



# REGISTRE BELGE DE LA TUBERCULOSE 2016

Rue de la Concorde 56, 1050 Bruxelles  
Tél. : 02/512 29 36 – [uc@fares.be](mailto:uc@fares.be)

Bruxelles, mars 2018  
D/2018/5052/1

Ce rapport est aussi disponible sur le 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 selon la référence suivante :

***Registre belge de la tuberculose 2016, FARES asbl, mars 2018***



Avec le soutien de la Région wallonne, de la COCOF et de la COCOM

# AVANT-PROPOS

Le registre étudie l'épidémiologie de la tuberculose en Belgique et dans les 3 Régions du pays. L'analyse des cas de tuberculose déclarés donne une idée de l'étendue de la problématique, de l'impact sur la santé publique, des groupes et des facteurs de risque ainsi que des moyens nécessaires pour la prise en charge de la maladie et de sa prévention.

Pour obtenir des données objectives, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) recommande que chaque pays soit doté d'un bon système de surveillance. La Belgique a instauré, depuis les années 70, la déclaration obligatoire des cas de tuberculose et leur enregistrement.

Depuis 1995, notre pays participe au réseau de surveillance européen dont la gestion est actuellement assurée de manière conjointe par l'ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) et l'OMS-région Europe. Ce système permet de comparer l'épidémiologie des pays européens et aide à objectiver la nécessité de mesures coordonnées de prévention.

Afin de mesurer l'efficacité des traitements instaurés, l'OMS recommande que chaque pays collecte, de manière standardisée, les données sur les résultats thérapeutiques. La Belgique a implémenté ce système depuis 2002.

Ce rapport décrit les caractéristiques des cas de tuberculose active déclarés en 2016 ainsi que l'évolution de l'endémie au cours des dernières décennies. Il mentionne également les résultats du traitement de la cohorte de patients tuberculeux enregistrés en 2015.

Nous remercions tous les collaborateurs qui par leur travail ont permis la réalisation de ce rapport et tout particulièrement Patrick de Smet qui a validé et analysé les données et Julie Renard qui a participé à sa rédaction.

Nos remerciements sont également adressés aux médecins qui ont fourni des informations complémentaires à la déclaration ainsi qu'aux laboratoires du réseau de surveillance de la résistance aux médicaments antituberculeux qui ont contribué à ce registre en envoyant régulièrement les résultats des antibiogrammes des patients tuberculeux.

Ce rapport n'aurait pas été possible sans la bonne collaboration existant entre le FARES (Fonds des Affections Respiratoires), son association-sœur la VRGT (Vlaamse Vereniging voor Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding), la cellule de surveillance des maladies infectieuses en Wallonie, l'Agenschap Zorg en Gezondheid en Flandre et l'inspection d'hygiène de la Commission Communautaire Commune en Région bruxelloise.

Dr Maryse WANLIN  
Directrice

# TABLE DES MATIÈRES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>MÉTHODOLOGIE</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>RÉSUMÉ</b> .....   | <b>4</b>  |
| 1. Situation en Belgique .....  | 4         |
| 2. Situation dans les trois régions .....   | 4         |
| 3. Situation dans les grandes villes .....  | 4         |
| 4. Âge .....  | 5         |
| 5. Antécédents de tuberculose .....   | 5         |
| 6. Sexe .....   | 5         |
| 7. Nationalité .....  | 6         |
| 8. Localisations de la tuberculose .....  | 6         |
| 9. Résultats bactériologiques .....   | 6         |
| 10. Groupes à risque et facteurs de risque de tuberculose .....                                 | 7         |
| 11. Résultats du traitement de la cohorte 2015 .....  | 7         |
| <b>CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS TUBERCULEUX ENREGISTRÉS EN 2016</b> .....                      | <b>8</b>  |
| 1. Nombre de cas et incidence de la tuberculose en Belgique .....                               | 8         |
| 2. Antécédents de tuberculose .....   | 8         |
| 3. Types de dépistage de la tuberculose .....   | 8         |
| 4. Comparaison entre la population du registre et la population générale .....                  | 9         |
| 5. Répartition de la tuberculose selon l'âge .....  | 10        |
| 6. Répartition de la tuberculose selon le sexe .....  | 13        |
| 7. Répartition de la tuberculose selon la nationalité .....                                     | 13        |
| 8. Répartition de la tuberculose selon les secteurs géographiques .....                         | 16        |
| 9. Localisations de la tuberculose .....  | 20        |
| 10. Résultats bactériologiques .....  | 21        |
| 11. Risques de tuberculose .....  | 23        |
| <b>TENDANCES DE LA TUBERCULOSE EN BELGIQUE</b> .....  | <b>27</b> |
| 1. Évolution de la tuberculose en Belgique .....  | 27        |
| 2. Évolution de la tuberculose par région .....   | 28        |
| 3. Évolution de la tuberculose dans les grandes villes .....                                    | 29        |
| 4. Évolution de la tuberculose selon l'âge .....  | 31        |
| 5. Évolution de la tuberculose selon la nationalité .....                                       | 32        |
| <b>RÉSULTATS DU TRAITEMENT DE LA COHORTE DES PATIENTS TUBERCULEUX ENREGISTRÉS EN 2015</b> ..... | <b>37</b> |
| <b>CONCLUSION ET PERSPECTIVES OPÉRATIONNELLES</b> .....   | <b>40</b> |
| <b>ANNEXES</b> .....  | <b>45</b> |

# MÉTHODOLOGIE

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.

Les trois régions ont chacune une législation propre relative aux maladies transmissibles qui décrète l'obligation de la déclaration de tout cas de tuberculose active<sup>1</sup> à l'inspection d'hygiène.

Sont habilités à déclarer, tout chef de laboratoire de biologie clinique et tout médecin ayant connaissance d'un cas ; il peut s'agir du médecin qui traite le patient ou de tout autre praticien travaillant dans un service médical scolaire, du travail, d'une maison de repos et de soins, d'une prison...

En fonction des régions, la déclaration doit avoir lieu dans les 24 à 48 heures après le diagnostic de la tuberculose, afin de permettre l'obtention rapide de renseignements nécessaires à la prise en charge optimale du cas et de son entourage.

Les modalités de déclaration sont multiples (téléphone, e-mail...). Les Régions wallonne et bruxelloise offrent la possibilité de déclarer via une plateforme électronique sécurisée MATRA et MATRA-bru<sup>2</sup>.

Les renseignements complémentaires à la déclaration sont collectés de manière décentralisée auprès du médecin traitant par le FARES en Wallonie, le FARES/VRGT en Région bruxelloise et l'Agenschap Zorg en Gezondheid en Flandre afin de compléter le registre, d'organiser le dépistage des contacts, de s'assurer de la mise en route du traitement et de mettre en place une supervision thérapeutique chez les malades peu compliants.

Un an après le début du traitement, ces mêmes services collectent localement l'information sur le résultat thérapeutique auprès du médecin en charge du malade.

Les données des registres régionaux sont encodées de manière pseudo-anonyme. Elles sont ensuite centralisées une fois par an pour être validées et traitées par le data manager. Ce processus ainsi que la rédaction peut prendre un certain temps ce qui explique le délai de parution du registre national.

Dans ce document, des méthodes de standardisation ont été appliquées pour certaines données afin de pouvoir contrôler les facteurs tels que l'âge et le sexe. Par défaut, si cela n'est pas mentionné, les taux bruts d'incidence sont présentés.

1 Y compris les tuberculoses non confirmées par la bactériologie et celles diagnostiquées post-mortem.

2 MATRA : <https://www.wiv-isp.be/matra/cf/connexion.aspx>

MATRA-bru : <https://www.wiv-isp.be/Matra/bru/connexion.aspx>

# RÉSUMÉ

## 1. SITUATION EN BELGIQUE

- 1.047 cas de tuberculose ont été déclarés en Belgique en 2016 ce qui correspond à une incidence de 9,3 par 100.000 habitants.
- Par rapport à l'année précédente, on observe une augmentation non significative du nombre de cas et de l'incidence (n=988 ; 8,8/100.000 en 2015).
- Un ralentissement de la décroissance de la tuberculose est observé en Belgique depuis 1994 mais il s'est accentué au cours des dernières années. Entre 2012-2016, l'incidence a même augmenté de manière non significative de 3,9 %, correspondant, en moyenne, à un accroissement de 0,8 % par année.
- Depuis 2007, l'incidence se situe sous le seuil de 10 cas/100.000 (excepté en 2010).

## 2. SITUATION DANS LES TROIS RÉGIONS

- En Région bruxelloise, l'incidence est de 27,9/100.000 (n=331) ; elle a augmenté par rapport à 2015 (25,9/100.000 ; n=304). Elle est plus de 3 fois supérieure à celle des 2 autres régions.
- En Flandre, l'incidence est de 6,8/100.000 (n=440) ; elle est un peu plus élevée que celle de 2015 (6,5/100.000 ; n=419).
- En Wallonie, 276 cas de tuberculose ont été répertoriés en 2016 ; l'incidence (7,7/100.000) est légèrement supérieure à celle de 2015 (7,4/100.000 ; n=265).
- Pour la deuxième année consécutive, une augmentation de l'incidence a été observée dans les 3 régions. Elle est toutefois non significative, y compris à Bruxelles où la différence est plus marquée.

## 3. SITUATION DANS LES GRANDES VILLES

- L'incidence dans les grandes villes est environ 4 fois supérieure (21,1/100.000) à celle des petites entités (5,8/100.000) et 2,3 fois plus élevée que celle de la Belgique (9,3/100.000).
- La plus grande fréquence de la tuberculose dans les grandes villes de plus de 100.000 habitants est liée à la concentration de populations à risque qui y résident.
- Les 3 villes ayant l'incidence la plus élevée en 2016 sont : Bruxelles (27,9/100.000 ; n=331), Anvers (19,9/100.000 ; n=103) et Charleroi (19,8/100.000 ; n=40).
- Liège a quitté le top 3 et son incidence (14,7/100.000) est historiquement la plus basse que la ville ait connue alors que l'année précédente elle talonnait celle de Bruxelles.
- Bruges a l'incidence la plus basse (4,2/100.000) alors que celle de Namur et de Gand est proche de 10/100.000 (respectivement 8,1 et 11,7/100.000).

## 4. ÂGE

- Dans la population générale, 26 % des individus ont entre 25 et 44 ans alors que 37,9 % des malades du registre appartiennent à cette tranche d'âge.
- L'âge médian chez les patients est de 38 ans ; il varie en fonction de la nationalité (non-Belges : 33 ans, Belges : 50 ans).
- Les jeunes enfants de moins de 5 ans ont un risque majoré de développer une tuberculose lorsqu'ils sont contaminés. Au nombre de 27 en 2016, ils représentent 2,6 % du total des cas déclarés et 48,8 % des 0-14 ans. La plupart des cas sont de nationalité belge (n=20).
- Chez les Belges, l'incidence de la tuberculose est plus élevée dans les tranches d'âge supérieures ; c'est ainsi qu'en 2016, les 75 ans et plus sont 3,7 fois plus atteints par la maladie que les 0-14 ans. À contrario, chez les non-Belges, le pic de tuberculose se situe chez les 15-29 ans qui sont 7,5 fois plus touchés que les 0-14 ans.
- On observe une diminution significative de l'incidence chez les 65 ans et plus depuis 1995 et chez les 45-64 ans depuis 2001.

## 5. ANTÉCÉDENTS DE TUBERCULOSE

- Les antécédents sont inconnus pour un cinquième des cas (21,9 %). Cette proportion est importante et peut influencer sur la qualité des résultats d'analyses impliquant cette variable.
- Parmi les sujets de statut connu, 7,5 % ont des antécédents de tuberculose.

## 6. SEXE

- Les hommes sont plus représentés que les femmes parmi les cas déclarés en Belgique. En 2016, ils sont 64,2 %. Cette proportion est stable au cours des dernières années.
- L'incidence de la tuberculose chez les hommes est généralement supérieure à celle des femmes quels que soient l'âge, la région et la nationalité.

## 7. NATIONALITÉ

- En 2016, 52,2 % (n=547) des cas du registre sont de nationalité étrangère. Cette proportion, semblable à celle de 2015, est plus importante en Région bruxelloise (65,0 %) par rapport à la Wallonie et à la Flandre (46,4 % pour chacune des régions).
- Parmi les individus de nationalité étrangère, les régions du monde les plus représentées sont l'Afrique (50,6 % des cas dont 15,5 % proviennent du Nord du continent), l'Asie (23,6 %) et l'Europe de l'Est (14,1 %).
- La proportion de patients nés à l'étranger est de 69,5 %.
- L'incidence chez les Belges est de 5,0/100.000 en 2016. Elle est 8,4 fois plus élevée chez les allochtones (42,2/100.000) mais si les sujets non établis sont exclus, la différence s'amenuise (27,4/100.000).
- Au cours des 10 dernières années, l'incidence de la tuberculose (standardisée pour l'âge et le sexe) a diminué de manière significative chez les **Belges** au niveau du pays ainsi qu'en Flandre et en Wallonie mais pas à Bruxelles où elle est restée stable. Chez les **non-Belges**, l'incidence a diminué significativement en Belgique ainsi qu'en Flandre et à Bruxelles mais pas en Wallonie. Le fait d'exclure les sujets non établis modifie peu ces constats.

## 8. LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE

- La tuberculose peut atteindre n'importe quel organe mais sa localisation est principalement pulmonaire (68,3 %) en 2016. L'atteinte des ganglions extra-thoraciques est la deuxième forme la plus fréquente de la maladie (15,2 %).
- Parmi les formes graves de la tuberculose, 4 méningites (dont une chez un enfant d'un an) et 42 miliaires ont été répertoriées.

## 9. RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES

- La tuberculose pulmonaire est potentiellement contagieuse ; elle est à l'origine de la transmission des bacilles tuberculeux. En 2016, sur les 715 patients atteints de cette forme de la maladie, 43,2 % étaient positifs à l'examen direct des expectorations (ce qui signe une contagiosité plus élevée) et 82,2 % à la culture.
- 75,9 % des 1.047 cas déclarés dans le registre ont été confirmés par la bactériologie (culture positive).
- L'antibiogramme (à l'égard des 2 antituberculeux majeurs du traitement de première ligne : isoniazide et rifampicine) est disponible pour 96,7 % des patients dont la culture est positive. Il ne concerne que la sensibilité du bacille avant ou juste au début du traitement antituberculeux.
- Les résultats de l'antibiogramme, montrent une proportion de multirésistance (résistance au moins à l'isoniazide et à la rifampicine) de 1,3 % (n=10). Ce pourcentage n'a pas varié significativement depuis 2000. La résistance à au moins un antituberculeux de première ligne est de 6,2 % et la monorésistance à l'isoniazide est de 4,6 %.
- La résistance, quelle qu'elle soit, est généralement supérieure chez les non-Belges ainsi que chez les patients ayant des antécédents de tuberculose.

## 10. GROUPES À RISQUE ET FACTEURS DE RISQUE DE TUBERCULOSE

- En 2016, 11,6 % des cas du registre ont le statut de demandeur d'asile. Cette proportion a augmenté par rapport à 2015 (9,6 %) et 2014 (5,9 %) et s'explique par la vague d'immigration qu'a connue la Belgique au cours de 2015. La proportion de personnes en séjour illégal (6,8 %) est identique à celle observée en 2015. Globalement, ces 2 groupes intimement liés représentent 18,4 % de l'ensemble des tuberculeux déclarés en Belgique ; une surreprésentation des demandeurs d'asile en Wallonie (15,6 %) et des sujets illégaux en Région bruxelloise (10,3 %) est observée. Ce constat était similaire en 2015.
- Les sujets socio-économiquement défavorisés représentent respectivement 34,4 % et 39,9 % des cas déclarés en 2016 en Région bruxelloise et en Wallonie. Cette proportion reste semblable en Région Wallonne mais a diminué en Région bruxelloise par rapport à 2015.
- Le nombre de sans-abri atteints de tuberculose a baissé dans les 3 régions ; globalement leur proportion est de 5 % en Belgique mais elle reste plus importante dans la capitale (6,3 %).
- La proportion de prisonniers parmi les cas déclarés dans le pays est de 1,8 % (n=19) ; elle a un peu augmenté par rapport à 2015 (1,2 %) mais elle reste toujours nettement inférieure à celle de 2014 (3,6 %).
- Les personnes ayant eu des contacts récents (datant de moins de 2 ans) avec des patients tuberculeux contagieux représentent 12,8 % (n=134) des cas notifiés en Belgique en 2016.
- 3,2 % des cas du registre sont connus pour vivre avec le VIH (n=33). La Région bruxelloise recense presque la moitié des cas (n=15), suivi de la Wallonie (n=10) et de la Flandre (n=8).
- Sur l'ensemble des 1.047 cas diagnostiqués en 2016, 35,6 % font partie d'un des groupes à risque précités.

## 11. RÉSULTATS DU TRAITEMENT DE LA COHORTE 2015

- La proportion d'issues favorables du traitement un an après le début de celui-ci chez les patients atteints de tuberculose pulmonaire confirmée par la culture a régressé et s'écarte à nouveau du standard de 85 % prôné par l'OMS. Le taux de succès de traitement est de 79,4 % pour la Belgique (versus 84,2 % en 2014) mais il varie dans les 3 régions : 75,3 % en Wallonie, 80,5 % en Région bruxelloise et 81,3 % en Flandre.
- Le taux de décès reste élevé en Belgique (9,7 %) avec des différences interrégionales importantes résultant de la structure d'âge des populations atteintes de tuberculose (4,4 % à Bruxelles, 8,9 % en Flandre et 16,2 % en Wallonie). Plus de 80 % des décès survenus avant la fin du traitement sont liés à des pathologies intercurrentes, le plus souvent chez des sujets âgés.
- La proportion d'abandon de traitement (11 %) a ré-augmenté en Belgique malgré les nombreux efforts consentis pour assurer une meilleure compliance au traitement. Elle est plus élevée en Région bruxelloise (15,1 %) alors que la régression y était particulièrement flagrante au cours des dernières années puisqu'on était passé de 20,2 % en 2012 à 9 % en 2014. Dans la cohorte 2015, le pourcentage d'abandon est de 9,8 % en Flandre et de 8,4 % en Wallonie.
- La proportion de patients guéris est similaire chez les Belges (79,7 %) et les non-Belges (79,0 %).

# CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS TUBERCULEUX ENREGISTRÉS EN 2016

## 1 NOMBRE DE CAS ET INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE EN BELGIQUE

En 2016, 1.047 patients tuberculeux ont été déclarés en Belgique ce qui correspond à une incidence de 9,3 cas de tuberculose par 100.000 habitants. L'incidence est plus élevée qu'en 2015 (8,8/100.000 habitants) mais cette différence n'est pas significative.

