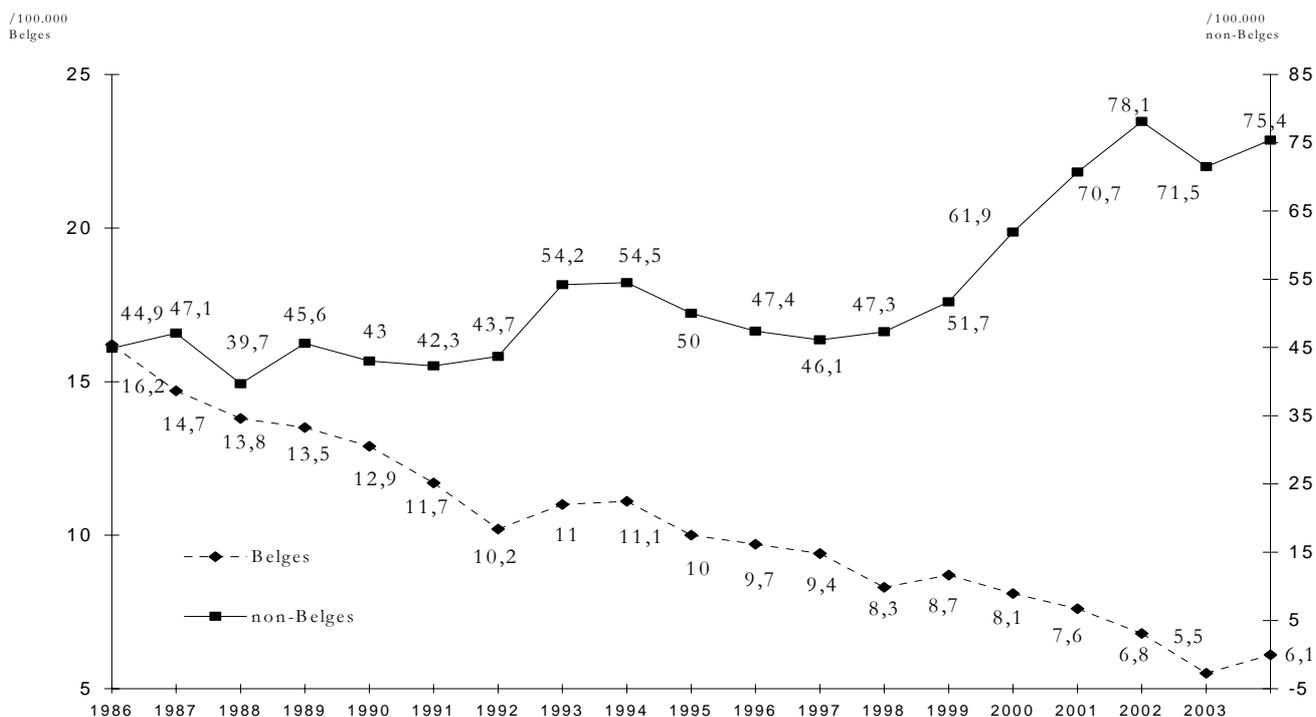


Figure 9. Evolution de l'incidence de la tuberculose chez les Belges et les non-Belges, 1986-2004<sup>11</sup>

La différence entre Belges et non-Belges est accentuée lorsque les étrangers provenant de pays à basse prévalence (BP) de tuberculose<sup>12</sup> sont ajoutés à la population autochtone. Lorsque l'incidence de ce groupe « combiné » est comparée à celle des étrangers provenant de pays à haute prévalence (HP), on observe une augmentation d'incidence encore plus marquée dans ce dernier groupe (de 90,3/100.000 en 1990, elle passe à 227,7/100.000 en 2004) (figure 10).

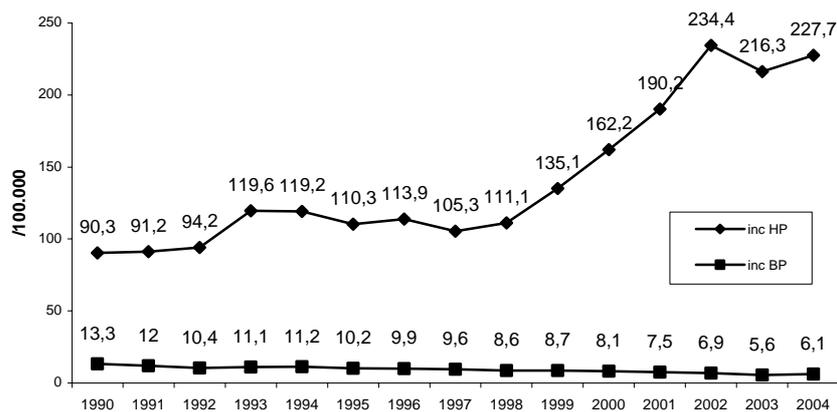


Figure 10. Evolution de l'incidence de la tuberculose en fonction de l'origine. Belgique, 1990-2004.

11 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 donc à une surévaluation de l'incidence.

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

- **Evolution de l'incidence standardisée de 2001 à 2004, par nationalité et par région**

Les trois graphiques des figures 11a, b, c montrent l'évolution de l'incidence standardisée pour l'âge et le sexe<sup>13</sup>, après stratification par nationalité et par région. La période couverte va de 2001 à 2004. Les intervalles de confiance à 95% sont également représentés.

- Chez les **Belges** (figure 11a), on observe une diminution de l'incidence dans les trois régions au cours de la période examinée. Cette régression est significative en Flandre malgré une augmentation d'incidence (significative) entre 2003 et 2004.