## 2 ANTÉCEDENTS DE TUBERCULOSE

Les antécédents de tuberculose<sup>3</sup> ne sont pas connus pour un cinquième des patients notifiés en 2016 (21,9 %). Il s'agit d'un problème récurrent dont l'importance varie entre régions (Bruxelles : 14,5 %, Wallonie : 16,7 %, Flandre 30,7 %) et selon la nationalité des patients (Belges : 17,0 % et non-Belges : 26,3 %). [L'annexe 1a](#) détaille ces variations.

Si l'on ne tient compte que des sujets ayant des antécédents connus, 7,5 % de ceux-ci auraient déjà souffert de tuberculose dans le passé ([annexe 1b](#)). Les 92,5 % restants sont à considérer comme des nouveaux cas<sup>4</sup> puisqu'ils n'ont jamais développé la maladie antérieurement. Ces proportions sont identiques à celles de 2015.

## 3 TYPES DE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE

Dans les pays à basse incidence, la majorité des cas de tuberculose sont découverts lorsque le patient **consulte à cause de plaintes** (dépistage passif). La Belgique ne déroge pas à cette règle puisque 86,9 % des patients tuberculeux déclarés en 2016 ont été diagnostiqués à l'occasion de ce type de démarche spontanée. Ce chiffre pourrait toutefois être surévalué du fait que les médecins peuvent considérer que le diagnostic leur incombe même si le patient leur a été référé pour mise au point après un dépistage actif effectué par une autre instance.

En termes de santé publique, il est important de dépister précocement les tuberculoses qui pourraient être à l'origine de la transmission du bacille dans la collectivité. Dans notre pays, la stratégie de contrôle préconise depuis le début des années 90 d'organiser un **dépistage ciblé dans des populations identifiées comme ayant un risque majoré de tuberculose** (cfr Risques de tuberculose au § 11). Ce dépistage actif a permis de détecter 5,6 % des malades en 2016.

Par ailleurs, pour limiter la transmission, un autre axe stratégique important consiste à organiser un **dépistage dans l'entourage des cas contagieux**. Celui-ci a permis de mettre en évidence 5,3 % des patients tuberculeux en 2016. La rentabilité de ce dépistage est particulièrement élevée chez les jeunes enfants de 0-4 ans puisque 51,9 % des cas du registre appartenant à cette tranche d'âge ont été détectés à cette occasion. La proportion est de 15,3 % chez les jeunes de 5 à 19 ans. Ceci justifie l'attention portée à la socio-prophylaxie chez les plus petits et en milieu

3 Dans le registre 2016, les antécédents de traitement ne sont pas disponibles ; nous nous basons dès lors sur les antécédents de tuberculose.

4 Selon la définition de l'OMS : un nouveau cas = un patient qui n'a jamais été traité ou a été traité moins d'un mois pour une tuberculose active ; dans ce registre, il s'agit d'un patient sans antécédents de tuberculose.

scolaire. Entre 20 et 44 ans, le pourcentage de cas détectés tombe à 2,8 %. Le tableau 1 donne une idée des disparités qui existent par région.

**TABLEAU 1. TYPES DE DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE EN BELGIQUE ET PAR RÉGION – 2016**

|                                | Région flamande |      | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Belgique     |      |
|--------------------------------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|--------------|------|
|                                | n               | %    | n                  | %    | n               | %    | n            | %    |
| Dépistage passif               | 381             | 86,6 | 298                | 90,0 | 231             | 83,7 | 910          | 86,9 |
| Dépistage des contacts         | 24              | 5,5  | 11                 | 3,3  | 21              | 7,6  | 56           | 5,3  |
| Dépistage des groupes à risque | 20              | 4,5  | 20                 | 6,0  | 19              | 6,9  | 59           | 5,6  |
| Inconnu                        | 15              | 3,4  | 2                  | 0,6  | 5               | 1,8  | 22           | 2,1  |
| <b>Total</b>                   | <b>440</b>      |      | <b>331</b>         |      | <b>276</b>      |      | <b>1.047</b> |      |

#### 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 en 2016.

**TABLEAU 2. DISTRIBUTION SELON L'ÂGE, LE SEXE ET LA NATIONALITÉ DANS LA POPULATION GÉNÉRALE ET PARMIS LES PATIENTS TUBERCULEUX DU REGISTRE, PAR RÉGION – 2016**

|                    | Région flamande |              | Région bruxelloise |              | Région wallonne |              | Belgique      |              |
|--------------------|-----------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
|                    | Pop. générale*  | Patients TBC | Pop. générale      | Patients TBC | Pop. générale   | Patients TBC | Pop. générale | Patients TBC |
| <b>Âge</b>         |                 |              |                    |              |                 |              |               |              |
| 0-24 ans           | 27,5 %          | 21,4 %       | 31,6 %             | 17,8 %       | 29,7 %          | 26,5 %       | 28,6 %        | 21,6 %       |
| 25-44 ans          | 25,1 %          | 35,4 %       | 32,8 %             | 44,4 %       | 25,5 %          | 34,1 %       | 26,0 %        | 37,9 %       |
| 45-64 ans          | 27,8 %          | 23,0 %       | 22,5 %             | 25,4 %       | 27,0 %          | 23,5 %       | 27,0 %        | 23,9 %       |
| ≥ 65 ans           | 19,5 %          | 20,2 %       | 13,1 %             | 12,4 %       | 17,8 %          | 15,9 %       | 18,3 %        | 16,6 %       |
| <b>Âge médian</b>  |                 |              |                    |              |                 |              |               |              |
| Total              |                 | 38,5         |                    | 38           |                 | 38           |               | 38           |
| Belges             |                 | 55           |                    | 42,5         |                 | 48,5         |               | 50           |
| Non-Belges         |                 | 30           |                    | 36           |                 | 32           |               | 33           |
| <b>Sexe</b>        |                 |              |                    |              |                 |              |               |              |
| Hommes             | 49,4 %          | 63,2 %       | 48,8 %             | 65,0 %       | 48,8 %          | 64,9 %       | 49,1 %        | 64,2 %       |
| <b>Nationalité</b> |                 |              |                    |              |                 |              |               |              |
| Non-Belges         | 8,1 %           | 46,4 %       | 34,6 %             | 65,0 %       | 9,9 %           | 46,4 %       | 11,5 %        | 52,2 %       |
| <b>Population</b>  |                 |              |                    |              |                 |              |               |              |
| Pop. totale        | 6.477.804       | 440          | 1.187.890          | 331          | 3.602.216       | 276          | 11.267.910    | 1.047        |

\*SPF Economie – DG Statistique ; chiffres au 01/01/2016

## Âge

La répartition de la population générale et des cas du registre n'est pas la même dans les divers groupes d'âge. En 2016, la proportion de malades tuberculeux est plus importante parmi les 25-44 ans (37,9 %). La même tendance est observée dans les 3 régions. Dans la population générale, cette tranche d'âge est la plus représentée à Bruxelles (32,8 %).

## 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 2016, 64,2 % des cas de tuberculose déclarés en Belgique sont de sexe masculin.

## Nationalité

En Belgique, la proportion de tuberculeux de nationalité étrangère est de 52,2 % en 2016 ; elle est très semblable à celle des 2 années précédentes (52,5 % en 2015 et 52,4 % en 2014). Les non-Belges représentent un tiers (34,6 %) de la population de la Région bruxelloise et 65,0 % des cas de tuberculose qui y sont enregistrés. Ces pourcentages sont nettement plus élevés que dans les 2 autres régions.

Dans l'interprétation des résultats en lien avec la nationalité, il faut tenir compte des éléments suivants :

- Parmi les non-Belges sont inclus les sujets non établis (demandeurs d'asile et personnes en séjour illégal) dont le nombre n'est pas repris dans les chiffres de population. Dans certaines analyses la distinction entre ces sous-populations sera clairement établie.
- Les Belges comprennent les Belges d'origine étrangère dont la proportion peut influencer sur l'incidence de la tuberculose et son évolution. Compte tenu de l'importance de cette dimension, l'ECDC et l'OMS, préconisent d'utiliser le «pays de naissance» pour mieux évaluer le risque de tuberculose. Bien qu'elle soit plus difficilement accessible, cette variable est collectée systématiquement en Belgique depuis plusieurs années. Sa disponibilité est de 95,2 % en 2016 (versus 100 % pour la nationalité). Afin de garder la possibilité de comparer les résultats actuels aux analyses faites antérieurement, la nationalité est conservée pour définir les populations belge et étrangère.
- Étant donné les grandes différences dans la manière dont la tuberculose affecte les Belges et les non-Belges<sup>5</sup>, les résultats des analyses seront présentés séparément pour chacune de ces deux sous-populations.

## 5 RÉPARTITION DE LA TUBERCULOSE SELON L'ÂGE

### Classe d'âge modale et âge médian

Les 25-44 ans constituent la classe modale ; ils sont les plus représentés (37,9 %) parmi les cas déclarés en 2016 (tableau 2).

L'âge médian est de 38 ans pour l'ensemble du pays. En 2016, il est quasi identique dans les 3 régions mais il diffère significativement entre Belges et non-Belges ; il est nettement plus bas chez les patients allochtones (33 ans) qu'autochtones (50 ans). Cette différence est moins marquée à Bruxelles (tableau 2).

5 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.

### Incidence standardisée par groupes d'âge

Dans la méthode de standardisation<sup>6</sup> utilisée, 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 ce cas, il s'agit du groupe des 0-14 ans.

Le tableau 3 montre que l'incidence varie différemment selon l'âge en fonction de la nationalité.

Chez les **Belges**, elle a tendance à augmenter avec l'âge et, après standardisation pour le sexe, elle s'avère être 3,7 fois plus fréquente chez les 75 ans et plus par rapport aux plus jeunes. Chez les **non-Belges**, on observe un pic entre 15 et 29 ans suivi par des incidences plus faibles dans les tranches d'âge supérieures ; la morphologie de la relation s'apparente à une parabole jusqu'à 74 ans.

**TABLEAU 3. RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES (mIDR)\* CHEZ LES BELGES ET LES NON-BELGES EN FONCTION DE L'ÂGE, BELGIQUE – 2016**

| Âge        | Belges          |                   |               | Non-Belges    |                   |                |
|------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------|
|            | n / N           | /100.000 (IC95 %) | mIDR (IC95 %) | n / N         | /100.000 (IC95 %) | mIDR (IC95 %)  |
| 0-14 ans** | 39 / 1.0709.952 | 2,3 (1,6;3,1)     | 1,0 (.,.)     | 20 / 202.023  | 9,9 (6,0;15,3)    | 1,0 (.,.)      |
| 15-29 ans  | 81 / 1.773.538  | 4,6 (3,6;5,7)     | 2,0 (1,4;2,9) | 197 / 266.210 | 74,0 (64,0;85,1)  | 7,7 (4,9;12,2) |
| 30-44 ans  | 100 / 1.824.688 | 5,5 (4,5;6,7)     | 2,4 (1,7;3,5) | 186 / 384.546 | 48,4 (41,7;55,8)  | 4,9 (3,1;7,8)  |
| 45-59 ans  | 109 / 2.112.046 | 5,2 (4,2;6,2)     | 2,3 (1,6;3,3) | 100 / 259.070 | 38,6 (31,4;46,9)  | 3,8 (2,3;6,1)  |
| 60-74 ans  | 97 / 1.597.569  | 6,1 (4,9;7,4)     | 2,7 (1,9;3,9) | 30 / 127.076  | 23,6 (15,9;33,7)  | 2,3 (1,3;4,1)  |
| ≥ 75 ans   | 74 / 954.457    | 7,8 (6,1;9,7)     | 3,7 (2,5;5,4) | 14 / 56.735   | 24,7 (13,5;41,4)  | 2,7 (1,3;5,4)  |

\* standardisation pour le sexe \*\*référence : mIDR=1

Les données chiffrées reprises dans les annexes 2a et 2b montrent que chez les **Belges**, la morphologie de la relation incidence/âge est similaire en Régions wallonne et flamande (linéaire) tandis qu'en Région bruxelloise elle se rapproche de la forme parabolique que l'on observe chez les étrangers. Chez les **non-Belges**, l'allure de cette relation est similaire qu'elle que soit la région.

### Incidence chez les enfants de 0 à 4 ans

Les jeunes enfants sont particulièrement vulnérables vis-à-vis de la tuberculose et plus particulièrement vis-à-vis de ses formes graves comme l'illustre le tableau 4 dont les données sont issues de la littérature<sup>7</sup>.

**TABLEAU 4. RISQUE DE TUBERCULOSE ACTIVE APRÈS INFECTION CHEZ LES ENFANTS IMMUNOCOMPÉTENTS**

| Âge de la primo-infection | Risque de tuberculose pulmonaire | Risque de tuberculose méningée ou miliaire |
|---------------------------|----------------------------------|--|
| < 1 an                    | 30-40 %                          | 10-20 %                                    |
| 1-2 ans                   | 10-20 %                          | 2-5 %                                      |
| 2-5 ans                   | 5 %                              | 0,5 %                                      |
| 5-10 ans                  | 2 %                              | < 0,5 %                                    |
| > 10 ans                  | 10-20 %                          | < 0,5 %                                    |

6 Les ratios de densité d'incidences standardisés pour le sexe ont été calculés selon la méthode de Mantel (mIDR) ; cette méthode permet de détecter et de quantifier les sources potentielles d'hétérogénéité dans les données du registre.

7 Marais BT et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis : a critical review of literature from the pre-chemotherapy era. *Int J Tuberc Dis* 8 (4) : 392-402. 2004.

En 2016, 27 enfants de moins de 5 ans ont été répertoriés en Belgique, soit 2,6 % de l'ensemble des cas déclarés. Cette proportion est similaire à celle de 2015 (2,7 %) mais est moindre qu'en 2014 (3,3 %). Par contre les jeunes enfants sont plus représentés parmi les 0-14 ans (n=59) par rapport à l'année précédente (48,8 % en 2016 versus 39,1 % en 2015).

La plupart des cas sont de nationalité belge et nés en Belgique (n=22). Parmi les non-Belges, un seul n'est pas établi dans notre pays.

L'incidence est 1,6 fois plus élevée chez les enfants allochtones de 0-4 ans par rapport à celle des enfants belges du même âge. Cette différence n'est pas significative en 2016 et est nettement moindre que les années précédentes. En 2015, ce rapport était de 4,4.

Le nombre de cas diagnostiqués à Bruxelles est faible en comparaison avec les 2 autres régions mais en termes d'incidence il n'y a pas de différence significative entre ces 3 entités aussi bien chez les Belges que chez les non-Belges (tableau 5).

**TABLEAU 5. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE CHEZ LES ENFANTS DE 0-4 ANS, PAR RÉGION – 2016**

|                    | Belges |                    | Non-Belges |                    | Non-Belges<br>(demandeur d'asile exclu) |                    |
|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|---|--------------------|
|                    | n      | /100.000 (IC 95 %) | n          | /100.000 (IC 95 %) | n                                       | /100.000 (IC 95 %) |
| Région flamande    | 10     | 3,2 (1,5;5,9)      | 2          | 5,6 (0,7;20,3)     | 1                                       | 2,8 (0,1;15,7)     |
| Région bruxelloise | 1      | 1,7 (0,0;9,3)      | 2          | 7,1 (0,9;25,5)     | 2                                       | 7,1 (0,9;25,5)     |
| Région wallonne    | 11     | 5,9 (2,9;10,6)     | 1          | 7,0 (0,2;38,8)     | 1                                       | 7,0 (0,2;38,8)     |
| Belgique           | 22     | 4,0 (2,5;6,0)      | 5          | 6,4 (2,1;14,9)     | 4                                       | 5,1 (1,4;13,1)     |

La tuberculose chez les 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. En 2016, elle a été diagnostiquée à l'occasion d'un dépistage des contacts chez 51,9 % des jeunes enfants répertoriés dans le registre. Cette proportion est égale ou supérieure à 50 % en Flandre et en Wallonie (respectivement 58 % et 50 %) mais un peu plus faible en Région bruxelloise (33 %).

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 les plus petits peut être considérée comme la conséquence de mesures de prévention insuffisantes.

## 6 RÉPARTITION DE LA TUBERCULOSE SELON LE SEXE

En 2016, 64,2 % des patients déclarés dans le registre sont de sexe masculin. Cette proportion est relativement stable dans le temps.

Si les hommes sont plus représentés que les femmes parmi les cas de tuberculose, ils ont aussi une incidence plus élevée ; le sex-ratio<sup>8</sup> est donc la plupart du temps supérieur à 1.

Des variations du sex-ratio peuvent survenir en fonction de différents facteurs. C'est ainsi que chez les Belges, il a tendance à augmenter avec l'âge (tableau 6) alors que chez les non-Belges il varie relativement peu (annexe 3b).

Des disparités peuvent exister entre régions, même lorsque les sujets non établis sont exclus (annexe 3d). Elles ne sont toutefois pas significatives comme le montrent les tableaux en annexe 3.

TABLEAU 6. SEX-RATIO PAR GROUPES D'ÂGE CHEZ LES BELGES, BELGIQUE – 2016

|           | Hommes |                    |  | Femmes |                    |  | Sex-ratio (IC 95 %) | p*     |
|-----------|--------|--------------------|--|--------|--------------------|--|---------------------|--------|
|           | n      | /100.000 (IC 95 %) |  | n      | /100.000 (IC 95 %) |  |                     |        |
| 0-44 ans  | 124    | 4,6 (3,8;5,5)      |  | 96     | 3,7 (3,0;4,5)      |  | 1,3 (1,0;1,7)       | 0.7465 |
| 45-69 ans | 113    | 6,9 (5,7;8,4)      |  | 68     | 4,1 (3,2;5,2)      |  | 1,7 (1,3;2,3)       | 0.5319 |
| ≥ 70 ans  | 68     | 12,1 (9,4;15,4)    |  | 31     | 3,9 (2,6;5,5)      |  | 3,1 (2,0;5,0)       | 0.4956 |

\*hétérogénéité

## 7 RÉPARTITION DE LA TUBERCULOSE SELON LA NATIONALITÉ

### Proportion de Belges/non-Belges

En 2016, 52,2 % des cas déclarés en Belgique sont de nationalité étrangère. Cette proportion, quasi identique à celle de 2015, est significativement plus importante que celle observée au cours de la période 2007-2010 (49,6 %) mais est similaire à celle de la période 2011-2015 (52,5 %). Parmi les 547 cas de nationalité étrangère, 93 % sont issus de pays à haute endémie de tuberculose. Le tableau 7 donne une idée de la répartition des patients tuberculeux dans les trois régions en fonction de la nationalité. En 2016, la proportion de non-Belges reste plus importante en Région bruxelloise (65,0 %) comparée à la Flandre et à la Wallonie (46,4 % pour chacune des 2 régions).