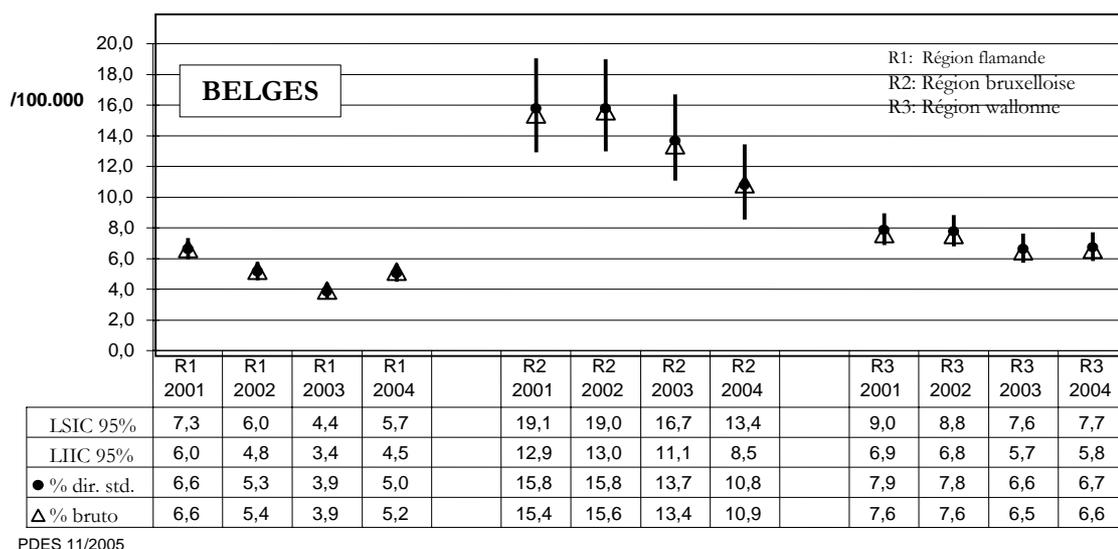


Figure 11a. Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2004 chez les **Belges** après standardisation directe<sup>14</sup>

- Chez les **non-Belges** (figure 11b), l'incidence a augmenté en Flandre et à Bruxelles entre 2001 et 2004. Par contre, elle a diminué en Wallonie. Ces variations ne sont pas significatives. Toutefois, le pic d'incidence observé en Région bruxelloise en 2002 l'était ( $p=0,007$ ). En 2004, l'incidence est restée relativement stable par rapport à l'année précédente en Régions bruxelloise et wallonne, alors qu'elle augmentait en Flandre.
- Lorsque **les demandeurs d'asile sont exclus** (figure 11c), on observe une accentuation du contraste observé en Région bruxelloise entre l'incidence calculée en 2002 et les valeurs obtenues en 2001, 2003 et 2004 ( $p$  test  $z < 0,001$ ).

<sup>13</sup> Selon la méthode directe.

<sup>14</sup> LI: limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% / LS: limite supérieure de l'intervalle de confiance à 95%.

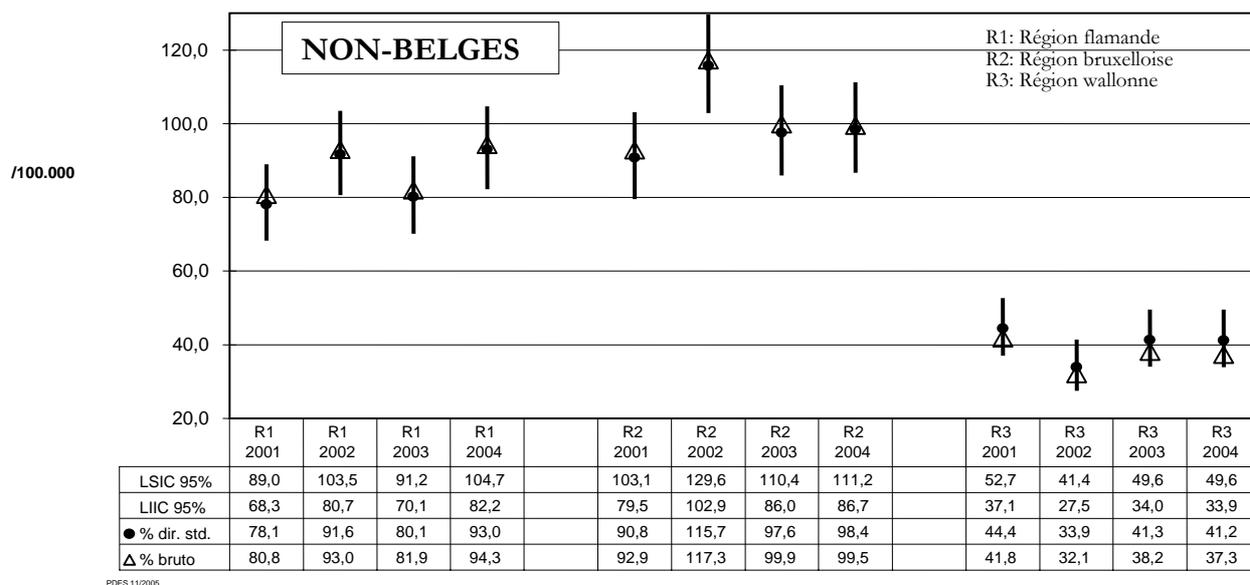


Figure 11b. Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2004 chez les *non-Belges* après standardisation directe

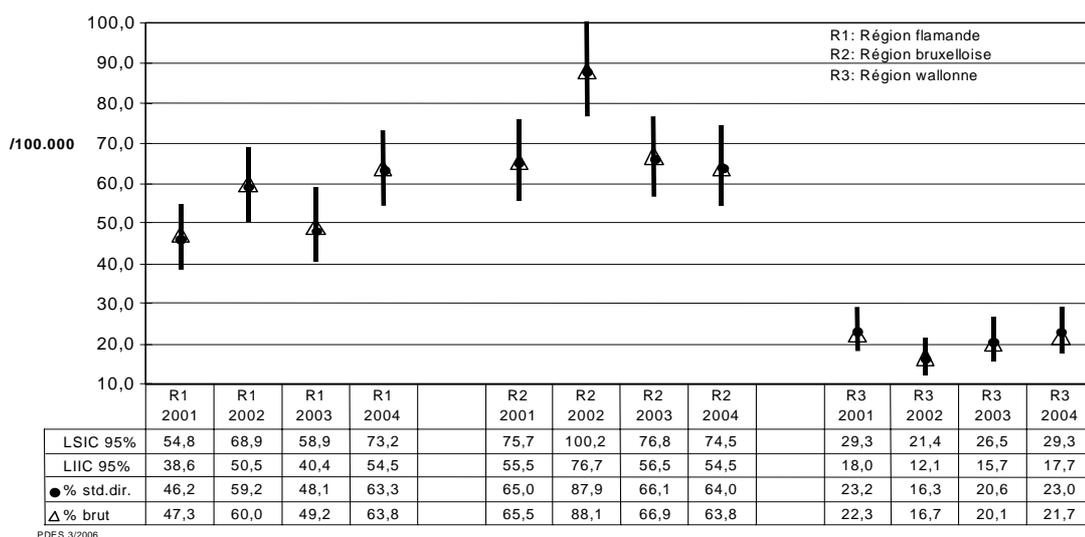


Figure 11c. Evolution de l'incidence de la tuberculose par région entre 2001-2004 chez les *non-Belges* (demandeurs d'asile exclus)

■ Evolution de l'incidence standardisée par nationalité entre 2001-2002 et 2003-2004, après stratification pour la région et la province

Afin d'étudier l'évolution selon la nationalité de manière plus fine, l'incidence des années 2002-2003 (T1) a été comparée à celle de 2003-2004 (T2), après standardisation pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen.

## Par région

Chez les **Belges**, l'incidence a diminué significativement entre T1 et T2 dans les trois régions (SIDR <1 et p<0.05) comme le montre le tableau 19.

Chez les **non-Belges**, l'incidence est restée relativement stable entre ces deux périodes, et aucune différence significative n'a été observée dans les trois régions (tableau 19). Lorsque les demandeurs d'asile sont exclus la diminution d'incidence s'accroît à Bruxelles et devient significative (p=0,0297).

**TABLEAU 19. TAUX DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES PAR NATIONALITE, STRATIFIES PAR REGION. BELGIQUE - 2004**

	N (T2)	100/000 (T2)	IDR brut	SIDR (*)	P
<b>Belges</b>					
Région wallonne	400	6,5 (5,9; 7,2)	0,86	0,85 (0,75; 0,98)	0,0199
Région bruxelloise	178	12,1 (10,5; 14,0)	0,78	0,77 (0,63; 0,96)	0,0171
Région flamande	519	4,5 (4,2; 4,9)	0,76	0,74 (0,66; 0,83)	0,0000
<b>Non-Belges (incl. DA)</b>					
Région wallonne	233	37,7 (33,2; 42,9)	1,02	1,05 (0,78; 1,42)	0,7404
Région flamande	502	88,2 (80,8; 96,3)	1,02	1,02 (0,93; 1,11)	0,7211
Région bruxelloise	522	99,7 (91,5; 109,0)	0,95	0,94 (0,81; 1,09)	0,4230
<b>Non-Belges (excl. DA)</b>					
Région wallonne	129	20,9 (17,6; 24,8)	1,07	1,10 (0,78; 1,56)	0,5712
Région flamande	322	56,6 (50,7; 63,1)	1,06	1,06 (0,91; 1,23)	0,4561
Région bruxelloise	342	65,3 (58,7; 72,6)	0,85	0,85 (0,73; 0,98)	0,0297

(\*) standardisé pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen. Test d'hétérogénéité: Belges: p=0.341, non-Belges incl.DA: p=0.694, non-Belges excl. DA: p=0.091

## Par province

On observe chez les **Belges**, une diminution de l'incidence entre T1 et T2 (SIDR < 1) dans toutes les provinces sauf dans le Hainaut où celle-ci est restée relativement stable (SIDR = 1,03). La régression d'incidence est significative (p < 0,05) dans les provinces de Flandre orientale et occidentale, de Liège et du Brabant flamand (tableau 20).

**TABLEAU 20. TAUX DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES PAR PROVINCE CHEZ LES BELGES. BELGIQUE -2004**

	N (T2)	100/000 (T2)	IDR brut	SIDR (*)	P
Hainaut	222	9,8 (8,6; 11,1)	1,03	1,02 (0,85; 1,23)	0,8036
Luxembourg	21	4,3 (2,8; 6,7)	0,86	0,87 (0,51; 1,47)	0,5978
Limbourg	88	5,9 (4,8; 7,3)	0,90	0,85 (0,61; 1,20)	0,3660
Anvers	157	5,0 (4,3; 5,9)	0,82	0,81 (0,66; 1,00)	0,0502
Liège	91	4,9 (4,0; 6,1)	0,72	0,72 (0,55; 0,93)	0,0136
Flandre orientale	103	3,9 (3,2; 4,7)	0,72	0,70 (0,55; 0,91)	0,0069
Namur	40	4,6 (3,4; 6,3)	0,71	0,70 (0,47; 1,04)	0,0793
Brabant flamand	84	4,3 (3,5; 5,4)	0,68	0,67 (0,51; 0,88)	0,0039
Flandre occidentale	87	3,9 (3,2; 4,8)	0,67	0,66 (0,50; 0,86)	0,0026
Brabant wallon	26	3,9 (2,7; 5,8)	0,62	0,62 (0,38; 1,01)	0,0544

(\*) standardisé pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

Entre les deux périodes étudiées, l'incidence de la tuberculose a augmenté chez les **non-Belges** dans les provinces du Limbourg, de Liège, du Brabant flamand et wallon ainsi qu'en Flandre orientale (SIDR > 1). Par contre, elle a diminué dans les autres provinces. Seule, l'augmentation dans le Limbourg est statistiquement significative (tableau 21).

**TABLEAU 21. TAUX DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES PAR PROVINCE CHEZ LES NON-BELGES. BELGIQUE - 2004**

	<b>N (T2)</b>	<b>100/000 (T2)</b>	<b>IDR brut</b>	<b>SIDR (*)</b>	<b>p</b>
Limbourg	65	50,8 (39,8; 64,8)	1,53	1,54 (1,05; 2,27)	0,0268
Liège	117	56,0 (46,7; 67,1)	1,25	1,28 (0,96; 1,70)	0,0881
Brabant wallon	19	31,8 (20,3; 49,8)	1,25	1,25 (0,64; 2,44)	0,5136
Brabant flamand	76	62,3 (49,8; 78,1)	1,13	1,12 (0,83; 1,52)	0,4434
Flandre orientale	69	96,3 (76,1; 122,0)	1,12	1,11 (0,81; 1,54)	0,5158
Anvers	250	121,6 (107,0; 138,0)	0,92	0,92 (0,76; 1,11)	0,3759
Hainaut	65	22,5 (17,7; 28,7)	0,85	0,89 (0,69; 1,15)	0,3653
Luxembourg	14	60,0 (35,5; 101,0)	0,88	0,87 (0,38; 1,99)	0,7381
Flandre occidentale	42	99,9 (73,8; 135,0)	0,81	0,80 (0,51; 1,25)	0,3296
Namur	18	48,8 (30,8; 77,5)	0,64	0,68 (0,40; 1,14)	0,1427

(\*) standardisé pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

Lorsque les **demandeurs d'asile (DA) sont exclus** (tableau 22), l'augmentation/diminution d'incidence entre T1 et T2 est accentuée dans les mêmes provinces que ci-dessus sans que le seuil de signification soit atteint. A noter toutefois, la tendance à la baisse plus marquée en Flandre occidentale sans qu'elle soit pour autant significative.