TABLEAU 7. TUBERCULOSE EN FONCTION DE LA NATIONALITÉ, PAR RÉGION – 2016

|              | Région flamande |      | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Belgique     |      |
|--------------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|--------------|------|
|              | n               | %    | n                  | %    | n               | %    | n            | %    |
| Belges       | 236             | 53,6 | 116                | 35,0 | 148             | 53,6 | 500          | 47,8 |
| Non-Belges   | 204             | 46,4 | 215                | 65,0 | 128             | 46,4 | 547          | 52,2 |
| <b>Total</b> | <b>440</b>      |      | <b>331</b>         |      | <b>276</b>      |      | <b>1.047</b> |      |

8 Le sex-ratio est le rapport d'incidences entre hommes et femmes.

### Principales nationalités représentées

Le tableau 8 détaille les nationalités des 547 non-Belges selon la classification des Nations Unies par sous-régions (voir carte en [annexe 4a](#)).

Le classement est opéré par ordre décroissant de représentation. Parmi les non-Belges, 15,5 % proviennent d’Afrique du Nord et 35,1 % du reste du continent africain. L’Asie contribue pour 23,6 % des cas. La proportion de non-Belges provenant d’Europe de l’Est est de 14,1 %.

**TABLEAU 8. RÉPARTITION DES NON-BELGES PAR RÉGIONS EN FONCTION DE LA NATIONALITÉ – 2016\***

|                    | Région flamande |      | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Belgique   |      |
|--------------------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|------------|------|
|                    | n               | %    | n                  | %    | n               | %    | n          | %    |
| Asie du Sud        | 50              | 24,5 | 14                 | 6,5  | 25              | 19,5 | 89         | 16,3 |
| Afrique du Nord    | 21              | 10,3 | 58                 | 27,0 | 6               | 4,7  | 85         | 15,5 |
| Europe de l’Est    | 23              | 11,3 | 39                 | 18,1 | 15              | 11,7 | 77         | 14,1 |
| Afrique de l’Est   | 41              | 20,1 | 15                 | 7,0  | 18              | 14,1 | 74         | 13,5 |
| Afrique centrale   | 18              | 8,8  | 25                 | 11,6 | 28              | 21,9 | 71         | 13,0 |
| Afrique de l’Ouest | 10              | 4,9  | 21                 | 9,8  | 15              | 11,7 | 46         | 8,4  |
| Europe du Sud      | 9               | 4,4  | 15                 | 7,0  | 12              | 9,4  | 36         | 6,6  |
| Asie de l’Ouest    | 11              | 5,4  | 5                  | 2,3  | 2               | 1,6  | 18         | 3,3  |
| Europe de l’Ouest  | 4               | 2,0  | 5                  | 2,3  | 5               | 3,9  | 14         | 2,6  |
| Asie de l’Est      | 8               | 3,9  | 4                  | 1,9  | 1               | 0,8  | 13         | 2,4  |
| Amérique du Sud    | 2               | 1,0  | 10                 | 4,7  | 0               | 0,0  | 12         | 2,2  |
| Asie du Sud-Est    | 6               | 2,9  | 3                  | 1,4  | 0               | 0,0  | 9          | 1,6  |
| Europe du Nord     | 1               | 0,5  | 1                  | 0,5  | 0               | 0,0  | 2          | 0,4  |
| Afrique du Sud     | 0               | 0,0  | 0                  | 0,0  | 1               | 0,8  | 1          | 0,2  |
| <b>Total</b>       | <b>204</b>      |      | <b>215</b>         |      | <b>128</b>      |      | <b>547</b> |      |

\* limitation aux régions pour lesquelles des données ont été collectées

### Pays de naissance

La catégorisation des sujets par nationalité ne permet pas une distinction optimale des profils de risque. Par exemple, les sujets nés dans des pays caractérisés par une prévalence élevée de tuberculose et résidant depuis peu sur le territoire vont conserver pendant quelques années un risque majoré indépendamment du fait d’avoir acquis ou non la nationalité belge. La combinaison de l’information sur le pays de naissance et la durée écoulée depuis l’entrée en Belgique est beaucoup plus discriminante et devrait contribuer à mieux cibler ce groupe à haut risque. L’information sur le lieu de naissance est disponible pour 95,2 % des cas du registre (versus 100 % pour la nationalité).

Le tableau 9 illustre la région de naissance selon la catégorisation des Nations Unies. Plus de quarante pourcents des cas du registre (42,5 %) sont nés en Europe dont 7,5 % en Europe de l’Est et près d’un tiers en Europe Occidentale (31,6 %). Un autre bon tiers des cas (36 %) est né en Afrique dont 12 % dans la partie Nord de ce continent. L’Asie est mentionnée comme lieu de naissance pour 15,2 % des cas dont 9,8 % en Asie du Sud (Inde, Népal, Pakistan, Afghanistan, ...). Globalement, 69,5 % des cas notifiés en 2016 sont nés hors Belgique ; pour ces derniers, l’[annexe 4b](#) détaille les régions de naissance.

TABLEAU 9. LIEU DE NAISSANCE PAR SOUS-RÉGIONS POUR TOUS LES CAS DU REGISTRE – 2016\*

|                    | Région flamande |      | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Belgique     |      |
|--------------------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|--------------|------|
|                    | n               | %    | n                  | %    | n               | %    | n            | %    |
| Europe de l'Ouest  | 165             | 37,5 | 48                 | 14,5 | 118             | 42,8 | 331          | 31,6 |
| Afrique du Nord    | 42              | 9,5  | 72                 | 21,8 | 12              | 4,3  | 126          | 12,0 |
| Asie du Sud        | 57              | 13,0 | 18                 | 5,4  | 28              | 10,1 | 103          | 9,8  |
| Afrique centrale   | 26              | 5,9  | 32                 | 9,7  | 40              | 14,5 | 98           | 9,4  |
| Afrique de l'Est   | 49              | 11,1 | 19                 | 5,7  | 22              | 8,0  | 90           | 8,6  |
| Europe de l'Est    | 25              | 5,7  | 39                 | 11,8 | 15              | 5,4  | 79           | 7,5  |
| Afrique de l'Ouest | 17              | 3,9  | 25                 | 7,6  | 19              | 6,9  | 61           | 5,8  |
| Indéterminé        | 9               | 2,0  | 41                 | 12,4 | 0               | 0,0  | 50           | 4,8  |
| Europe du Sud      | 11              | 2,5  | 10                 | 3,0  | 12              | 4,3  | 33           | 3,2  |
| Asie de l'Ouest    | 16              | 3,6  | 6                  | 1,8  | 5               | 1,8  | 27           | 2,6  |
| Asie du Sud-Est    | 10              | 2,3  | 5                  | 1,5  | 2               | 0,7  | 17           | 1,6  |
| Amérique du Sud    | 4               | 0,9  | 10                 | 3,0  | 0               | 0,0  | 14           | 1,3  |
| Asie de l'Est      | 7               | 1,6  | 4                  | 1,2  | 2               | 0,7  | 13           | 1,2  |
| Europe du Nord     | 1               | 0,2  | 1                  | 0,3  | 0               | 0,0  | 2            | 0,2  |
| Afrique du Sud     | 1               | 0,2  | 0                  | 0,0  | 1               | 0,4  | 2            | 0,2  |
| Caraïbes           | 0               | 0,0  | 1                  | 0,3  | 0               | 0,0  | 1            | 0,1  |
| Asie centrale      | 0               | 0,0  | 0                  | 0,0  | 0               | 0,0  | 0            | 0,0  |
| Amérique centrale  | 0               | 0,0  | 0                  | 0,0  | 0               | 0,0  | 0            | 0,0  |
| <b>Total</b>       | <b>440</b>      |      | <b>331</b>         |      | <b>276</b>      |      | <b>1.047</b> |      |

\* limitation aux régions pour lesquelles des données ont été collectées

### Incidence chez les Belges et les non-Belges

En 2016, l'incidence chez les Belges est de 5,0/100.000. Elle est de 42,2/100.000 chez les non-Belges et tombe à 27,4/100.000 si on exclut les sujets non établis<sup>9</sup>. Par rapport à l'année précédente, l'incidence a légèrement augmenté chez les autochtones (4,4/100.000 en 2015) ainsi que chez les allochtones (41,3/100.000 en 2015). L'évolution de l'incidence en fonction de la nationalité est illustrée dans la figure 7.

### Incidence standardisée par région, selon la nationalité

Dans la méthode de standardisation<sup>10</sup> utilisée, c'est un sous-groupe isolé (ici la région qui a l'incidence de la tuberculose la plus faible) qui est considéré comme la référence.

Les conclusions générales que l'on peut tirer à partir des données chiffrées présentées dans le tableau 10 restent relativement semblables à celles des années antérieures.

En 2016, l'incidence chez les **Belges** est la plus basse en Flandre (4,0/100.000) ; cette dernière a été choisie comme référence pour faire la comparaison entre régions. Après standardisation pour l'âge et le sexe, l'incidence est respectivement 1,2 et 4,0 fois plus élevée en Wallonie et en Région bruxelloise.

La situation est toute différente pour les **non-Belges** chez qui l'incidence la plus basse est observée en Wallonie (35,7/100.000). Après standardisation, elle s'avère être similaire en Flandre et 1,4 fois plus importante en Région

9 Les sujets non établis (demandeurs d'asile et personnes en séjour illégal) 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 01/01/2016.

10 Les ratios de densité d'incidences standardisés pour le sexe et l'âge ont été calculés selon la méthode de Mantel (mIDR).

bruxelloise. Si on ne tient pas compte des étrangers non établis, l'incidence diminue dans chaque région mais la tuberculose reste plus fréquente chez les non-Belges à Bruxelles.  
Quelle que soit la nationalité, l'incidence est significativement plus élevée en Région bruxelloise.

**TABLEAU 10. RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES (mIDR)\* PAR NATIONALITÉ ET PAR RÉGION – 2016**

|                 |                    | n / N           | /100.000 (IC95 %) | mIDR (IC95 %) | p (***) |
|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------|---------|
| Belges          | Région flamande    | 236 / 5.951.410 | 4,0 (3,5;4,5)     | 1 -           | -       |
|                 | Région wallonne    | 148 / 3.244.025 | 4,6 (3,9;5,4)     | 1,2 (1,0;1,5) | 0,6467  |
|                 | Région bruxelloise | 116 / 776.815   | 14,9 (12,3;17,9)  | 4,0 (3,2;5,0) | 0,6009  |
| Non-Belges      | Région wallonne    | 128 / 358.191   | 35,7 (29,8;42,5)  | 1 -           | -       |
|                 | Région flamande    | 204 / 526.394   | 38,8 (33,6;44,5)  | 1,0 (0,8;1,2) | 0,3445  |
|                 | Région bruxelloise | 215 / 411.075   | 52,3 (45,5;59,8)  | 1,4 (1,1;1,7) | <0,0001 |
| Non-Belges (**) | Région wallonne    | 71 / 358.191    | 19,8 (15,5;25,0)  | 1 -           | -       |
|                 | Région flamande    | 120 / 526.394   | 22,8 (18,9;27,3)  | 1,1 (0,8;1,5) | 0,764   |
|                 | Région bruxelloise | 164 / 411.075   | 39,9 (34,0;46,5)  | 2,0 (1,5;2,6) | 0,0938  |

(\*) standardisé pour l'âge et le sexe par la méthode de Mantel (\*\*) non-établis exclus (\*\*\*) hétérogénéité

L'annexe 5 présente les incidences standardisées en fonction de la nationalité au niveau des différentes provinces (Bruxelles inclus). À noter l'incidence particulièrement élevée chez les non-Belges en Province du Luxembourg où l'on a observé une augmentation du nombre de cas de tuberculose chez les établis et chez les demandeurs d'asile en 2016. L'impact important de cette augmentation sur l'incidence est lié au très petit nombre d'étrangers qui y sont répertoriés.

## 8 RÉPARTITION DE LA TUBERCULOSE SELON LES SECTEURS GÉOGRAPHIQUES

### Dans les régions

En 2016, l'incidence la plus élevée (27,9/100.000) est observée en Région bruxelloise ; elle a augmenté de manière non significative par rapport à l'année précédente (25,9/100.000). Peu de variations sont constatées dans les deux autres régions depuis 2011. La Région flamande conserve une incidence plus basse (6,8/100.000) que la Région wallonne (7,7/100.000).

La Région bruxelloise concentre quasi un tiers des tuberculeux (31,6 %) alors que seulement 10,5 % de la population du pays y réside (tableau 11). La Flandre présente la proportion la plus importante de cas de tuberculose (42,0 %) et la Wallonie la plus basse (26,4 %).

**TABLEAU 11. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE DANS LES 3 RÉGIONS, BELGIQUE – 2016**

| Régions            | n / N              | %    | /100.000 |
|--------------------|--------------------|------|----------|
| Région flamande    | 440 / 6.477.804    | 42,0 | 6,8      |
| Région bruxelloise | 331 / 1.187.890    | 31,6 | 27,9     |
| Région wallonne    | 276 / 3.602.2016   | 26,4 | 7,7      |
| Belgique           | 1.047 / 11.267.910 | 100  | 9,3      |

## Dans les provinces

Au cours des années antérieures, les incidences les plus élevées ont été observées dans les entités où se situent les grandes villes du pays. En 2016, si Bruxelles, à la fois région et ville, conserve l'incidence la plus importante, la province du Luxembourg s'est positionnée juste derrière avec une incidence de 10,7/100.000, supérieure à la moyenne nationale (9,3/100.000) (tableau 12). Cette situation résulte d'une augmentation du nombre de cas parmi les demandeurs d'asile et les non-Belges établis dans cette province alors que le nombre d'étrangers y est très petit. L'incidence la plus faible est constatée dans le Brabant Wallon.

TABLEAU 12. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE DANS LES PROVINCES ET À BRUXELLES - 2016

| Provinces           | n / N           | /100.000 (IC 95 %) |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| Brabant wallon      | 16 / 396.840    | 4,0 (2,3;6,5)      |
| Limbourg            | 39 / 863.425    | 4,5 (3,2;6,2)      |
| Brabant flamand     | 57 / 1.121.693  | 5,1 (3,8;6,6)      |
| Flandre occidentale | 75 / 1.181.828  | 6,3 (5,0;8,0)      |
| Flandre orientale   | 106 / 1.486.722 | 7,1 (5,8;8,6)      |
| Namur               | 35 / 489.204    | 7,2 (5,0;10,0)     |
| Hainaut             | 99 / 1.337.157  | 7,4 (6,0;9,0)      |
| Liège               | 96 / 1.098.688  | 8,7 (7,1;10,7)     |
| Anvers              | 163 / 1.824.136 | 8,9 (7,6;10,4)     |
| Luxembourg          | 30 / 280.327    | 10,7 (7,2;15,3)    |
| Bruxelles           | 331 / 1.187.890 | 27,9 (24,9;31,0)   |

## Dans les grandes villes et dans les communes de Bruxelles et d'Anvers

Comme dans les autres pays à basse incidence, on constate en Belgique une concentration des cas de tuberculose dans les grandes villes où se focalisent les populations pauvres et immigrées.

En 2016, les villes belges de plus de 100.000 habitants (Bruxelles, Anvers, Bruges, Gand, Charleroi, Liège et Namur) ont une incidence moyenne de 21,1/100.000, c'est-à-dire plus de 2 fois supérieure à la moyenne nationale (9,3/100.000). Comme le montre le tableau 13, Bruxelles, Anvers et Charleroi ont les trois plus hautes incidences (respectivement 27,9 ; 19,9 et 19,8/100.000). Les deux seules grandes villes à avoir une incidence inférieure à la moyenne nationale sont Namur et Bruges (8,1 et 4,2/100.000). Liège qui était depuis plusieurs années dans le trio de tête a connu une baisse importante de son incidence par rapport à 2015 (14,7 versus 22,5 /100.000).

L'évolution de la tuberculose dans ces grandes villes est illustrée dans le tableau 23.

TABLEAU 13. INCIDENCE DANS LES GRANDES VILLES DE PLUS DE 100.000 HABITANTS, BELGIQUE – 2016

| Villes    | n / N           | /100.000 (IC 95 %) |
|-----------|-----------------|--------------------|
| Bruxelles | 331 / 1.187.890 | 27,9 (24,9;31,0)   |
| Anvers    | 103 / 517.042   | 19,9 (16,3;24,2)   |
| Charleroi | 40 / 202.182    | 19,8 (14,1;26,9)   |
| Liège     | 29 / 196.970    | 14,7 (9,9;21,1)    |
| Gand      | 30 / 257.029    | 11,7 (7,9;16,7)    |
| Namur     | 9 / 110.632     | 8,1 (3,7;15,4)     |
| Bruges    | 5 / 118.053     | 4,2 (1,4;9,9)      |

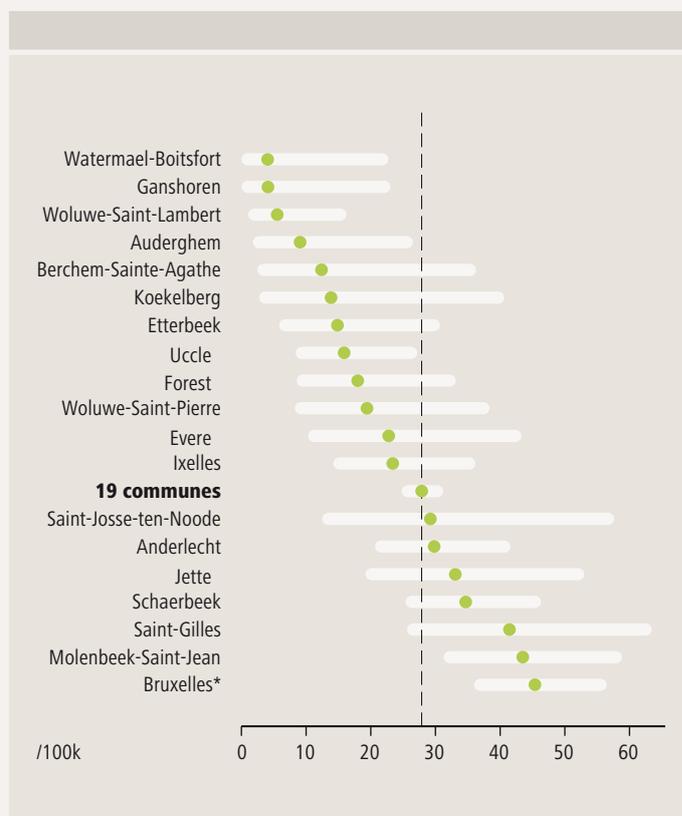
Avec plus d'un million d'habitants, **Bruxelles** est la plus grande ville du pays. La répartition de la tuberculose n'y est pas homogène. Le tableau 14 et la figure 1 permettent de mettre en évidence les disparités existant parmi ses 19 communes et d'identifier celles où il est prioritaire d'organiser un contrôle renforcé de la tuberculose.