**TABLEAU 22. TAUX DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES PAR PROVINCE CHEZ LES NON-BELGES (DA EXCLUS). BELGIQUE - 2004**

	<b>N (T2)</b>	<b>100/000 (T2)</b>	<b>IDR brut</b>	<b>SIDR (*)</b>	<b>p</b>
Limbourg	31	24,2 (17,0; 34,5)	1,46	1,42 (0,85; 2,36)	0,1799
Liège	66	31,6 (24,8; 40,2)	1,33	1,40 (0,92; 2,15)	0,1184
Brabant flamand	44	36,1 (26,9; 48,5)	1,33	1,31 (0,86; 2,01)	0,2099
Brabant wallon	12	20,1 (11,4; 35,3)	1,19	1,18 (0,88; 1,58)	0,2687
Flandre orientale	43	60,0 (44,5; 80,9)	1,15	1,15 (0,74; 1,78)	0,5342
Anvers	194	94,4 (82,0; 109,0)	1,00	1,00 (0,90; 1,12)	0,9329
Namur	5	13,6 (5,6; 32,6)	0,82	0,95 (0,66; 1,36)	0,7644
Luxembourg	4	17,1 (6,4; 45,6)	0,94	0,88 (0,40; 1,93)	0,7512
Hainaut	42	14,6 (10,8; 19,7)	0,83	0,85 (0,58; 1,24)	0,3922
Flandre occidentale	10	23,8 (12,8; 44,2)	0,50	0,49 (0,22; 1,06)	0,0694

(\*) standardisé pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

## Résultats du traitement de la cohorte des patients tuberculeux enregistrés en 2003

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 2003 est constituée de 690 patients dont la tuberculose pulmonaire a été confirmée par la culture. Pour 11 patients, le diagnostic de tuberculose a été revu ; 679 sujets ont donc été suivis. Onze personnes sont encore sous traitement à la fin 2004 et pour 106 il n'y a pas d'information. Par conséquent, les résultats du traitement sont disponibles pour 562 (82,8%) patients.

Le tableau 23 synthétise les résultats du traitement de ces patients en fonction des régions.

	<b>Région flamande</b>	<b>Région bruxelloise</b>	<b>Région wallonne</b>	<b>Belgique</b>
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Résultat favorable (total)</b>	<b>184 (88,0%)</b>	<b>153 (83,6%)</b>	<b>129 (75,9%)</b>	<b>466 (82,9%)</b>
• Guérison bactériologiquement prouvée	48 (23,0%)	58 (31,7%)	42 (24,7%)	148 (26,3%)
• Traitement complet sans confirmation bactériologique de la guérison	136 (65,1%)	95 (51,9%)	87 (51,2%)	318 (56,6%)
<b>Mortalité (total)</b>	<b>16 (7,7%)</b>	<b>7 (3,8%)</b>	<b>30 (17,6%)</b>	<b>53 (9,4%)</b>
• Décédé de tuberculose avant la fin du traitement	6 (2,9%)	3 (1,6%)	11 (6,5%)	20 (3,6%)
• Décédé d'une autre cause avant la fin du traitement	10 (4,8%)	4 (2,2%)	19 (11,2%)	33 (5,9%)
<b>Echec du traitement</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>
• (culture encore ou à nouveau positive après 5 mois de traitement)				
<b>Abandon du traitement (total)</b>	<b>9 (4,3%)</b>	<b>23 (12,6%)</b>	<b>11 (6,5%)</b>	<b>43 (7,7%)</b>
• Perdu de vue avant la fin du traitement	5 (2,4%)	16 (8,7%)	3 (1,8%)	24 (4,3%)
• Traitement interrompu plus de 2 mois	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
• A quitté la Belgique avant la fin du traitement	2 (1,0%)	7 (3,8%)	2 (1,2%)	11 (2,0%)
• Non compliance au traitement	1 (0,5%)	0 (0,0%)	4 (2,4%)	5 (0,9%)
• Traitement refusé	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,6%)	1 (0,2%)
• Traitement interrompu, raison inconnue	1 (0,5%)	0 (0,0%)	1 (0,6%)	2 (0,4%)
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>183</b>	<b>170</b>	<b>562</b>
Encore sous traitement à la fin 2004	4	5	2	11

- Les deux premières catégories concernent les patients qui ont répondu favorablement au traitement : au total, seulement 466 (82,9%) personnes de la cohorte 2003 sont considérées comme guéries. La preuve bactériologique de cette guérison n'est présente que chez 148 (26,3%) patients. C'est en Flandre que le taux de succès est le plus élevé (88,0%).
- Le taux de mortalité est élevé en Belgique (9,4%) et plus particulièrement en Région wallonne (17,6%). Pour cette dernière, il est probable que la structure d'âge de la population (proportion plus élevée de personnes âgées d'origine belge) est responsable du haut taux de décès non liés à la tuberculose.
- Aucun échec du traitement n'a été répertorié (patients qui restent (ou redeviennent) positifs après 5 mois).
- Pour un nombre relativement important de patients (7,7% ; n=43), le traitement a été arrêté prématurément. La plupart de ces personnes ont été perdues de vue (55,8%).

Les résultats du traitement sont également disponibles **en fonction de la nationalité** (tableau 24).