**TABEAU 14. INCIDENCE DANS LES COMMUNES DE LA RÉGION BRUXELLOISE – 2016**

| Communes              | n / N                  | /100.000 (IC 95 %)      |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Bruxelles-Ville*      | 81 / 17.8552           | 45,4 (36,0;56,4)        |
| Molenbeek-Saint-Jean  | 42 / 96.586            | 43,5 (31,3;58,8)        |
| Saint-Gilles          | 21 / 50.659            | 41,5 (25,7;63,4)        |
| Schaerbeek            | 46 / 132.590           | 34,7 (25,4;46,3)        |
| Jette                 | 17 / 51.426            | 33,1 (19,3;52,9)        |
| Anderlecht            | 35 / 117.412           | 29,8 (20,8;41,5)        |
| Saint-Josse-ten-Noode | 8 / 27.402             | 29,2 (12,6;57,5)        |
| Ixelles               | 20 / 85.541            | 23,4 (14,3;36,1)        |
| Evere                 | 9 / 39.556             | 22,8 (10,4;43,2)        |
| Woluwe-Saint-Pierre   | 8 / 41.207             | 19,4 (8,4;38,3)         |
| Forest                | 10 / 55.613            | 18,0 (8,6;33,1)         |
| Uccle                 | 13 / 81.944            | 15,9 (8,4;27,1)         |
| Etterbeek             | 7 / 47.180             | 14,8 (6,0;30,6)         |
| Koekelberg            | 3 / 21.638             | 13,9 (2,9;40,5)         |
| Berchem-Sainte-Agathe | 3 / 24.224             | 12,4 (2,6;36,2)         |
| Auderghem             | 3 / 33.161             | 9,0 (1,9;26,4)          |
| Woluwe-Saint-Lambert  | 3 / 54.311             | 5,5 (1,1;16,1)          |
| Ganshoren             | 1 / 24.269             | 4,1 (0,1;23,0)          |
| Watermael-Boitsfort   | 1 / 24.619             | 4,1 (0,1;22,6)          |
| <b>19 communes</b>    | <b>331 / 1.187.890</b> | <b>27,9 (24,9;31,0)</b> |

\* 1020, 1120, 1130 y compris

**FIGURE 1. INCIDENCE AVEC INTERVALLE DE CONFIANCE PAR COMMUNE, RÉGION BRUXELLOISE – 2016**



En 2016, les communes de Bruxelles-Ville, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles, Schaerbeek, Jette, Anderlecht et Saint-Josse-ten-Noode ont une incidence supérieure à l'incidence moyenne de la Région bruxelloise (27,9/100.000). Cette différence n'est significative que pour Bruxelles-Ville (45,4/100.000) et Molenbeek-Saint-Jean (43,5/100.000). A noter la forte diminution d'incidence à St Josse qui atteignait les 60/100.000 en 2015. Très clairement, ce sont les communes les plus pauvres et où la concentration d'immigrés est la plus importante qui présentent les plus hautes incidences.

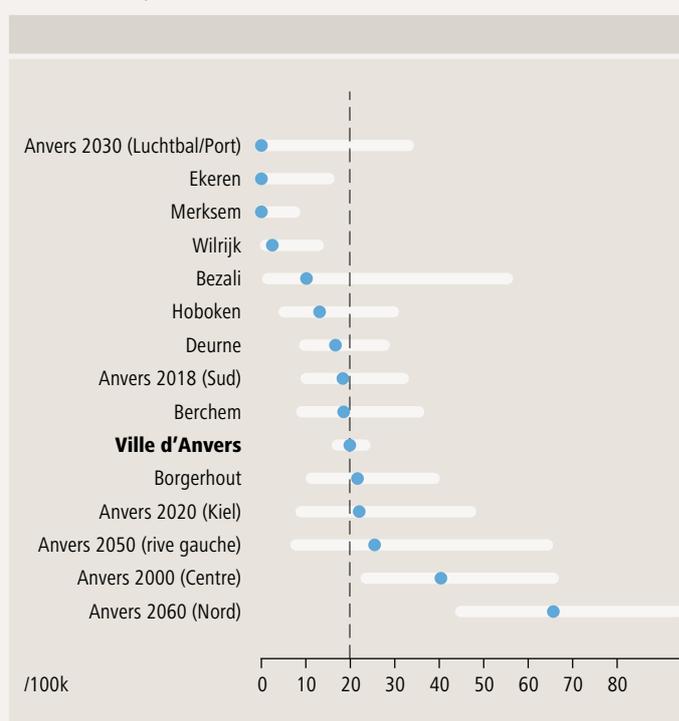
Quatre communes parmi les plus riches : Auderghem, Woluwe-Saint-Lambert, Ganshoren et Watermael-Boitsfort ont une incidence inférieure à 10/100.000. Ces communes, à part Auderghem, ont toutes une incidence statistiquement plus basse que l'incidence moyenne de la capitale.

Après Bruxelles, la deuxième grande ville du pays est **Anvers** qui compte toutefois la moitié moins d'habitants que la capitale.

**TABLEAU 15. INCIDENCE DANS LES COMMUNES D'ANVERS – 2016**

| Communes                    | n / N                | /100.000 (IC 95 %)      |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------|
| Anvers 2060 (Nord)          | 29 / 44.156          | 65,7 (44,0;94,3)        |
| Anvers 2000 (Centre)        | 15 / 37.149          | 40,4 (22,6;66,6)        |
| Anvers 2050 (Rive gauche)   | 4 / 15.714           | 25,5 (6,9;65,2)         |
| Anvers 2020 (Kiel)          | 6 / 27.263           | 22,0 (8,1;47,9)         |
| Borgerhout                  | 10 / 46.242          | 21,6 (10,4;39,8)        |
| Berchem                     | 8 / 43.237           | 18,5 (8,0;36,5)         |
| Anvers 2018 (Sud)           | 11 / 59.946          | 18,3 (9,2;32,8)         |
| Deurne                      | 13 / 77.987          | 16,7 (8,9;28,5)         |
| Hoboken                     | 5 / 38.144           | 13,1 (4,3;30,6)         |
| Bezali                      | 1 / 9.868            | 10,1 (0,3;56,5)         |
| Wilrijk                     | 1 / 40.748           | 2,5 (0,1;13,7)          |
| Merksem                     | 0 / 43.821           | 0,0 (0,0;8,4)           |
| Ekeren                      | 0 / 22.936           | 0,0 (0,0;16,1)          |
| Anvers 2030 (Luchtbal/Port) | 0 / 10.807           | 0,0 (0,0;34,1)          |
| <b>Ville d'Anvers</b>       | <b>103 / 518.018</b> | <b>19,9 (16,2;24,1)</b> |

**FIGURE 2. INCIDENCE AVEC INTERVALLE DE CONFIANCE PAR COMMUNE, ANVERS – 2016**



Le tableau 15 montre que la tuberculose y est aussi inégalement répartie : l'incidence est plus élevée que la moyenne (19,9/100.000) dans le Nord de la ville très multiculturel (Anvers 6-code postal 2060) (65,7/100.000) et au centre (Anvers 1-code postal 2000) (40,4/100.000).

Seule l'incidence d'Anvers Nord est significativement plus élevée que la moyenne de la ville (figure 2).

## 9 LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE

Les différentes localisations de la tuberculose sont présentées dans le tableau 16 ; un seul site a été choisi par patient selon la classification internationale (European Centre for Disease prevention and Control - ECDC) qui synthétise les localisations en deux variables : sites majeur et mineur<sup>11</sup>.

En 2016, 68,3 % (n=715) des patients déclarés ont une tuberculose pulmonaire. Les localisations ganglionnaires extra-thoraciques (12,6 %) et pleurales (6,5 %) sont les plus fréquentes après la forme pulmonaire.

Parmi les plus jeunes, la tuberculose pulmonaire prédomine (62,7 %) suivie par les formes ganglionnaires intra-thoraciques (16,9 %) et extra-thoraciques (10,2 %).

**TABLEAU 16. LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE EN FONCTION DE L'ÂGE – 2016 (un seul site par patient)**

|                         | 0-14 ans  |      | 15-44 ans  |      | 45-64 ans  |      | ≥ 65 ans   |      | Total        |      |
|-------------------------|-----------|------|------------|------|------------|------|------------|------|--------------|------|
|                         | n         | %    | n          | %    | n          | %    | n          | %    | n            | %    |
| Pulmonaire              | 37        | 62,7 | 369        | 65,4 | 184        | 73,6 | 125        | 71,8 | 715          | 68,3 |
| Gangl. extra-thoracique | 6         | 10,2 | 82         | 14,5 | 29         | 11,6 | 15         | 8,6  | 132          | 12,6 |
| Pleurale                | 3         | 5,1  | 48         | 8,5  | 8          | 3,2  | 9          | 5,2  | 68           | 6,5  |
| Gangl. intra-thoracique | 10        | 16,9 | 23         | 4,1  | 13         | 5,2  | 3          | 1,7  | 49           | 4,7  |
| Autre                   | 1         | 1,7  | 13         | 2,3  | 7          | 2,8  | 6          | 3,4  | 27           | 2,6  |
| Uro-génitale            | 0         | 0,0  | 5          | 0,9  | 3          | 1,2  | 9          | 5,2  | 17           | 1,6  |
| Ostéo-articulaire       | 1         | 1,7  | 11         | 2,0  | 2          | 0,8  | 1          | 0,6  | 15           | 1,4  |
| Digestive               | 1         | 1,7  | 9          | 1,6  | 1          | 0,4  | 2          | 1,1  | 13           | 1,2  |
| Mal de Pott             | 0         | 0,0  | 4          | 0,7  | 2          | 0,8  | 3          | 1,7  | 9            | 0,9  |
| Méningée                | 0         | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 1          | 0,6  | 1            | 0,1  |
| Système nerveux central | 0         | 0,0  | 0          | 0,0  | 1          | 0,4  | 0          | 0,0  | 1            | 0,1  |
| Disséminée*             | 0         | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0            | 0,0  |
| <b>Total</b>            | <b>59</b> |      | <b>564</b> |      | <b>250</b> |      | <b>174</b> |      | <b>1.047</b> |      |

\* selon l'ECDC : atteinte d'au moins deux systèmes d'organes extra-pulmonaires (sans localisation pulmonaire)

Un autre tableau tenant compte du fait qu'un même patient peut avoir plusieurs localisations de la tuberculose est présenté en [annexe 6](#). On y dénombre, notamment, 42 miliaires, 15 Pott, 4 méningites tuberculeuses<sup>12</sup>, associés ou non à une tuberculose pulmonaire.

En 2016, 56 % des cas (n=586) ont une localisation pulmonaire isolée. Les formes mixtes (pulmonaires et extra-pulmonaires) représentent 12,3 % des cas (n=129). Les localisations uniquement extra-pulmonaires concernent 31,7 % des tuberculoses (n=332).

11 Toute localisation pulmonaire et/ou respiratoire supérieure (laryngée ; n=2 en 2016), seule ou en association avec d'autres localisations extra-pulmonaires est considérée comme site majeur.

12 Dont une méningite chez un enfant d'un an.

## 10 RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES

### Examen microscopique direct et culture

La preuve bactériologique de la tuberculose (culture positive de l'échantillon) a été obtenue pour 75,9 % (n=795) des 1.047 cas déclarés en 2016.

Parmi les 715 patients atteints de tuberculose pulmonaire, 43,2 % (n=309) sont positifs à l'examen microscopique direct des sécrétions respiratoires et 82,2 % (n=588) sont positifs à la culture.

Seulement 62,3 % des tuberculoses extra-pulmonaires (n=332) ont une confirmation bactériologique.

Des résultats complémentaires relatifs à ces deux examens sont disponibles à l'[annexe 7](#).

### Antibiogramme

Les résultats des tests de sensibilité pour les principaux médicaments antituberculeux -isoniazide (INH) et rifampicine (RMP) - sont disponibles pour 769 (96,7 %) des 795 patients dont la culture est positive en 2016. Pour plus d'informations sur la disponibilité de ces données voir les [annexes 7d et 7e](#).

### Résistance en fonction des antécédents

Le tableau 17 détaille les résultats des antibiogrammes effectués **avant ou tout au début du traitement** ; ils sont présentés en fonction des antécédents de tuberculose. Ceux-ci ne sont pas connus pour environ un cinquième (21,2 %) des patients chez qui un test de sensibilité a été effectué, ce qui est fort élevé et pourrait modifier les contrastes observés entre les deux groupes.

**TABLEAU 17. RÉSISTANCE AUX MÉDICAMENTS ANTITUBERCULEUX AVANT OU EN DÉBUT DE TRAITEMENT EN FONCTION DES ANTÉCEDENTS DE TUBERCULOSE, BELGIQUE – 2016**

|                             | Antécédents connus |             | Pas d'antécédents |            | Antécédents inconnus |            | Total     |            |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------------|------------|----------------------|------------|-----------|------------|
|                             | n                  | %           | n                 | %          | n                    | %          | n         | %          |
| <b>Monorésistance</b>       | <b>6</b>           | <b>13,6</b> | <b>24</b>         | <b>4,3</b> | <b>8</b>             | <b>4,9</b> | <b>38</b> | <b>4,9</b> |
| INH                         | 5                  | 11,4        | 23                | 4,1        | 7                    | 4,3        | 35        | 4,6        |
| RMP                         | 1                  | 2,3         | 0                 | 0,0        | 1                    | 0,6        | 2         | 0,3        |
| EMB                         | 0                  | 0,0         | 1                 | 0,2        | 0                    | 0,0        | 1         | 0,1        |
| <b>Polyrésistance</b>       | <b>0</b>           | <b>0,0</b>  | <b>0</b>          | <b>0,0</b> | <b>0</b>             | <b>0,0</b> | <b>0</b>  | <b>0,0</b> |
| INH + EMB                   | 0                  | 0,0         | 0                 | 0,0        | 0                    | 0,0        | 0         | 0,0        |
| RMP + EMB                   | 0                  | 0,0         | 0                 | 0,0        | 0                    | 0,0        | 0         | 0,0        |
| <b>Multirésistance</b>      | <b>2</b>           | <b>4,5</b>  | <b>7</b>          | <b>1,2</b> | <b>1</b>             | <b>0,6</b> | <b>10</b> | <b>1,3</b> |
| INH + RMP                   | 0                  | 0,0         | 2                 | 0,4        | 0                    | 0,0        | 2         | 0,3        |
| INH + RMP + EMB             | 2                  | 4,5         | 5                 | 0,9        | 1                    | 0,6        | 8         | 1,0        |
| <b>Résistance globale*</b>  | <b>0</b>           | <b>0,0</b>  | <b>0</b>          | <b>0,0</b> | <b>1</b>             | <b>0,4</b> | <b>1</b>  | <b>0,1</b> |
| INH                         | 7                  | 15,9        | 30                | 5,3        | 8                    | 4,9        | 45        | 5,9        |
| RMP                         | 3                  | 6,8         | 7                 | 1,2        | 2                    | 1,2        | 12        | 1,6        |
| EMB                         | 2                  | 4,5         | 6                 | 1,1        | 1                    | 0,6        | 9         | 1,2        |
| <b>≥ 1 antituberculeux</b>  | <b>8</b>           | <b>18,2</b> | <b>31</b>         | <b>5,5</b> | <b>9</b>             | <b>5,5</b> | <b>48</b> | <b>6,2</b> |
| Nombre total antibiogrammes | 44                 |             | 562               |            | 163                  |            | 769       |            |

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

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

- En 2016, 1,3 % (n=10) des patients tuberculeux chez lesquels un antibiogramme a été effectué en début de traitement sont atteints d'une tuberculose **multirésistante** (MR), ce qui signifie qu'ils sont infectés par une souche résistante à au moins deux antibiotiques majeurs du traitement de première ligne (isoniazide et rifampicine). Le nombre de cas a régressé depuis l'an passé (n=15 ; 2 % en 2015) pour atteindre des valeurs semblables à 2014 (n=10 ; 1,4 %), mais on n'observe toutefois aucune variation significative du nombre de patients multirésistants déclarés en Belgique depuis 2001.
- La résistance à l'**INH** (isolée ou combinée à d'autres résistances) est de 5,9 % (n=45) en 2016. Elle est inférieure à celle observée en 2015 (n=58 ; 7,8 %) mais, à nouveau, aucune variation n'est statistiquement significative depuis le début des années 2000. La proportion de monorésistance à l'INH est de 4,6 % alors que celle des autres antibiotiques de 1<sup>ère</sup> ligne est nettement moindre : 0,3 % pour la RMP et 0,1 % pour l'EMB
- La proportion de patients dont la souche est résistante à **au moins un antibiotique antituberculeux** est de 6,2 % (n=48). Ce résultat est inférieur à celui de 2015 (8,6 %). Aucune variation significative n'a été observée depuis 2001.
- La proportion de résistances est en général plus élevée chez les patients ayant des antécédents de tuberculose.

### Résistance en fonction de la nationalité

Le tableau 18 montre que la résistance aux médicaments antituberculeux de première ligne est en général plus fréquente chez les non-Belges que chez les Belges. La résistance à au moins 1 antituberculeux est, par exemple, de 7,5 % chez les allochtones versus 4,9 % chez les autochtones. On constate la même tendance pour la multirésistance ; celle-ci est observée chez 2,0 % des patients non-Belges contre 0,5 % des patients belges. Cette différence n'est pas statistiquement significative.

**TABLEAU 18. RÉSISTANCE AUX MÉDICAMENTS ANTITUBERCULEUX AVANT OU EN DÉBUT DE TRAITEMENT CHEZ LES BELGES ET LES NON-BELGES, BELGIQUE – 2016**

|                             | Non-Belges |            | Belges    |            | Total     |            |
|-----------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                             | n          | %          | n         | %          | n         | %          |
| <b>Monorésistance</b>       | <b>22</b>  | <b>5,5</b> | <b>16</b> | <b>4,4</b> | <b>38</b> | <b>4,9</b> |
| INH                         | 20         | 5,0        | 15        | 4,1        | 35        | 4,6        |
| RMP                         | 2          | 0,5        | 0         | 0,0        | 2         | 0,3        |
| EMB                         | 0          | 0,0        | 1         | 0,3        | 1         | 0,1        |
| <b>Polyrésistance</b>       | <b>0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0</b>  | <b>0,0</b> | <b>0</b>  | <b>0,0</b> |
| INH + EMB                   | 0          | 0,0        | 0         | 0,0        | 0         | 0,0        |
| RMP + EMB                   | 0          | 0,0        | 0         | 0,0        | 0         | 0,0        |
| <b>Multirésistance</b>      | <b>8</b>   | <b>2,0</b> | <b>2</b>  | <b>0,5</b> | <b>10</b> | <b>1,3</b> |
| INH + RMP                   | 0          | 0,0        | 2         | 0,5        | 2         | 0,3        |
| INH + RMP + EMB             | 8          | 2,0        | 0         | 0,0        | 8         | 1,0        |
| <b>Résistance globale*</b>  | <b>0</b>   | <b>0,0</b> | <b>0</b>  | <b>0,0</b> | <b>1</b>  | <b>0,1</b> |
| INH                         | 28         | 7,0        | 17        | 4,6        | 45        | 5,9        |
| RMP                         | 10         | 2,5        | 2         | 0,5        | 12        | 1,6        |
| EMB                         | 8          | 2,0        | 1         | 0,3        | 9         | 1,2        |
| <b>≥ 1 antituberculeux</b>  | <b>30</b>  | <b>7,5</b> | <b>18</b> | <b>4,9</b> | <b>48</b> | <b>6,2</b> |
| Nombre total antibiogrammes | 402        |            | 367       |            | 769       |            |

\* isolée ou combinée à d'autres résistances

## 11 RISQUES DE TUBERCULOSE

### Principaux groupes à risque

En Belgique, comme dans d'autres pays occidentaux, certains groupes de personnes ont un risque majoré d'être infectés par le bacille tuberculeux. On distingue des groupes à plus haut risque en raison de leurs conditions de vie ou de leur origine : immigrants de pays à haute prévalence (dont les demandeurs d'asile et les illégaux), prisonniers, sujets socio-économiquement défavorisés et sans-abri<sup>13</sup>. Les contacts récents de malades contagieux représentent également un de ces groupes, ainsi que les personnes qui travaillent avec les populations à risque ou dans le secteur médico-social.