- Les résultats favorables du traitement (guérison ou traitement complété) sont plus élevés chez les non-Belges (86,1%) que chez les Belges (79,8%). Le moins bon résultat chez les Belges peut être corrélé à leur taux de mortalité plus élevé (17,0%) essentiellement dû à des décès non en rapport avec la tuberculose (10,6%) ; ces derniers sont probablement liés à la proportion plus importante de personnes âgées parmi les patients tuberculeux autochtones.
- La proportion d'étrangers qui abandonnent leur traitement (12,1%) est nettement plus élevée que celle des Belges (3,2%). Une amélioration est toutefois constatée puisque le pourcentage de perdus de vue chez les non-Belges est passé de 10,8% en 2002 à 9,3% en 2003 et à 7,5% en 2004. Par ailleurs, chez les allochtones, la proportion de sujets ayant quitté la Belgique avant la fin du traitement a chuté parallèlement : elle est passée de 5,4% à 4,5% puis à 3,2% au cours de la même période.

**TABLEAU 24. RESULTATS DU TRAITEMENT CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE CULTURE POSITIVE ENREGISTRES EN 2003, PAR NATIONALITE**

	<b>Belges</b> N (%)	<b>Non-Belges</b> N (%)
<b>Résultat favorable (total)</b>	<b>225 (79,8%)</b>	<b>241 (86,1%)</b>
• Guérison	73 (25,9%)	75 (26,8%)
• Traitement complété	152 (53,9%)	166 (59,3%)
<b>Mortalité (total)</b>	<b>48 (17,0%)</b>	<b>5 (1,8%)</b>
• Décédé de tuberculose au cours du traitement	18 (6,4%)	2 (0,7%)
• Décédé d'une autre cause au cours du traitement	30 (10,6%)	3 (1,1%)
<b>Echec du traitement</b>	<b>0(0,0%)</b>	<b>0 (0,0%)</b>
<b>Abandon du traitement (total)</b>	<b>9 (3,2%)</b>	<b>34 (12,1%)</b>
• Perdu de vue	3 (1,1%)	21 (7,5%)
• Traitement arrêté plus de 2 mois	0 (0,0%)	0 (0,0%)
• A quitté la Belgique	2 (0,7%)	9 (3,2%)
• Non compliance au traitement	3 (1,1%)	2 (0,7%)
• Traitement refusé	0 (0,0%)	1 (0,4%)
• Traitement arrêté, raison inconnue	1 (0,4%)	1 (0,4%)
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>280</b>
Encore sous traitement fin 2004	4	7

## Perspectives opérationnelles

Nous pensions que la diminution de l'incidence de la tuberculose en 2003 était peut-être l'amorce d'une nouvelle tendance dégressive de la maladie. Les résultats de 2004 (à nouveau proches des 12/100.000), nous rappellent toutefois qu'il faut rester vigilant. Dans notre pays, le contrôle de la tuberculose reste un challenge pour l'avenir non seulement à cause de l'absence de régression de la maladie depuis plus de 10 ans, mais aussi parce que la prise en charge des patients tuberculeux devient de plus en plus complexe. La proportion croissante de malades socio-économiquement défavorisés ou provenant de pays à haute prévalence de tuberculose est à l'origine d'une série de problèmes d'ordre social, de communication, de non-compliance au traitement, d'accès aux soins...

Avec son incidence de 11,8/100.000, la Belgique est considérée, selon les critères de l'OMS, comme un pays en phase d'éradication de la tuberculose.

Les règles de la stratégie d'élimination de la tuberculose sont bien codifiées pour les pays à basse incidence. Pour que l'incidence de la tuberculose puisse diminuer il est absolument nécessaire d'une part, de limiter la transmission de la maladie (en dépistant dès que possible les sources de contamination et en les traitant jusqu'à guérison) et d'autre part, de limiter le réservoir de personnes infectées qui peuvent être à l'origine de tuberculoses dans le futur.

Les « piliers » de la stratégie sont présentés dans la figure suivante :

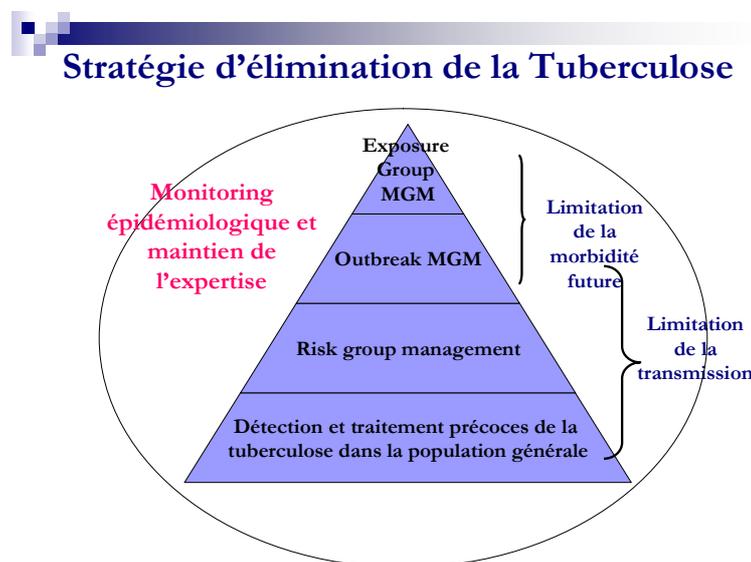


Figure 12. Piliers de la lutte antituberculeuse dans les pays à faible incidence

En pratique, les quatre éléments de la stratégie à mettre en œuvre sont les suivants :

1. **La détection précoce et le traitement adéquat des patients atteints de tuberculose.** Ces activités sont prioritaires ; elles sont la base de la stratégie d'élimination de la tuberculose. Elles se déroulent en grande partie dans le secteur curatif. Il est donc primordial que tous les patients tuberculeux aient accès aux soins ; ce n'est malheureusement pas toujours le cas à l'heure actuelle! Un projet-pilote (BELTA-TBnet) financé par l'INAMI vient toutefois de se

concrétiser en 2006 ; il permettra la prise en charge de patients sans aide sociale ou atteints de tuberculose à germes multirésistants.

Le maintien d'un niveau de vigilance à propos de la tuberculose parmi le corps médical (qui détecte plus de 80% des tuberculoses actives en Belgique) a aussi toute son importance.