Le tableau 19 détaille les résultats obtenus par groupe à risque dans les 3 régions. Un même patient peut appartenir à plusieurs groupes à risque.

Au total, plus d'un tiers (35,6 %) des cas enregistrés en 2016 font partie d'au moins un des groupes mentionnés<sup>14</sup>.

**TABLEAU 19. PATIENTS APPARTENANT AU MOINS À UN GROUPE À RISQUE DE TUBERCULOSE, PAR RÉGION - 2016 (DONNÉES COLLECTÉES POUR TOUTE LA BELGIQUE)**

|  | Région flamande |             | Région bruxelloise |             | Région wallonne |             | Belgique     |             |
|--|-----------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|
|  | n               | %           | n                  | %           | n               | %           | n            | %           |
| Contactés récents ≤ 2 ans                              | 52              | 11,8        | 31                 | 9,4         | 51              | 18,5        | 134          | 12,8        |
| Demandeurs d'asile                                     | 61              | 13,9        | 17                 | 5,1         | 43              | 15,6        | 121          | 11,6        |
| Sujets en séjour illégal                               | 23              | 5,2         | 34                 | 10,3        | 14              | 5,1         | 71           | 6,8         |
| Sans-abri  | 12              | 2,7         | 21                 | 6,3         | 3               | 1,1         | 36           | 3,4         |
| Prisonniers  | 9               | 2,0         | 6                  | 1,8         | 4               | 1,4         | 19           | 1,8         |
| Personnel médico-social                                | 4               | 0,9         | 7                  | 2,1         | 8               | 2,9         | 19           | 1,8         |
| Personnel travaillant avec GR                          | 3               | 0,7         | 3                  | 0,9         | 12              | 4,3         | 18           | 1,7         |
| <b>Total des GR mentionnés</b>                         | <b>164</b>      |             | <b>119</b>         |             | <b>135</b>      |             | <b>418</b>   |             |
| <b>Total des patients appartenant à au moins un GR</b> | <b>154</b>      | <b>35,0</b> | <b>100</b>         | <b>30,2</b> | <b>119</b>      | <b>43,1</b> | <b>373</b>   | <b>35,6</b> |
| <b>Total des TBC déclarées</b>                         | <b>440</b>      |             | <b>331</b>         |             | <b>276</b>      |             | <b>1.047</b> |             |

Le groupe à risque le plus représenté est constitué des contacts récents de malades tuberculeux contagieux (12,8 %). Ce constat est récurrent et démontre l'importance du dépistage des contacts comme stratégie de prévention de la tuberculose.

La vague d'immigration importante qu'a connue la Belgique au cours du second semestre de 2015 se reflète dans l'épidémiologie de la tuberculose en 2016. Au cours de cette année, 121 (11,6 %) patients tuberculeux avaient le statut de demandeur d'asile au moment du diagnostic contre 95 (9,6 % des cas) en 2015 et 57 (5,9 %) en 2014. Notons que la proportion de demandeurs d'asile n'a jamais été aussi faible qu'en 2014 et que les chiffres de 2016 restent inférieurs à ceux observés en 2010 (n=134 ; 12 % des cas).

Le nombre de sujets en séjour illégal reste, par contre, stable et représente 6,8 % des cas du registre en 2016 (6,8 % en 2015).

13 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.

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

La proportion globale de demandeurs d'asile et de sujets en séjour illégal (càd les non-établis) est de 18,4 % en 2016 alors qu'elle atteignait 20,8 % en 2010.

La proportion de prisonniers (1,8 %) est légèrement supérieure à 2015 (1,2 %) mais est fortement diminuée par rapport à 2014 (3,6 %). Près de la moitié (n=9) des 19 cas de tuberculose diagnostiqués en milieu carcéral en 2016 ont été répertoriés en Région flamande ; 6 et 4 cas ont été déclarés respectivement en Région bruxelloise et en Région wallonne.

La proportion de sans-abri (3,4 %) a, quant à elle, diminué par rapport à 2015 (5,0 %).

Des variations sont observées entre régions. C'est ainsi que les sujets en séjour illégal sont plus représentés en Région bruxelloise (10,3 %) de même que les sans-abri (6,3 %) alors que la proportion de demandeurs d'asile est plus importante en Wallonie (15,6 %). À noter le plus haut pourcentage de personnel travaillant avec les GR parmi les cas répertoriés en Wallonie.

L'information relative aux sujets socio-économiquement défavorisés a été collectée uniquement à Bruxelles et en Wallonie. Ils représentent 34,4 % des cas (n=114) en Région bruxelloise et 39,9 % (n=110) en Région wallonne. Cette proportion est restée stable en Wallonie alors qu'à Bruxelles elle a diminué non significativement par rapport à 2015 (41,4 %).

### Facteurs de risque de tuberculose

Le tableau 20 détaille les principaux facteurs de risque, qui selon la littérature, augmentent la probabilité de développer une tuberculose (en comparaison avec une personne infectée sans ce facteur de risque).

TABLEAU 20. RISQUE DE DÉVELOPPER UNE TUBERCULOSE ACTIVE CHEZ LES SUJETS INFECTÉS (RR OU OR)<sup>15</sup>

| Facteurs de risque  | OR ou RR | Facteurs de risque                        | OR ou RR |
|---|----------|---|----------|
| <b>Immunosuppression</b>  |          | Gastrectomie                              | 2,5      |
| Sujet séropositif pour le VIH   | 50-110   | Bypass jéjuno-iléal                       | 27-63    |
| Malade atteint du sida  | 110-170  | Silicose                                  | 30       |
| Transplantation avec thérapie immunosuppressive   | 20-74    | Insuffisance rénale chronique/hémodialyse | 10-25    |
| Traitement par anti-TNF alpha   | 1,5-1,7  | Diabète de type 1                         | 2-3,6    |
| Traitement par corticostéroïdes > à 15 mg de prednisolone par jour pendant 2-4 semaines | 4,9      | Utilisation abusive d'alcool              | 3        |
| <b>Cancer</b>   |          | Fumeur                                    | 2- 3     |
| Cancer hématologique (leucémie, lymphome)   | 4-8      | Sous-poids                                | 2-2,6    |
| Carcinome de la tête ou du cou et du poumon   | 2,5-6,3  | Âge < 5 ans                               | 2-5      |

OR : études rétrospectives RR : études de cohortes

En Belgique, la collecte de données relatives aux facteurs de risque concerne en 2016 les variables reprises dans le tableau 20. N'y sont détaillées que celles qui sont communes aux 3 régions et qui sont comparables. Les données disponibles ne permettent pas de calculer le risque relatif (RR).

L'alcoolisme chronique est le facteur de risque le plus fréquemment cité au niveau national (6,1 %). Sa proportion est la plus élevée en Wallonie (10,9 %).

Les patients vivant avec le VIH représentent 3,2 % des cas de tuberculose déclarés dans notre pays. Cette proportion est semblable à celle de 2015 (3,1 %) mais est légèrement inférieure à celle de 2014 (4,0 %) ; elle diffère entre régions.

Afin de se conformer aux recommandations de l'ECDC et de l'OMS qui préconisent de rapporter le nombre de patients co-infectés à ceux qui ont été testés pour le VIH, une variable « testé pour le VIH » a été introduite en 2014 dans les registres de Wallonie et de Bruxelles. Les données collectées via cette nouvelle variable confirment que la proportion de patients tuberculeux effectivement testés pour le VIH est supérieure en Région bruxelloise (73,7 %) par rapport à la Région wallonne (55,4 %). Ce taux plus faible en Wallonie est à mettre en relation, notamment, avec le pourcentage plus important de patients pour lesquels il n'y a pas d'information sur la réalisation du test (données présentées dans l'[annexe 8](#)).

Si le dénominateur utilisé est le nombre de sujets testés, la prévalence du VIH devient relativement semblable en Région bruxelloise et en Wallonie, respectivement 6,1 % et 6,5 %.

**TABLEAU 21. PATIENTS AVEC AU MOINS UN FACTEUR DE RISQUE FAVORISANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA TUBERCULOSE, PAR RÉGION – 2016 (DONNÉES COLLECTÉES POUR TOUTE LA BELGIQUE)**

|   | Région flamande |            | Région bruxelloise |             | Région wallonne |             | Belgique     |             |
|---|-----------------|------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|
|   | n               | %          | n                  | %           | n               | %           | n            | %           |
| Alcoolisme chronique  | 13              | 3,0        | 21                 | 6,3         | 30              | 10,9        | 64           | 6,1         |
| Infection par la VIH  | 8               | 1,8        | 15                 | 4,5         | 10              | 3,6         | 33           | 3,2         |
| Insuffisance rénale   | 6               | 1,4        | 11                 | 3,3         | 7               | 2,5         | 24           | 2,3         |
| Lésions fibrotiques RX thorax                                 | 3               | 0,7        | 6                  | 1,8         | 15              | 5,4         | 24           | 2,3         |
| Toxicomanie IV  | 1               | 0,2        | 6                  | 1,8         | 4               | 1,4         | 11           | 1,1         |
| Pneumoconiose (silicose)                                      | 1               | 0,2        | 1                  | 0,3         | 2               | 0,7         | 4            | 0,4         |
| <b>Total facteurs de risque mentionnés</b>                    | <b>32</b>       |            | <b>60</b>          |             | <b>68</b>       |             | <b>160</b>   |             |
| <b>Total des patients ayant au moins un facteur de risque</b> | <b>32</b>       | <b>7,3</b> | <b>51</b>          | <b>15,4</b> | <b>60</b>       | <b>21,7</b> | <b>143</b>   | <b>13,7</b> |
| <b>Total des TBC déclarées</b>                                | <b>440</b>      |            | <b>331</b>         |             | <b>276</b>      |             | <b>1.047</b> |             |

Le tableau 22 reprend et totalise l'ensemble des facteurs de risque notifiés de manière similaire en Région bruxelloise et en Wallonie. Certains facteurs de risque ne sont pas comparables avec la Flandre.

**TABLEAU 22. PATIENTS AVEC AU MOINS UN FACTEUR DE RISQUE FAVORISANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA TUBERCULOSE, PAR RÉGION – 2016 (DONNÉES COLLECTÉES EN RW ET RBC)**

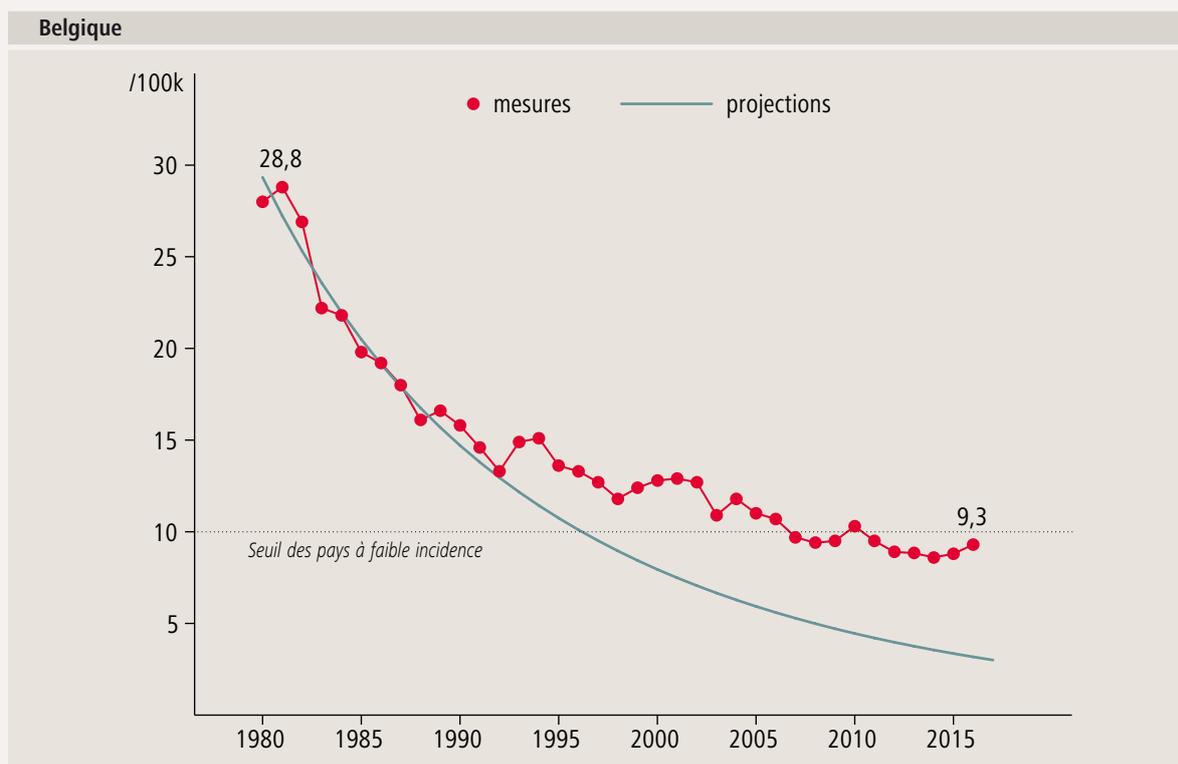
|  | Région bruxelloise |             | Région wallonne |             | Belgique   |             |
|--|--------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|-------------|
|  | n                  | %           | n               | %           | n          | %           |
| Dénutrition  | 25                 | 7,6         | 57              | 20,7        | 82         | 13,5        |
| Alcoolisme chronique   | 21                 | 6,3         | 30              | 10,9        | 51         | 8,4         |
| Traitement immunosuppresseur                                 | 18                 | 5,4         | 23              | 8,3         | 41         | 6,8         |
| Infection par le VIH   | 15                 | 4,5         | 10              | 3,6         | 25         | 4,1         |
| Lésions fibrotiques RX thorax                                | 6                  | 1,8         | 15              | 5,4         | 21         | 3,5         |
| Insuffisance rénale  | 11                 | 3,3         | 7               | 2,5         | 18         | 3,0         |
| Cancer cou/tête, leucémie, Hodgkin                           | 8                  | 2,4         | 9               | 3,3         | 17         | 2,8         |
| Diabète  | 5                  | 1,5         | 6               | 2,2         | 11         | 1,8         |
| Toxicomanie IV   | 6                  | 1,8         | 4               | 1,4         | 10         | 1,6         |
| Pneumoconiose (silicose)                                     | 1                  | 0,3         | 2               | 0,7         | 3          | 0,5         |
| <b>Total facteurs de risque mentionnés</b>                   | <b>116</b>         |             | <b>163</b>      |             | <b>279</b> |             |
| <b>Total des patients avec au moins un facteur de risque</b> | <b>82</b>          | <b>24,8</b> | <b>113</b>      | <b>40,9</b> | <b>195</b> | <b>32,1</b> |
| <b>Total des TBC déclarées</b>                               | <b>331</b>         |             | <b>276</b>      |             | <b>607</b> |             |

# TENDANCES DE LA TUBERCULOSE EN BELGIQUE

## 1 ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE EN BELGIQUE

La figure 3 montre l'évolution de l'incidence enregistrée annuellement dans notre pays depuis le début des années 80. L'incidence décroît régulièrement jusqu'en 1992 puis après avoir augmenté, elle diminue ensuite plus lentement que prévu comme le démontrent les valeurs observées nettement supérieures aux valeurs attendues. En 2007, l'incidence est descendue pour la première fois sous le seuil de 10/100.000 et s'y est maintenue sauf en 2010. En 2016, elle est toujours en-dessous de cette limite (9,3/100.000) et n'est pas significativement différente par rapport à 2015 (8,8/100.000). Le ralentissement de la décroissance s'est accentué au cours des dernières années. Entre 2012-2016, l'incidence a même augmenté de 3,9 % (non significatif), ce qui correspond, en moyenne, à un accroissement de 0,8 % par année.

FIGURE 3. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE EN BELGIQUE, 1980-2016



Selon l'OMS, la Belgique est considérée comme un pays à basse incidence puisqu'elle se trouve sous le seuil de 10/100.000. C'est le cas également de la plupart des pays d'Europe occidentale sauf l'Espagne et le Portugal<sup>16</sup>. Certains pays comme la Hollande et la Norvège s'approchent du seuil encore plus bas de 5/100.000. Les Etats-Unis ont une incidence de 2,9/100.000 en 2016, une des plus basses enregistrées pour un pays à haut revenu<sup>17</sup>.