2. **Une approche spécifique et adaptée des groupes de population à haut risque - « risk group management ».** Elle consiste essentiellement en l'organisation d'un dépistage actif et d'un suivi adéquat des sujets dépistés. Comme le suggère l'analyse des données du registre la priorité doit être donnée au dépistage des *étrangers*, plus particulièrement lorsque ceux-ci proviennent d'un pays à haute prévalence de tuberculose. Au niveau opérationnel, il faut tenir compte du fait que les étrangers n'ayant pas le statut de demandeurs d'asile peuvent être également ciblés à l'occasion d'un dépistage. Il en va de même des jeunes enfants étrangers âgés de moins de 5 ans qui constituent aussi un groupe à haut risque de tuberculose. Une attention toute particulière a été donnée aux demandeurs d'asile au cours des dernières années (cfr rapport d'évaluation du dépistage 2004 sur le site [www.fares.be](http://www.fares.be)). Il est toutefois difficile d'organiser un dépistage satisfaisant parmi les illégaux chez qui le risque de tuberculose est pourtant similaire. Des stratégies « parallèles » doivent être mises en place pour tenter de toucher cette population peu accessible : élargissement du réseau d'organisations-partenaires travaillant avec des étrangers provenant de pays à haute prévalence, dépistage des primo-arrivants (notamment dans les écoles)...  
Un autre constat est le fait que les *grandes villes, plus particulièrement Bruxelles et Anvers*, sont plus touchées par la tuberculose ; ceci implique une politique de management des groupes à risque parfaitement adaptée au contexte urbain dont l'accessibilité (au dépistage, au traitement, aux examens de diagnostic et de suivi) constitue un des éléments importants.
3. **La prévention et/ou la mise sous contrôle des micro-épidémies survenant autour de sources de contamination - « outbreak management ».** Ceci implique l'organisation le plus rapidement et le plus largement possible d'*investigations de contact* autour des patients contagieux. Selon les données du registre de 2004, seulement 6,4% (n=79) des patients enregistrés ont été détectés à l'occasion d'un dépistage des contacts<sup>15,16</sup>. Une collaboration est donc primordiale entre les inspections d'hygiène, le FARES/VRGT et le corps médical pour améliorer cet aspect du contrôle de la tuberculose dans notre pays. Si une infection tuberculeuse latente (LTBI) est mise en évidence dans ce contexte, il est recommandé<sup>17</sup> de prescrire un traitement préventif afin de limiter le risque de développement ultérieur d'une tuberculose.
4. **Le contrôle de la tuberculose chez les sujets qui sont soumis à un risque élevé de contamination par le bacille tuberculeux - « exposure group management ».** Cette tâche revient en grande partie aux Services de Prévention et de Protection sur le lieu du Travail (SPPT), car elle comporte, notamment, l'organisation du dépistage périodique parmi les travailleurs qui sont exposés à un risque de contamination tuberculeuse. La législation rend obligatoire l'identification du risque de tuberculose au sein des entreprises/institutions et la mise en place de mesures préventives au cas où il aurait été reconnu (cfr « recommandations relatives à la prise en charge de la tuberculose dans le milieu du travail » sur [www.fares.be](http://www.fares.be)).

---

15 La proportion de tuberculeux détectés à l'occasion d'un dépistage des contacts est de 7,6% en Flandre, 7,9% à Bruxelles et seulement 2,8% en Wallonie.

16 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. En outre, il n'y a pas de résultats relatifs au pourcentage de sujets infectés qui auraient été traités préventivement pendant la durée recommandée de la chimiothérapie.

17 cfr recommandations relatives au « Dépistage ciblé et traitement de la LTBI » disponibles sur [www.fares.be](http://www.fares.be)

---

## Annexes

---

**ANNEXE 1. DISPONIBILITE DES DONNEES RELATIVES AUX ANTECEDENTS DE TUBERCULOSE PAR REGION ET NATIONALITE - 2004**

	<b>Antécédents</b>	<b>Région flamande</b>	<b>Région bruxelloise</b>	<b>Région wallonne</b>	<b>Belgique</b>
<b>Belges</b>	N	295	80	202	577
	+	8,8%	13,8%	7,9%	9,2%
	-	76,9%	63,8%	72,3%	73,5%
	Inconnu	<b>14,2%</b>	<b>22,5%</b>	<b>19,8%</b>	<b>17,3%</b>
<b>Non-Belges</b>	N	272	262	115	649
	+	6,6%	7,6%	6,1%	6,9%
	-	70,2%	66,4%	74,8%	69,5%
	Inconnu	<b>23,2%</b>	<b>26,0%</b>	<b>19,1%</b>	<b>23,6%</b>
<b>Total</b>	N	567	342	317	1.226
	+	7,8%	9,1%	7,3%	8,0%
	-	73,7%	65,8%	73,2%	71,4%
	Inconnu	<b>18,5%</b>	<b>25,1%</b>	<b>19,6%</b>	<b>20,6%</b>

ANNEXE 2A. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR AGE ET PAR REGION CHEZ LES BELGES - 2004

2004	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	16	1,7	1,0-2,7	1,0	-	10	6,8	3,7-12,7	1	-	4	0,7	0,3-1,8	1	-
15-29	26	2,6	1,7-3,8	1,5	0,8-2,8	13	9,1	5,3-15,6	1,3	0,6-3,0	12	2,1	1,2-3,7	3,1	1,1-9,0
30-44	55	4,3	3,3-5,7	2,6	1,5-4,4	12	8,0	4,5-14,1	1,2	0,5-2,7	33	5,1	3,6-7,2	7,4	3,1-17,8
45-59	61	5,2	4,0-6,7	3,1	1,9-5,3	16	12,3	7,6-20,1	1,8	0,8-3,9	58	9,4	7,3-12,2	13,8	6,5-29,5
60-74	70	8,1	6,4-10,3	4,9	3,0-7,9	9	9,6	5,0-18,4	1,3	0,6-3,2	46	11,4	8,6-15,3	16,1	7,9-33,0
≥ 75	67	14,7	11,6-18,7	8,9	5,8-13,5	20	27,3	17,6-42,3	3,5	1,7-6,8	49	20,0	15,1-26,4	25,0	14,0-44,8

2004	Belgique				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%
0-14	30	1,8	1,2-2,5	1	-
15-29	51	2,9	2,2-3,9	1,7	1,2-2,3
30-44	100	4,8	4,0-5,9	2,8	2,1-3,6
45-59	135	7,0	6,0-8,3	4,1	3,4-5,1
60-74	125	9,2	7,7-11,0	5,3	4,1-6,8
≥ 75	136	17,6	14,8-20,8	9,2	7,1-11,8

**ANNEXE 2B. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR AGE ET PAR REGION CHEZ LES NON-BELGES - 2004**

2004	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	20	48,4	31,2-75,1	1	-	15	41,8	25,2-69,3	1	-	5	18,5	7,7-44,3	1	-
15-29	116	187,8	156,6-225,3	3,9	2,5-6,1	102	159,9	131,7-194,1	3,9	2,4-6,5	43	83,1	61,1-112,1	4,5	1,9-10,5
30-44	87	99,2	80,4-122,3	2,0	1,3-3,3	83	94,6	76,3-117,3	2,2	1,3-3,8	37	41,6	30,2-57,5	2,2	0,9-5,6
45-59	30	53,1	37,1-75,9	1,1	0,6-1,9	27	59,2	40,6-86,3	1,4	0,8-2,7	13	17,6	10,2-30,1	0,9	0,3-2,6
60-74	13	41,7	24,2-71,8	0,9	0,4-1,7	29	124,2	86,3-178,8	3,0	1,7-5,5	11	24,3	13,4-43,8	1,3	0,5-3,8
≥ 75	6	60,8	27,3-135,4	1,2	0,5-3,1	6	84,8	38,1-188,8	2,3	0,9-5,7	6	28,3	12,7-63,0	1,7	0,5-5,3

2004	Belgique				
	N	/100.000	IC 95%	mIDR	IC 95%
0-14	40	38,4	28,1-52,3	1	-
15-29	261	147,2	130,4-166,2	4,0	2,9-5,4
30-44	207	78,3	68,3-89,7	2,1	1,5-3,0
45-59	70	39,7	31,4-50,2	1,2	0,8-1,7
60-74	53	53,1	40,5-69,5	1,7	1,1-2,5
≥ 75	18	47,2	29,7-74,9	1,6	0,9-2,9

**ANNEXE 3A. RATIOS DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES\* PAR PROVINCE CHEZ LES BELGES, BELGIQUE – 2004**

	<b>N</b>	<b>100/000</b>	<b>IDR brut</b>	<b>SIDR</b>	<b>p (std)</b>
<b>REGION FLAMANDE</b>					
Limbourg	49	6,6 (5,0; 8,7)	1,28	1,34 (0,99; 1,81)	0,0597
Anvers	86	5,5 (4,5; 6,8)	1,07	1,07 (0,84; 1,36)	0,6065
F Occidentale	56	5,0 (3,9; 6,5)	0,98	0,96 (0,72; 1,26)	0,7514
F Orientale	63	4,7 (3,7; 6,0)	0,91	0,92 (0,70; 1,20)	0,5296
B Flamand	41	4,2 (3,1; 5,7)	0,82	0,82 (0,59; 1,13)	0,2253
<b>REGION WALLONNE</b>					
Hainaut	118	10,4 (8,6; 12,4)	1,58	1,58 (1,26; 1,98)	0,0001
Liège	43	4,6 (3,4; 6,3)	0,71	0,69 (0,50; 0,97)	0,0309
Luxembourg	11	4,5 (2,5; 8,2)	0,69	0,69 (0,37; 1,29)	0,2487
Namur	18	4,1 (2,6; 6,6)	0,63	0,63 (0,39; 1,02)	0,0612
B Wallon	12	3,6 (2,1; 6,4)	0,55	0,56 (0,32; 0,98)	0,0433

\* Pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

**ANNEXE 3B. RATIOS DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES\* PAR PROVINCE CHEZ LES NON- BELGES, BELGIQUE - 2004**

	<b>N</b>	<b>100/000</b>	<b>IDR brut</b>	<b>SIDR</b>	<b>p (std)</b>
<b>REGION FLAMANDE</b>					
Anvers	144	137,5 (116,8; 161,9)	1,46	1,43 (1,17; 1,75)	0,0004
F Orientale	39	106,7 (78,0; 146,1)	1,13	1,15 (0,72; 1,83)	0,5711
F Occidentale	15	69,9 (42,1; 115,9)	0,74	0,77 (0,48; 1,23)	0,2755
B Flamand	37	60,4 (43,8; 83,4)	0,64	0,63 (0,45; 0,89)	0,0090
Limbourg	37	57,4 (41,6; 79,2)	0,61	0,61 (0,42; 0,89)	0,0095
<b>REGION WALLONNE</b>					
Liège	59	56,6 (43,9; 73,1)	1,52	1,51 (1,10; 2,06)	0,0097
Luxembourg	7	58,9 (28,1; 123,5)	1,58	1,51 (0,71; 3,21)	0,2890
Namur	9	48,7 (25,3; 93,6)	1,31	1,27 (0,67; 2,41)	0,4626
B Wallon	8	26,6 (13,3; 53,2)	0,71	0,70 (0,37; 1,33)	0,2758
Hainaut	32	22,2 (15,7; 31,5)	0,60	0,61 (0,41; 0,90)	0,0126

\* Pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

**ANNEXE 3C. RATIOS DE DENSITE D'INCIDENCE STANDARDISES\* PAR PROVINCE CHEZ LES NON- BELGES (DA EXCLUS), BELGIQUE - 2004**

	N	100/000	IDR brut	SIDR (*)	p (std)
<b>REGION FLAMANDE</b>					
Anvers	113	107,9 (89,8; 130,0)	1,69	1,67 (1,33; 2,11)	0,0000
F Orientale	22	60,2 (39,6; 91,4)	0,94	0,98 (0,88; 1,09)	0,7588
B Flamand	22	35,9 (23,7; 54,6)	0,56	0,56 (0,37; 0,87)	0,0097
Limbourg	24	37,2 (25,0; 55,6)	0,58	0,56 (0,35; 0,90)	0,0158
F Occidentale	3	14,0 (4,5; 43,3)	0,22	0,22 (0,08; 0,62)	0,0042
<b>REGION WALLONNE</b>					
Liège	37	35,5 (25,7; 49,0)	1,64	1,62 (1,09; 2,41)	0,0163
Luxembourg	2	16,8 (4,2; 67,3)	0,77	0,83 (0,33; 2,10)	0,6977
B Wallon	5	16,6 (6,9; 39,9)	0,77	0,80 (0,39; 1,62)	0,5310
Hainaut	21	14,6 (9,5; 22,4)	0,67	0,68 (0,41; 1,11)	0,1196
Namur	2	10,8 (2,7; 43,3)	0,50	0,50 (0,13; 1,95)	0,3154