Dans le cadre de sa nouvelle « End TB strategy »<sup>18</sup>, l'OMS préconise l'élimination de la tuberculose (< 1 cas/million). Même dans les pays à faible endémie, cet objectif ne sera pas facile à atteindre car les estimations montrent qu'il

16 <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/ecdc-tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2018-19mar2018.pdf>

17 <https://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2016/default.htm>

18 [http://www.who.int/tb/post2015\\_strategy/en/](http://www.who.int/tb/post2015_strategy/en/)

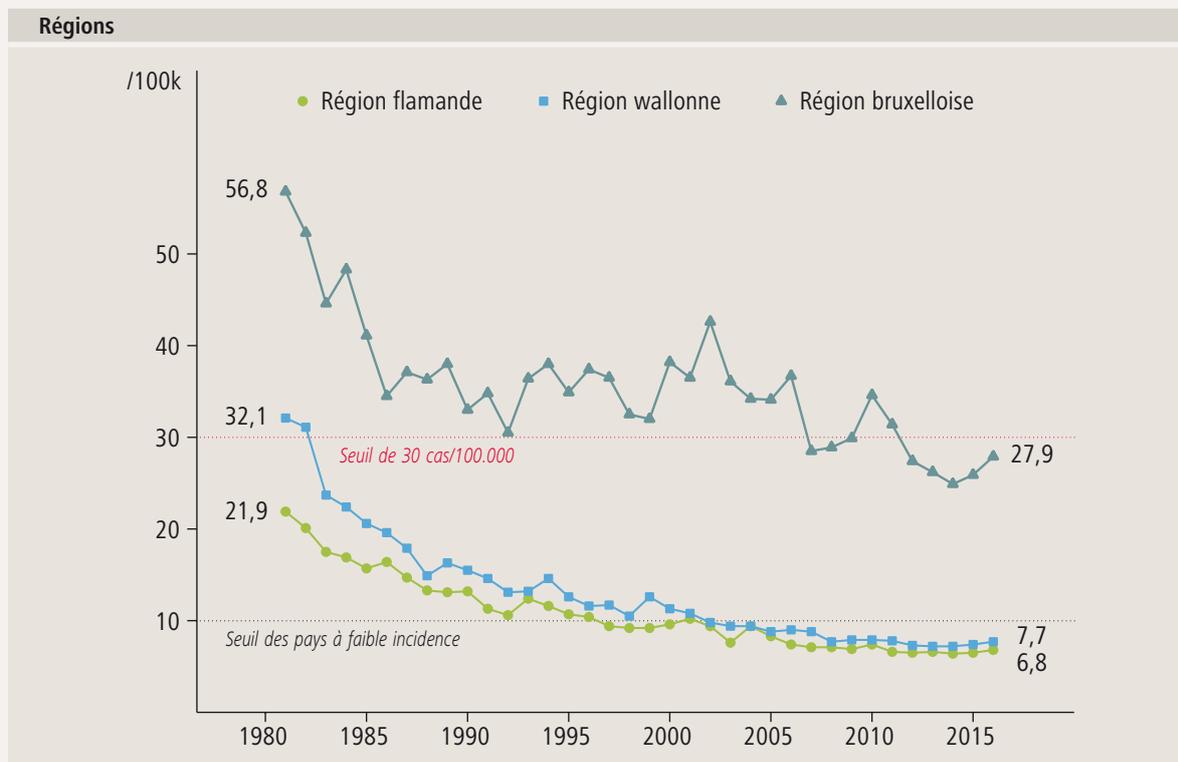
faudrait chaque année une diminution de 7-11 % du taux moyen d'incidence jusqu'en 2050<sup>19</sup>. Tâche ardue qui fait dire aux experts, que l'élimination n'est pas à espérer avant le siècle prochain. En effet, la tuberculose est une maladie dont l'évolution dépend de nombreux facteurs : efficacité des programmes de contrôle mis en place, volonté politique de financer une maladie qui régresse, paupérisation, impact de la co-infection avec le VIH, flux migratoires entre pays mais aussi vers les grandes villes.

## 2 ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE PAR RÉGION

L'incidence de la tuberculose évolue de manière relativement semblable en Flandre et en Wallonie comme le montre la figure 4. Une lente régression est observée dans ces 2 régions qui sont passées sous le seuil de 10 cas/100.000 en 2002. En 2016, l'incidence est de 7,7/100.000 en Région wallonne et de 6,8/100.000 en Flandre.

En Région bruxelloise, l'incidence est restée entre 30 et 40/100.000 pendant une vingtaine d'années ; elle est descendue pour la première fois sous le seuil de 30 cas/100.000 en 2007 pour dépasser à nouveau cette limite en 2010 et 2011. Elle est redescendue sous ce seuil depuis 2012 jusqu'à atteindre un minimum de 24,9/100.000 en 2014. La remontée amorcée en 2015, se confirme en 2016 (27,9/100.000).

FIGURE 4. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE DANS LES 3 RÉGIONS, BELGIQUE, 1981-2016



### 3 ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE DANS LES GRANDES VILLES

Le tableau 23 montre les valeurs de l'incidence dans les grandes villes belges depuis 2006 et leurs fluctuations.

**TABLEAU 23. INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE (/100.000) DANS LES VILLES BELGES DE PLUS DE 100.000 HABITANTS, 2006-2016**

|                             | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bruxelles                   | 36,7        | 28,5        | 28,9        | 29,9        | 34,6        | 31,4        | 27,4        | 26,2        | 24,9        | 25,9        | 27,9        |
| Anvers*                     | 23,2        | 23,6        | 24,8        | 23,9        | 23,2        | 19,2        | 20,7        | 18,5        | 20,8        | 19,1        | 19,9        |
| Charleroi                   | 21,4        | 16,9        | 15,9        | 13,4        | 17,8        | 19,2        | 13,2        | 15,2        | 12,3        | 14,8        | 19,8        |
| Liège                       | 19,8        | 23,3        | 27,4        | 29,9        | 35,8        | 19,5        | 22,5        | 21,9        | 24,5        | 22,5        | 14,7        |
| Gand                        | 9,9         | 13,6        | 13,5        | 14,2        | 15,2        | 9,3         | 13,7        | 9,6         | 10,8        | 9,5         | 11,7        |
| Namur                       | 6,5         | 5,6         | 7,4         | 8,3         | 6,4         | 8,2         | 6,4         | 5,4         | 4,5         | 3,6         | 8,1         |
| Bruges                      | 11,9        | 3,4         | 13,7        | 5,1         | 12,0        | 15,4        | 11,1        | 13,6        | 10,2        | 10,2        | 4,2         |
| <b>Villes &gt;100.000 h</b> | <b>26,0</b> | <b>22,3</b> | <b>23,6</b> | <b>23,6</b> | <b>26,8</b> | <b>23,1</b> | <b>21,5</b> | <b>20,3</b> | <b>20,1</b> | <b>20,1</b> | <b>21,1</b> |
| <b>Villes &lt;100.000 h</b> | <b>6,4</b>  | <b>6,1</b>  | <b>5,4</b>  | <b>5,4</b>  | <b>5,5</b>  | <b>5,6</b>  | <b>5,2</b>  | <b>5,4</b>  | <b>5,2</b>  | <b>5,5</b>  | <b>5,8</b>  |
| <b>Belgique</b>             | <b>10,7</b> | <b>9,7</b>  | <b>9,4</b>  | <b>9,5</b>  | <b>10,3</b> | <b>9,5</b>  | <b>8,9</b>  | <b>8,8</b>  | <b>8,6</b>  | <b>8,8</b>  | <b>9,3</b>  |

\* code postal 2060 inclus depuis 1999

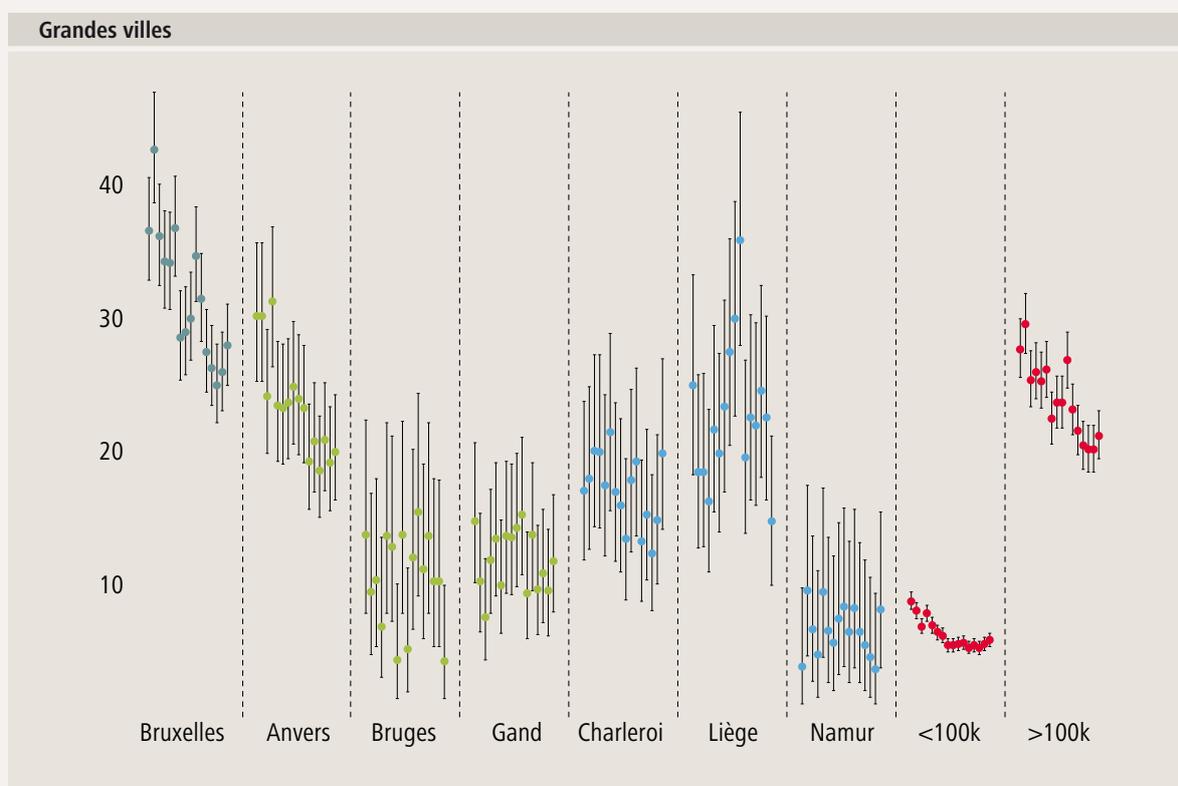
En 2016, l'incidence la plus élevée est observée à Bruxelles, seule ville belge dont l'incidence dépasse 20/100.000. Anvers et Charleroi sont toutefois très proches de ce seuil, avec respectivement 19,9 et 19,8/100.000. Si l'incidence affichée par Charleroi est l'une des plus hautes enregistrées depuis une décennie, celle de Liège est, a contrario, la plus basse (14,7/100.000). Les autres entités de plus de 100.000 habitants ont une incidence quasi équivalente à 10/100.000, sauf Bruges qui est sous le seuil de 5/100.000. De manière générale, l'incidence moyenne des grandes villes décroît progressivement. Elle était de 26/100.000 il y a 10 ans et est de 21,1/100.000 en 2016.

Afin de donner une meilleure idée des tendances, la figure 5 illustre l'évolution de l'incidence entre 2001 et 2016 avec les intervalles de confiance.

En dehors de Bruxelles et d'Anvers où l'on observe des diminutions de l'incidence « par paliers », on constate plutôt des fluctuations aléatoires sans orientation précise dans les autres villes (hormis l'augmentation à Liège en 2006-2010).

Aucune variation significative n'a été observée entre 2015 et 2016 dans les grandes villes.

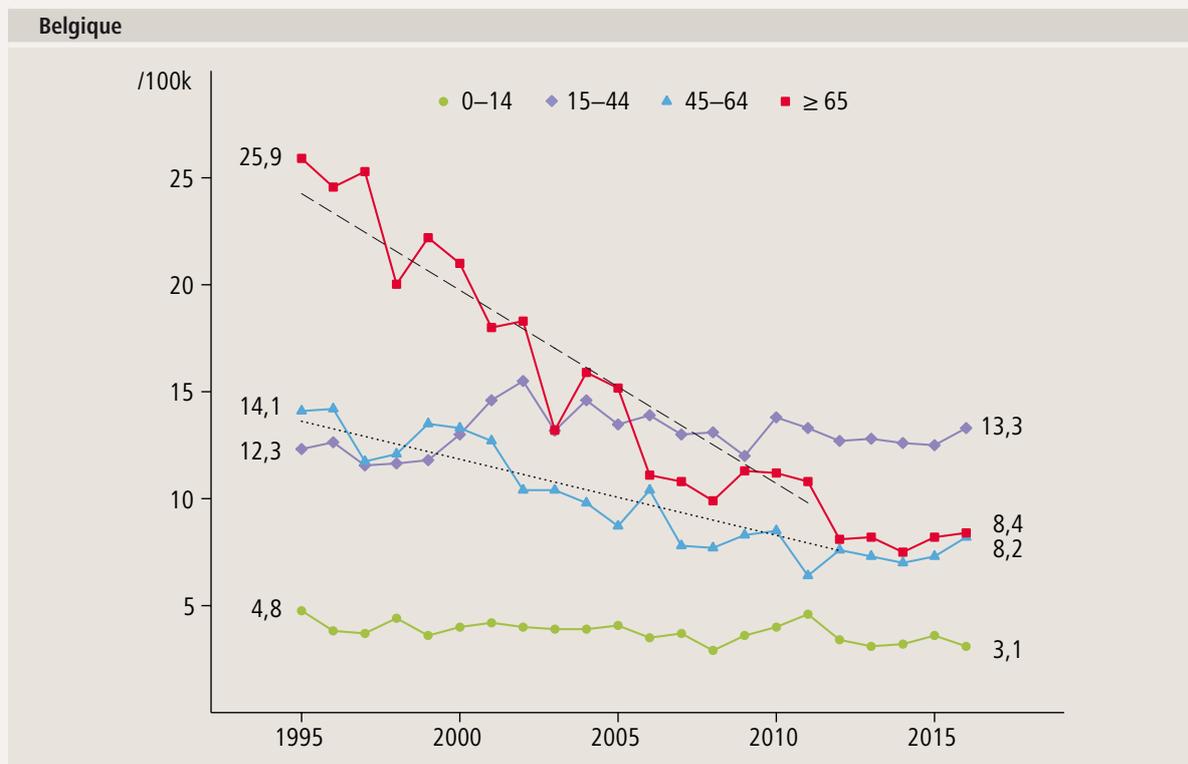
**FIGURE 5. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE DANS LES GRANDES VILLES BELGES, 2001-2016**



## 4 ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE SELON L'ÂGE

La figure 6 montre l'évolution de l'incidence par groupes d'âge de 1995 à 2016. Elle décroît linéairement chez les plus de 65 ans entre 1995 et 2012 puis se stabilise. Ces fluctuations sont à mettre en relation avec un effet cohorte dans la population d'origine belge et étrangère. Chez les 45-64 ans une diminution linéaire moins prononcée est observée entre 1995 et 2011, elle se stabilise ensuite pour légèrement augmenter à partir de 2014. Une relative stabilité de l'incidence est observée dans les tranches d'âge les plus jeunes.

FIGURE 6. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE EN FONCTION DE L'ÂGE, BELGIQUE, 1995-2016



## 5 ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE SELON LA NATIONALITÉ

### Évolution de l'incidence par nationalité

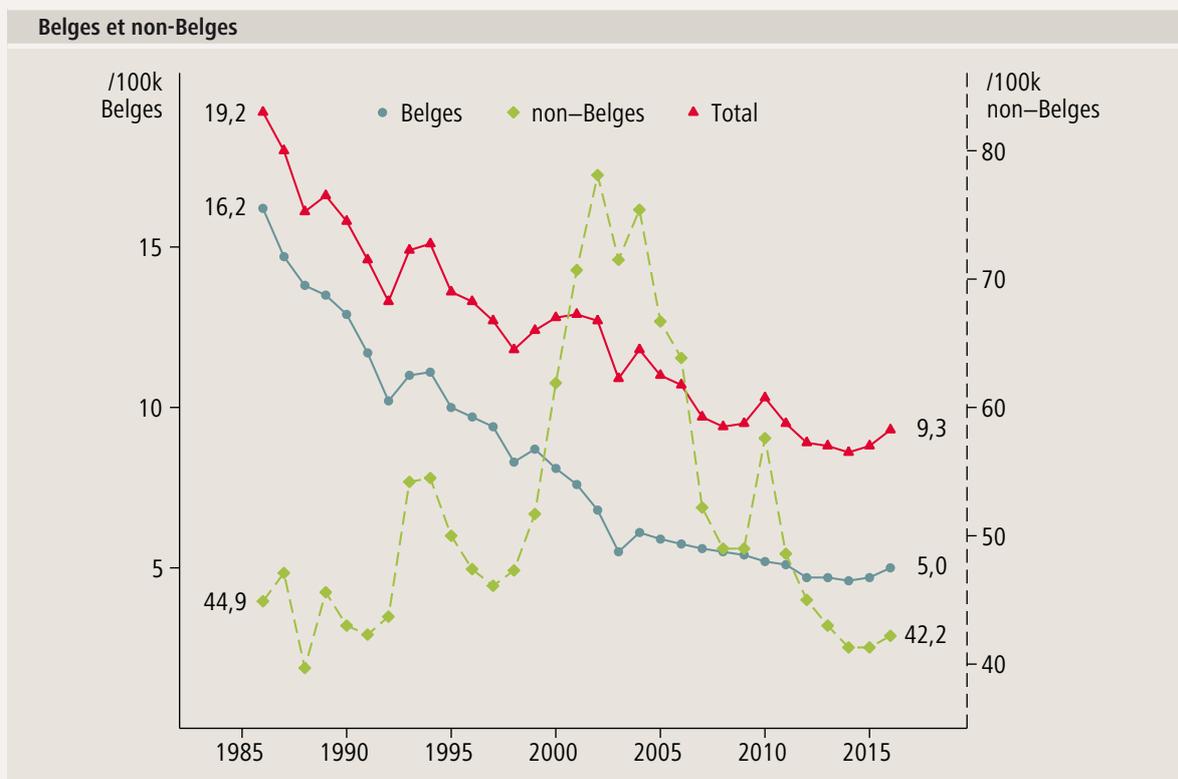
La figure 7 confirme le fait que l'évolution de l'incidence de la tuberculose en Belgique est différente chez les Belges et les non-Belges<sup>20</sup>. C'est la combinaison de ces deux tendances qui est à l'origine des variations d'incidence dans notre pays.

Chez les **Belges**, la décroissance est constante depuis 1986 (incidence de 16,2/100.000) ; on observe toutefois un ralentissement de celle-ci au cours des dernières années. L'incidence de 2016 (5/100.000) est légèrement supérieure à celle de 2015 (4,7/100.000).

Chez les **non-Belges**, l'évolution est plus erratique. Une hausse importante de l'incidence a été observée au début des années 2000 suivie par une diminution toute aussi prononcée.

Après une augmentation en 2010, l'incidence diminue à nouveau depuis 2011. La valeur obtenue en 2016 (42,2/100.000) est légèrement supérieure à celle de 2015 (41,3/100.000) qui était une des plus basses enregistrées depuis près de 30 ans. Dans l'interprétation de ces résultats, il faut toutefois tenir compte de l'influence que pourraient avoir les sujets non établis dans le calcul de l'incidence chez les étrangers ; en 2016, par exemple, l'incidence chute à 27,4/100.000 chez les non-Belges lorsque ce groupe est exclu.