\* Pour l'âge et le sexe selon la méthode de Miettinen

**ANNEXE 4. 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	45	64,3%	438	70,8%	204	80,3%	218	77,0%	905	<b>73,8%</b>
Laryngée*	0	0,0%	6	1,0%	2	0,8%	2	0,7%	10	<b>0,8%</b>
Pleurale	6	8,6%	64	10,3%	18	7,1%	28	9,9%	116	<b>9,5%</b>
Gangl. intrathoracique	17	24,3%	25	4,0%	7	2,8%	5	1,8%	54	<b>4,4%</b>
Gangl. extrathoracique	5	7,1%	74	12,0%	26	10,2%	20	7,1%	125	<b>10,2%</b>
Mal de Pott	1	1,4%	7	1,1%	2	0,8%	8	2,8%	18	<b>1,5%</b>
Ostéoarticulaire	0	0,0%	9	1,5%	3	1,2%	5	1,8%	17	<b>1,4%</b>
Méningite	1	1,4%	9	1,5%	3	1,2%	1	0,4%	14	<b>1,1%</b>
Autres loc. SNC	0	0,0%	2	0,3%	1	0,4%	0	0,0%	3	<b>0,2%</b>
Urogénitale	1	1,4%	18	2,9%	5	2,0%	10	3,5%	34	<b>2,8%</b>
Intestinale	0	0,0%	13	2,1%	6	2,4%	4	1,4%	23	<b>1,9%</b>
Disséminée **	4	5,7%	19	3,1%	2	0,8%	0	0,0%	25	<b>2,0%</b>
Autres	2	2,9%	21	3,4%	5	2,0%	1	0,4%	29	<b>2,4%</b>
<b>Total des localisations</b>	<b>82</b>		<b>705</b>		<b>284</b>		<b>302</b>		<b>1373</b>	

\* non exclusif pulmonaire

\*\* non pulmonaire et au moins deux organes atteints

**ANNEXE 5A. DISPONIBILITE DES DONNEES RELATIVES A L'EXAMEN MICROSCOPIQUE DIRECT PAR REGION ET PAR NATIONALITE (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE OU LARYNGEE), BELGIQUE - 2004**

	<b>Examen microscopique direct</b>	<b>Région flamande</b>	<b>Région bruxelloise</b>	<b>Région wallonne</b>	<b>Belgique</b>
<b>Belges</b>	N	235	63	164	462
	+	43,4%	58,7%	52,4%	48,7%
	-	52,3%	31,7%	39,0%	44,8%
	Réalisé, résultat inconnu	0,0%	0,0%	1,8%	0,6%
	Non réalisé	3,0%	1,6%	0,6%	1,9%
	Inconnu	1,3%	7,9%	6,1%	3,9%
<b>Non- Belges</b>	N	175	188	82	445
	+	38,9%	52,1%	51,2%	46,7%
	-	52,0%	42,6%	45,1%	46,7%
	Réalisé, résultat inconnu	0,6%	0,5%	1,2%	0,7%
	Non réalisé	2,9%	0,5%	1,2%	1,6%
	Inconnu	5,7%	4,3%	1,2%	4,3%
<b>Total</b>	N	410	251	246	907
	+ <sup>18</sup>	41,5%	53,8%	52,0%	47,7%
	-	52,2%	39,8%	41,1%	45,8%
	Réalisé, résultat inconnu	0,2%	0,4%	1,6%	0,7%
	Non réalisé	2,9%	0,8%	0,8%	1,8%
	Inconnu	3,2%	5,2%	4,5%	4,1%

<sup>18</sup> Si l'on ne tient pas compte des données manquantes, l'examen direct des expectorations est positif chez 51,1% (n=848) des patients atteints de tuberculose pulmonaire

**ANNEXE 5B. 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 - 2004**

	Culture des expectorations	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
<b>Belges</b>	N	235	63	164	462
	+	74,0%	88,9%	88,4%	81,2%
	-	22,1%	3,2%	5,5%	13,6%
	Réalisé, résultat inconnu	0,0%	3,2%	1,8%	1,1%
	Non réalisé	0,9%	1,6%	0,6%	0,9%
	Inconnu	3,0%	3,2%	3,7%	3,2%
<b>Non-Belges</b>	N	175	188	82	445
	+	73,7%	84,0%	81,7%	79,6%
	-	21,1%	10,6%	17,1%	16,0%
	Réalisé, résultat inconnu	0,6%	2,7%	0,0%	1,3%
	Non réalisé	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%
	Inconnu	4,6%	2,1%	1,2%	2,9%
<b>Total</b>	N	410	251	246	907
	+ <sup>19</sup>	73,9%	85,3%	86,2%	80,4%
	-	21,7%	8,8%	9,3%	14,8%
	Réalisé, résultat inconnu	0,2%	2,8%	1,2%	1,2%
	Non réalisé	0,5%	0,8%	0,4%	0,6%
	Inconnu	3,7%	2,4%	2,8%	3,1%

**ANNEXE 5C. DISPONIBILITE DES TESTS DE SENSIBILITE CHEZ LES PATIENTS POSITIFS A LA CULTURE ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE, PAR REGION ET PAR NATIONALITE, BELGIQUE - 2004**

	Culture des expectorations	Région flamande	Région bruxelloise	Région wallonne	Belgique
<b>Belges</b>	N	174	56	145	375
	Tests de sensibilité disponibles	83,9%	98,2%	95,2%	90,4%
<b>Non-Belges</b>	N	129	158	67	354
	Tests de sensibilité disponibles	86,8%	96,8%	95,5%	92,9%
<b>Total</b>	N	303	214	212	729
	Tests de sensibilité disponibles	85,1%	97,2%	95,3%	91,6% <sup>20</sup>

<sup>19</sup> Si l'on ne tient pas compte des données manquantes, 84,5% (n=863) des patients atteints de tuberculose pulmonaire ont une culture positive pour le complexe *M. tuberculosis*.

<sup>20</sup> La disponibilité des tests de sensibilité au moins pour l'INH et la RMP est restée stable par rapport à l'année précédente (92,8%). En 2003, on avait enregistré une forte augmentation de la disponibilité surtout en Flandre.

**Avec le soutien de la Communauté française**



**et de la Commission Communautaire Commune**