FIGURE 7. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE CHEZ LES BELGES ET LES NON-BELGES, 1986-2016



20 Attention à l'échelle différente pour les Belges et non-Belges dans la figure 7.

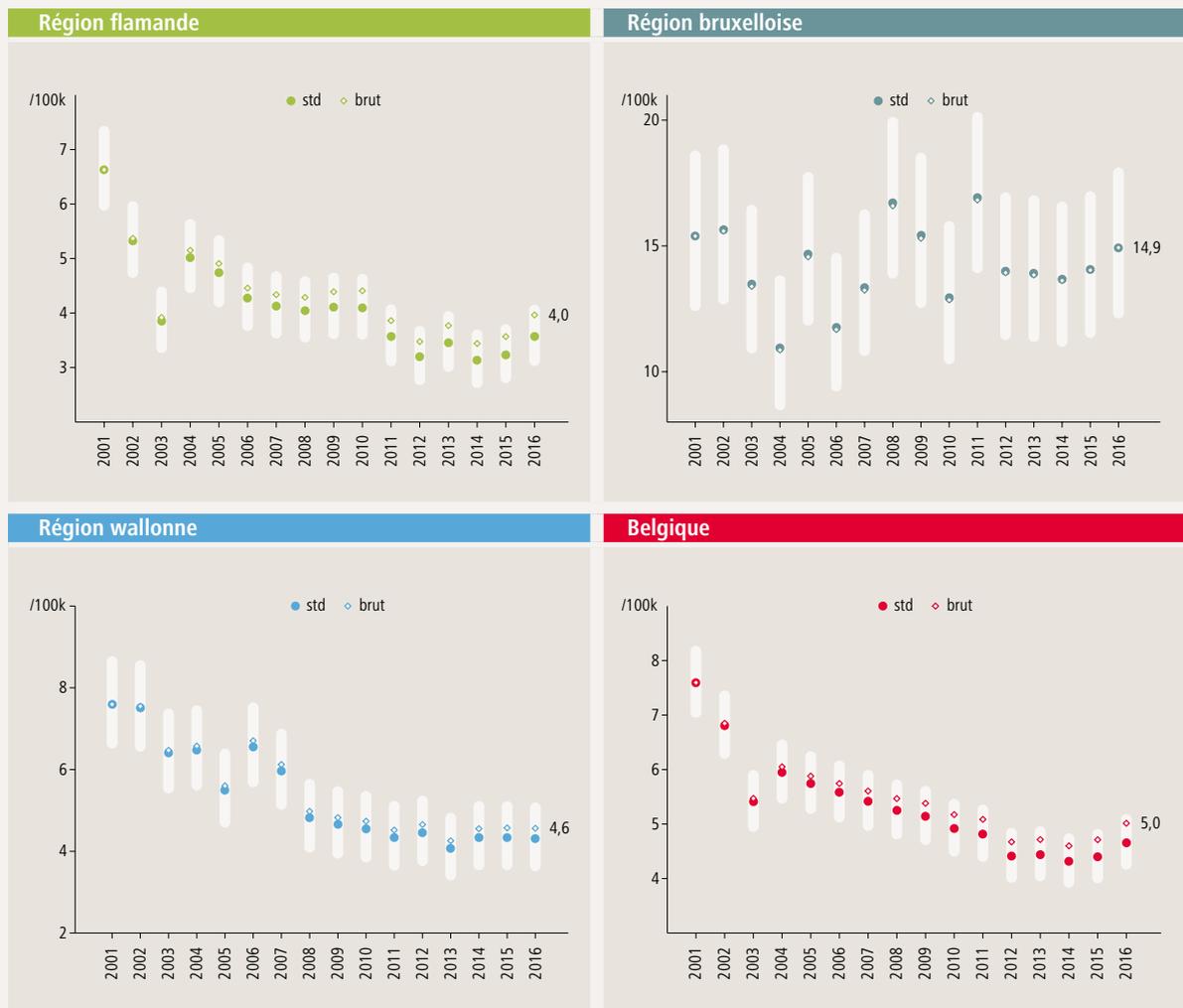
Une interprétation plus fine de l'évolution par nationalité en Belgique et dans les 3 régions est donnée dans les figures 8, 9, 10 et 11.

### Évolution de l'incidence standardisée par nationalité et par région

Trois des graphiques des figures 8, 9, 10 et 11 montrent l'évolution de l'incidence standardisée pour l'âge et le sexe, après stratification par nationalité et par région. La période couverte va de 2001 à 2016. Les intervalles de confiance à 95 % sont également représentés. Le quatrième graphique concerne l'évolution en Belgique.

Chez les **Belges** (figure 8), l'incidence a diminué significativement en Flandre et en Wallonie entre 2001 et 2016 alors qu'aucune variation significative n'a été observée en Région bruxelloise au cours de la même période. La diminution est significative au niveau du pays.

**FIGURE 8. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE PAR RÉGION ENTRE 2001-2016 CHEZ LES BELGES APRÈS STANDARDISATION INDIRECTE**

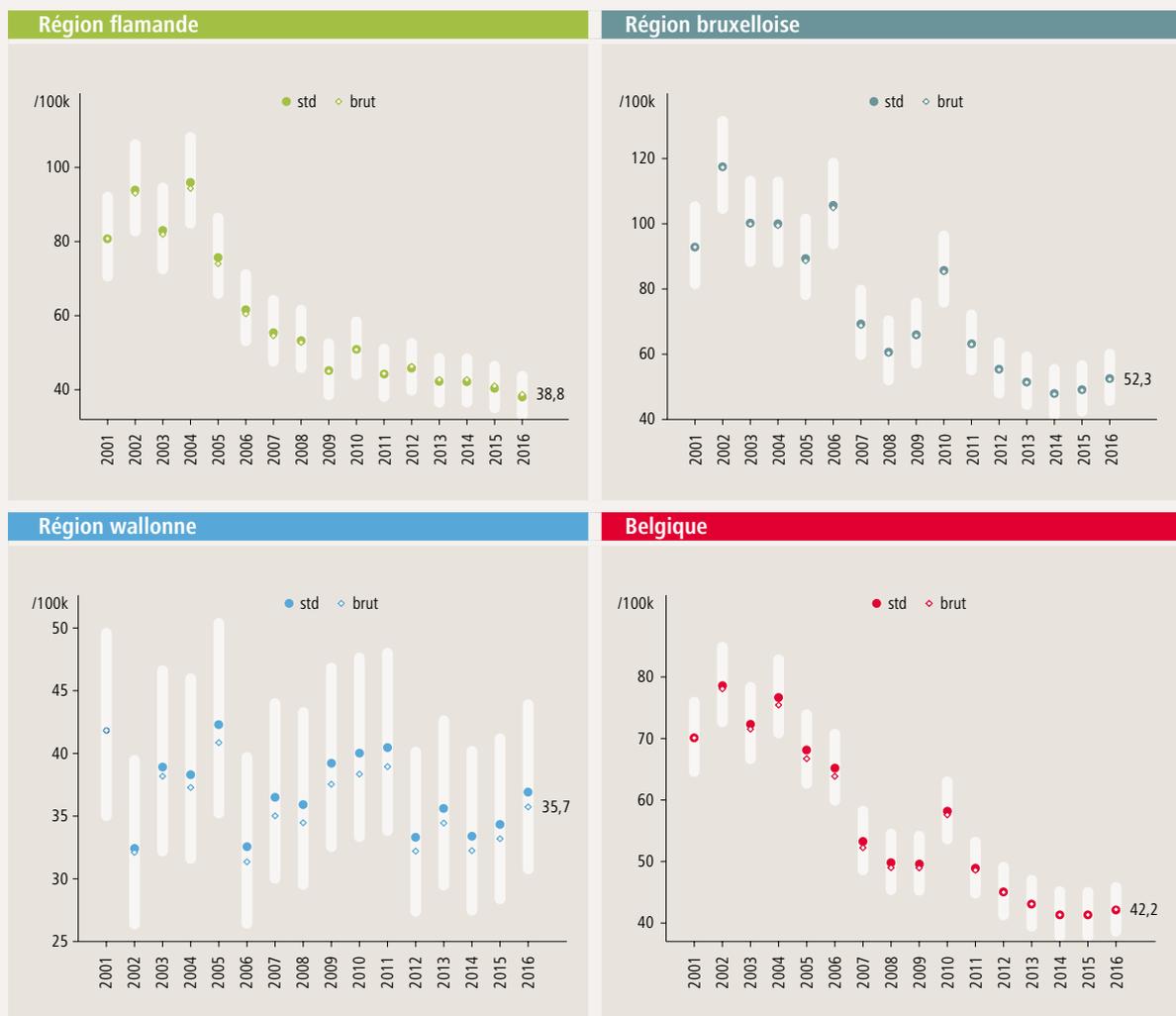


Chez les **non-Belges** (figure 9), une diminution significative de la tuberculose a été observée en Flandre et en Région bruxelloise entre 2001 et 2016, ce qui n'est pas le cas en Wallonie. La diminution est significative au niveau du pays.

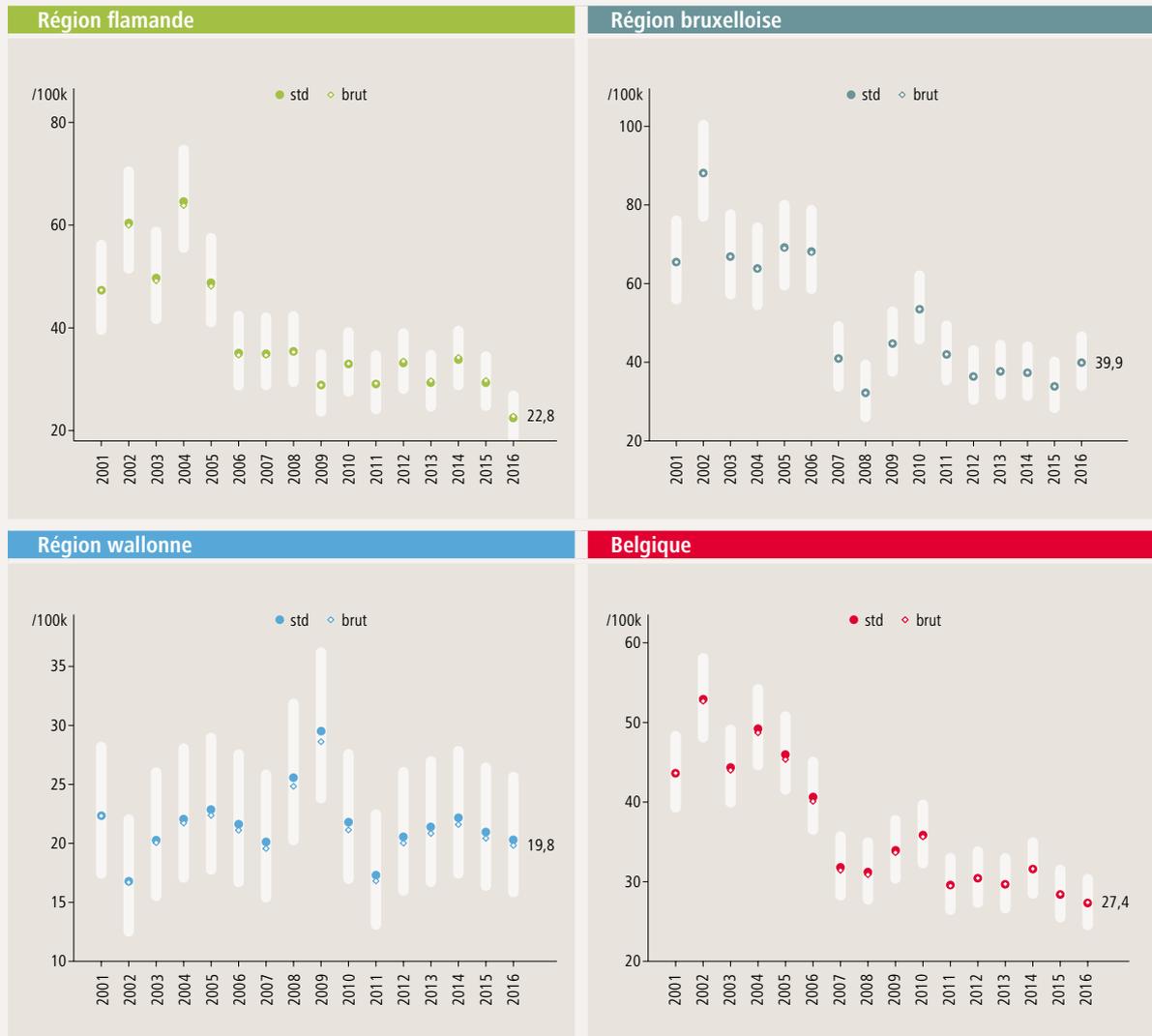
Lorsque les **demandeurs d'asile et illégaux sont exclus** (figure 10), les incidences sont plus basses que celles calculées pour l'ensemble des étrangers (figure 9) mais les tendances restent relativement les mêmes dans les régions et en Belgique.

Si l'on tient compte à la fois des **Belges et des non-Belges établis** (figure 11), on observe une diminution significative de l'incidence dans les 3 régions et au niveau du pays entre 2001 et 2016. Excepté en Wallonie où l'allure générale de l'évolution est plus lisse, on distingue 2 périodes distinctes dans les 3 autres entités.

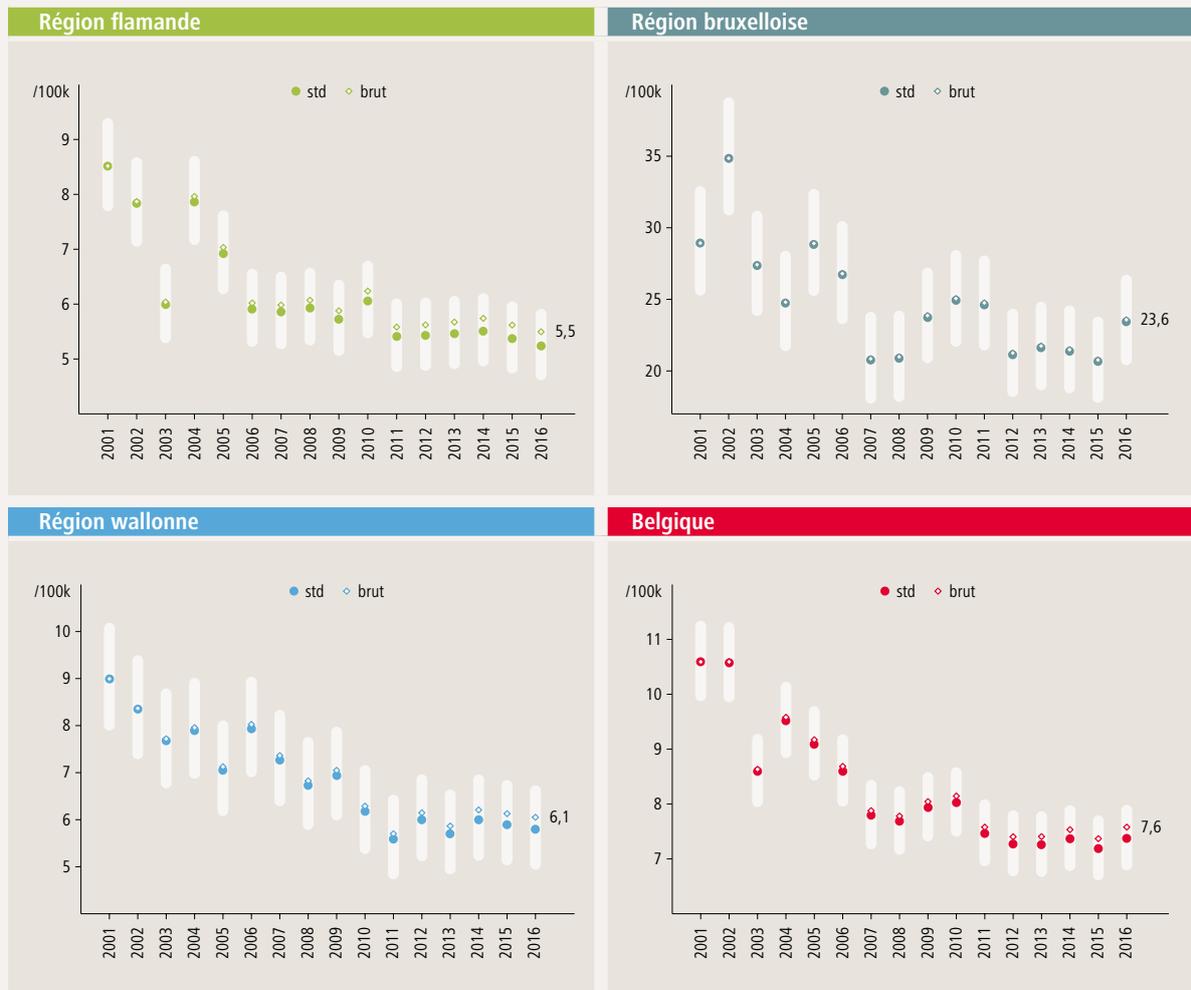
**FIGURE 9. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE PAR RÉGION ENTRE 2001-2016 CHEZ LES NON-BELGES APRÈS STANDARDISATION INDIRECTE**



**FIGURE 10. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE PAR RÉGION ENTRE 2001-2016 CHEZ LES NON-BELGES (NON-ÉTABLIS EXCLUS) APRÈS STANDARDISATION INDIRECTE**



**FIGURE 11. ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE PAR RÉGION ENTRE 2001-2016 CHEZ LES BELGES ET NON-BELGES ÉTABLIS APRÈS STANDARDISATION INDIRECTE**



# RÉSULTATS DU TRAITEMENT DE LA COHORTE DES PATIENTS TUBERCULEUX ENREGISTRÉS EN 2015

L'OMS et l'ECDC recommandent qu'une évaluation des résultats du traitement soit mise en place dans chaque pays selon des critères bien définis. Les variables analysées sont reprises dans les tableaux 24 et 25.

Dans ce rapport, la population suivie un an après le début du traitement est composée des cas pulmonaires confirmés par la culture.

En 2015, sur les 988 cas déclarés, 565 sont éligibles pour faire partie de la cohorte après exclusion des diagnostics rectifiés (n=11) et des tuberculoses non pulmonaires ou pulmonaires à culture négative (n=412). Par ailleurs, 21 patients encore sous traitement ne peuvent être pris en compte. Afin d'améliorer la comparabilité inter-régionale, les 6 cas pour lesquels aucun follow up n'a été réalisé ont également été exclus du dénominateur. La cohorte 2015 est donc composée de 538 individus.

Le tableau 24 synthétise les résultats du traitement de ces patients **EN FONCTION DES RÉGIONS** :

- 427 personnes (79,4 %) de la cohorte 2015 sont considérées comme guéries ; ce **taux de guérison** est inférieur à celui de l'année précédente (84,2 %), et s'écarte à nouveau du taux de 85,0 % recommandé par l'OMS. La preuve bactériologique de cette guérison n'est présente que chez 104 patients (19,3 %).  
Le taux de succès a diminué dans les 3 régions mais reste supérieur à 80 % en Flandre et en Région bruxelloise alors qu'il approche 75 % en Wallonie. Les taux de décès et/ou d'abandon de traitement influencent ces résultats dans chaque région.
- Le **taux de décès** reste élevé en Belgique (9,7 %). Il l'est plus particulièrement en Wallonie (16,2 % versus 9,7 % dans la cohorte précédente), et dans une moindre mesure en Flandre (8,9 %). Ces 2 entités ont une population plus âgée qui décède plus fréquemment de co-morbidités associées à la tuberculose. En Région bruxelloise, il est de 4,4 % pour la cohorte 2015.
- Aucun patient n'est classé dans la catégorie '**échec du traitement**'. En Belgique, les schémas thérapeutiques sont systématiquement adaptés à l'antibiogramme ce qui permet de limiter ce type de situation.
- Pour 11 % des patients, le traitement a été arrêté prématurément ; cette proportion est plus élevée que dans la cohorte précédente (8,2 %) qui avait le résultat le plus bas enregistré depuis plusieurs années. La plupart de ces personnes ont été perdues de vue (5 %) ou ont quitté le territoire avant la fin du traitement (4,1 %).  
En Région bruxelloise, le **taux d'abandon** a augmenté par rapport à l'année dernière (15,1 % versus 9 % en 2014) mais reste inférieur à celui de 2012 où il atteignait 20,2 %. La situation actuelle résulte de la hausse des perdus de vue (11,3 % versus 5,8 % en 2014). En comparaison, le taux d'abandon est plus faible en Wallonie (8,4 %) et en Flandre (9,8 %). À noter, en Flandre, une proportion plus importante d'individus ayant quitté le territoire avant la fin du traitement (6,8 % versus 2,4 % l'année précédente).

Après ajustement multivariable pour les cohortes 2009-2015, il s'avère que les facteurs qui influencent significativement le pourcentage d'abandon sont :

- être âgé de 15 à 59 ans
- et/ou être un homme
- et/ou être un étranger établi
- et/ou appartenir à un groupe à risque (illégal, demandeur d'asile, détenu)
- et/ou résider en RBC.

**TABLEAU 24. RÉSULTATS DU TRAITEMENT DES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE POSITIVE À LA CULTURE ENREGISTRÉS EN 2015, PAR RÉGION**

|  | Région flamande |             | Région bruxelloise |             | Région wallonne |             | Belgique   |             |
|--|-----------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|-------------|
|  | n               | %           | n                  | %           | n               | %           | n          | %           |
| <b>Résultat favorable (total)</b>  | <b>183</b>      | <b>81,3</b> | <b>128</b>         | <b>80,5</b> | <b>116</b>      | <b>75,3</b> | <b>427</b> | <b>79,4</b> |
| Guérison bactériologiquement prouvée   | 12              | 5,3         | 50                 | 31,4        | 42              | 27,3        | 104        | 19,3        |
| Traitement complet sans confirmation bactériologique de la guérison                          | 171             | 76,0        | 78                 | 49,1        | 74              | 48,1        | 323        | 60,0        |
| <b>Décès (total)</b>   | <b>20</b>       | <b>8,9</b>  | <b>7</b>           | <b>4,4</b>  | <b>25</b>       | <b>16,2</b> | <b>52</b>  | <b>9,7</b>  |
| Décédé avant le début du traitement  | 4               | 1,8         | 0                  | 0,0         | 3               | 1,9         | 7          | 1,3         |
| Décédé de tuberculose avant la fin du traitement   | 2               | 0,9         | 3                  | 1,9         | 3               | 1,9         | 8          | 1,5         |
| Décédé d'une autre cause avant la fin du traitement  | 14              | 6,2         | 4                  | 2,5         | 19              | 12,3        | 37         | 6,9         |
| <b>Echec du traitement</b> (culture encore ou à nouveau positive après 5 mois de traitement) | <b>0</b>        | <b>0,0</b>  | <b>0</b>           | <b>0,0</b>  | <b>0</b>        | <b>0,0</b>  | <b>0</b>   | <b>0,0</b>  |
| <b>Abandon du traitement (total)</b>   | <b>22</b>       | <b>9,8</b>  | <b>24</b>          | <b>15,1</b> | <b>13</b>       | <b>8,4</b>  | <b>59</b>  | <b>11,0</b> |
| Traitement interrompu plus de 2 mois   | 0               | 0,0         | 0                  | 0,0         | 1               | 0,6         | 1          | 0,2         |
| Perdu de vue avant la fin du traitement  | 5               | 2,2         | 18                 | 11,3        | 4               | 2,6         | 27         | 5,0         |
| A quitté la Belgique avant la fin du traitement  | 14              | 6,2         | 6                  | 3,8         | 2               | 1,3         | 22         | 4,1         |
| Non compliance au traitement   | 0               | 0,0         | 0                  | 0,0         | 1               | 0,6         | 1          | 0,2         |
| Traitement refusé  | 0               | 0,0         | 0                  | 0,0         | 0               | 0,0         | 0          | 0,0         |
| Traitement interrompu, raison inconnue   | 3               | 1,3         | 0                  | 0,0         | 5               | 3,2         | 8          | 1,5         |
| <b>Total cohorte 2015</b>  | <b>225</b>      |             | <b>159</b>         |             | <b>154</b>      |             | <b>538</b> |             |
| Pas d'information sur le résultat  | 0               |             | 3                  |             | 3               |             | 6          |             |
| Encore sous traitement à la fin 2015   | 5               |             | 10                 |             | 6               |             | 21         |             |
| <b>Total à suivre</b>  | <b>230</b>      |             | <b>172</b>         |             | <b>163</b>      |             | <b>565</b> |             |
| Pulmonaire culture négative  | 46              |             | 39                 |             | 42              |             | 127        |             |
| Non pulmonaire   | 143             |             | 88                 |             | 54              |             | 285        |             |
| Diagnostic rectifié  | 0               |             | 5                  |             | 6               |             | 11         |             |
| <b>Total cas 2015</b>  | <b>419</b>      |             | <b>304</b>         |             | <b>265</b>      |             | <b>988</b> |             |

Le tableau 25 présente les résultats **EN FONCTION DE LA NATIONALITÉ**.

Les Belges de la cohorte 2015 ont un taux de succès du traitement similaire à celui des non-Belges (respectivement 79,7 % et 79,0 %).

Le taux de décès est plus élevé chez les Belges (14,8 % versus 4,5 % chez les allochtones) ; il est essentiellement dû à des décès non liés à la tuberculose ou survenus avant le traitement ; la proportion plus importante de personnes âgées parmi les patients tuberculeux autochtones est très probablement la cause majeure de cette situation.

Il y a trois fois plus d'abandons du traitement chez les non-Belges (16,5 %) par rapport aux Belges (5,5 %). Cette différence peut être expliquée par une proportion plus importante de sujets qui quittent la Belgique (8,2 %) et de perdus de vue (7,1 %) chez les allochtones.

**TABLEAU 25. RÉSULTATS DU TRAITEMENT CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE CULTURE POSITIVE ENREGISTRÉS EN 2015, PAR NATIONALITÉ**

|  | Belges     |             | Non-Belges |             |
|--|------------|-------------|------------|-------------|
|  | n          | %           | n          | %           |
| <b>Résultat favorable (total)</b>  | <b>216</b> | <b>79,7</b> | <b>211</b> | <b>79,0</b> |
| Guérison bactériologiquement prouvée   | 53         | 19,6        | 51         | 19,1        |
| Traitement complet sans confirmation bactériologique de la guérison                          | 163        | 60,1        | 160        | 59,9        |
| <b>Décès (total)</b>   | <b>40</b>  | <b>14,8</b> | <b>12</b>  | <b>4,5</b>  |
| Décédé avant le début du traitement  | 6          | 2,2         | 1          | 0,4         |
| Décédé de tuberculose avant la fin du traitement   | 3          | 1,1         | 5          | 1,9         |
| Décédé d'une autre cause avant la fin du traitement  | 31         | 11,4        | 6          | 2,2         |
| <b>Echec du traitement</b> (culture encore ou à nouveau positive après 5 mois de traitement) | <b>0</b>   | <b>0,0</b>  | <b>0</b>   | <b>0,0</b>  |
| <b>Abandon du traitement (total)</b>   | <b>15</b>  | <b>5,5</b>  | <b>44</b>  | <b>16,5</b> |
| Traitement interrompu plus de 2 mois   | 1          | 0,4         | 0          | 0,0         |
| Perdu de vue avant la fin du traitement  | 8          | 3,0         | 19         | 7,1         |
| A quitté la Belgique avant la fin du traitement  | 0          | 0,0         | 22         | 8,2         |
| Non compliance au traitement   | 1          | 0,4         | 0          | 0,0         |
| Traitement refusé  | 0          | 0,0         | 0          | 0,0         |
| Traitement interrompu, raison inconnue   | 5          | 1,8         | 3          | 1,1         |
| <b>Total cohorte 2015</b>  | <b>271</b> |             | <b>267</b> |             |
| Pas d'information sur le résultat  | 2          |             | 4          |             |
| Encore sous traitement à la fin 2015   | 3          |             | 18         |             |
| <b>Total à suivre</b>  | <b>276</b> |             | <b>289</b> |             |
| Pulmonaire culture négative  | 63         |             | 64         |             |
| Non pulmonaire   | 126        |             | 159        |             |
| Diagnostic rectifié  | 4          |             | 7          |             |
| <b>Total cas 2015</b>  | <b>469</b> |             | <b>519</b> |             |

# CONCLUSION ET PERSPECTIVES OPÉRATIONNELLES

## SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE GÉNÉRALE

En 2016, 1.047 cas de tuberculose ont été déclarés en Belgique. Ce nombre un peu plus élevé qu'en 2015 (n=988) est, notamment, à mettre en relation avec la vague d'immigration que notre pays a connue et la découverte d'un plus grand nombre de malades chez les demandeurs d'asile encore présents sur notre territoire.

L'incidence diminue progressivement, mais lentement, dans notre pays. Depuis 2007 (à l'exception de 2010) elle est sous le seuil de 10 cas par 100.000 habitants. En 2016, elle est toutefois très proche de cette limite et atteint une valeur de 9,3/100.000 ce qui positionne la Belgique parmi les pays d'Europe occidentale ayant une des plus hautes incidences juste après le Royaume Uni (9,4), l'Espagne (10,5) et le Portugal (17,8)<sup>21</sup>. La légère hausse de l'incidence en 2016 par rapport à 2015 (8,8/100.000) n'est pas significative.

Rester sous la barre de 10 cas par 100.000 habitants est un objectif à maintenir dans le futur. Etre sous ce seuil signifie, selon l'OMS, que la Belgique est un pays à basse incidence de tuberculose et qu'elle doit adapter sa stratégie pour arriver progressivement à la phase de pré-élimination (< 10 cas/million) puis à son élimination (< 1 cas/million). Selon les estimations de l'OMS, notre pays devrait diminuer son incidence de l'ordre de 20 % par an en moyenne pour arriver à l'élimination en 2035 et de 12,0 % si l'échéance est reculée à 2050<sup>22</sup>. Pour atteindre cet objectif, un effort particulier devra être fourni puisqu'entre 2012 et 2016 il n'y a pas eu de régression de l'incidence en Belgique mais bien une augmentation moyenne de 0,8% par an.

## ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES SPÉCIFIQUES

Deux résultats sont à pointer plus particulièrement en 2016 :

- À la suite de l'afflux important de réfugiés au second semestre de 2015, le nombre de cas de tuberculose parmi les demandeurs d'asile a augmenté. Il est passé de 57 cas en 2014, à 95 en 2015, pour atteindre 121 cas en 2016 ce qui représente respectivement 5,9 %, 9,6 % et 11,6 % du nombre total des malades déclarés. Il faut noter toutefois que la proportion de demandeurs d'asile dans le registre n'a jamais été aussi faible qu'en 2014 et que les chiffres de 2016 restent inférieurs à ceux observés en 2010 (n=134 ; 12 % des cas).
- Le taux de succès de traitement de la cohorte de 2015 s'écarte à nouveau du standard de 85 % prôné par l'OMS. La proportion d'issues favorables qui était historiquement la plus haute jamais enregistrée (84,2 %) en Belgique l'année précédente est redescendue à 79,4 %. Les 3 régions sont touchées par cette régression mais si Bruxelles et la Flandre restent au-dessus du seuil de 80 %, la Wallonie affiche un résultat moindre (75,3 %). Deux éléments sont à l'origine de ces variations : le taux de décès (surtout en présence de comorbidités) qui a augmenté plus particulièrement en Wallonie où il atteint 16,2 % et la proportion plus importante d'abandon de traitement surtout à Bruxelles (15,1 %) malgré les efforts consentis pour assurer une meilleure observance et pour limiter le nombre de patients qui retournent dans leur pays d'origine avant la fin de la thérapie.

21 <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/ecdc-tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2018-19mar2018.pdf>

22 [http://www.who.int/tb/publications/elimination\\_framework/en/](http://www.who.int/tb/publications/elimination_framework/en/)

À noter également les particularités suivantes :

- L'augmentation (non significative) de l'incidence en Belgique par rapport à 2015, est aussi observée dans les 3 régions quoique plus faiblement en Wallonie et en Flandre en comparaison avec la Région bruxelloise. Dans la capitale, l'incidence se rapproche du seuil de 30/100.000 et reste nettement supérieure à celle des 2 autres régions.
- L'incidence moyenne des grandes villes de plus de 100.000 habitants (21,1/100.000) a augmenté de manière non significative par rapport à 2015. Bruxelles a conservé l'incidence la plus élevée (27,9/100.000) alors qu'elle est juste sous le seuil de 20/100.000 à Anvers et Charleroi. À Liège, elle a fortement diminué et est proche de 15/100.000.
- La proportion de cas de nationalité étrangère reste stable depuis 5 ans et se situe un peu au-delà de 50 % ; la majorité d'entre eux est issue de pays à haute endémie de tuberculose (93 %). Par ailleurs, 69,5 % des individus repris dans le registre sont nés en dehors de la Belgique ; parmi ces derniers environ 50 % sont nés sur le continent africain.
- Si la proportion de demandeurs d'asile a augmenté par rapport à 2015, celle de sujets en séjour illégal est restée identique (6,8 %). La proportion des non-établis (ensemble de ces 2 populations) est passée de 16,4 % en 2015 à 18,4 % en 2016, mais elle reste nettement inférieure aux 20,8 % atteints en 2010.
- La proportion d'enfants de moins de 15 ans parmi les cas déclarés (5,6 %) est légèrement plus basse qu'en 2015 (7 %). L'incidence dans cette sous-population, diminue très lentement. La vigilance est de mise d'autant que de très jeunes enfants sont touchés par la tuberculose ce qui démontre des manquements dans le contrôle de la transmission du bacille tuberculeux. Le nombre de tuberculose chez les moins de 5 ans (n=27) est identique à celui de 2015 ; leur proportion parmi les 0-14 ans et le total des cas déclarés est respectivement de 48,8 % et de 2,6 %. Le rapport d'incidences entre non-Belges et Belges de moins de 5 ans est nettement moins marqué que les années précédentes ; il n'est que de 1,6.
- Parmi les cas chez qui l'antibiogramme a été réalisé, 6,2 % ont une résistance à au moins un antituberculeux de première ligne et 1,3 % affichent une multirésistance ; c'est un peu moins qu'en 2015 (2,0 %) mais aucune variation significative n'a été mise en évidence depuis 2000.

## ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

En fonction des constats épidémiologiques, il est important de définir des orientations stratégiques sur lesquelles se focaliser pour limiter la transmission des bacilles tuberculeux et arriver progressivement à l'élimination de la tuberculose :

- L'influence des grandes villes sur l'épidémiologie générale du pays est indéniable. Elles regroupent 52,2 % des cas déclarés en Belgique en 2016 et une proportion importante de populations vulnérables. Le contrôle de la tuberculose doit y être adapté en fonction de l'analyse de leurs spécificités et des moyens disponibles. Il n'y a pas d'approches evidence-based<sup>23</sup>. Bruxelles, dont l'incidence est une des plus élevées parmi les capitales d'Europe occidentale<sup>24</sup> doit prioritairement faire l'objet d'une optimisation des mesures de contrôle

23 <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20728>

24 <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20726>

de la tuberculose afin de dépister précocement la maladie et de limiter le taux d'abandon de traitement. Les efforts déjà consentis au cours des dernières années doivent être poursuivis et adaptés aux populations plus vulnérables. Les autres villes dont l'incidence est élevée (Anvers, Charleroi et Liège) doivent également faire l'objet de mesures de contrôle renforcées.

- La socio-prophylaxie est un des moyens de contrôle les plus efficaces et doit rester prioritaire. En 2016, 12,8 % des cas du registre ont eu un contact récent avec un patient tuberculeux ; ce pourcentage atteint 18,5 % en Wallonie. Le dépistage prophylactique a contribué au diagnostic de la tuberculose chez 5,3 % des cas notifiés et, plus spécifiquement, chez 51,9 % des enfants de moins de 5 ans, ce qui fait d'eux un groupe à cibler prioritairement.
- L'exhaustivité de la déclaration et la diminution du délai de notification au service de surveillance de la santé régional sont deux éléments essentiels pour optimiser la socio-prophylaxie. Bien que la déclaration de tout cas de tuberculose soit obligatoire, force est de constater que de nombreux patients ne sont pas notifiés. La sous-déclaration a été évaluée à 7,8 % en Région bruxelloise et à 7,6 % en Wallonie en 2016 sur base des remboursements de Rifadine® opérés par les mutuelles. La collaboration mise en place en 2014 avec ces instances via l'agence intermutuelliste a démontré qu'elle pouvait contribuer à limiter la sous-notification. De même, le recours plus systématique au système de déclaration en ligne via une plateforme sécurisée<sup>25</sup> devrait, par sa facilité, contribuer également à la réalisation de cet objectif dans ces 2 régions.
- L'optimisation de la socio-prophylaxie requiert, par ailleurs, d'identifier de manière exhaustive les contacts du cas-index quel que soit leur milieu de vie ou de travail par le biais d'une enquête d'évaluation de risque systématique. Le fait que de nombreux acteurs de la santé soient concernés par le dépistage des contacts implique une approche coordonnée et nécessite une collaboration renforcée entre les différents partenaires des secteurs préventif et curatif. Une attention particulière doit être donnée aux contacts infectés récemment car, chez eux, le risque de développer une tuberculose est plus important ; l'instauration d'un traitement préventif ou à tout le moins d'un suivi est recommandée.
- Le dépistage organisé dans les groupes à risque de tuberculose est un volet stratégique important pour diagnostiquer précocement la maladie. La tuberculose si elle peut atteindre n'importe quel individu du fait de sa transmission par voie aérienne, est toutefois plus fréquente dans certaines parties de la population. Ces groupes sont bien identifiés mais leur représentativité peut varier d'une région voire d'une ville à l'autre. La présence d'une proportion importante de sans-abri (6,3 %) et de sujets en séjour illégal (10,3 %) parmi les cas déclarés en Région bruxelloise est inhérente à l'attrait que représente la capitale pour ce type de populations. En 2016, on observe une surreprésentation des demandeurs d'asile en Wallonie (15,6 %) où de nombreux centres d'accueil sont implantés.
- Les challenges en matière d'opérationnalisation de la stratégie de dépistage dans les groupes à risque sont nombreux. Ils sont liés aussi bien à la responsabilisation des pouvoirs publics en matière de financement, au contexte (afflux de réfugiés), qu'aux moyens disponibles et aux caractéristiques des populations ciblées dont certaines (comme par exemple, les sans-abri et les sujets illégaux) sont particulièrement «hard-to-reach». Il est important de tenir compte d'études et d'approches novatrices pour des groupes particuliers

comme les demandeurs d'asile<sup>26,27</sup> ou les prisonniers<sup>28</sup> afin d'adapter nos propres stratégies. Le génotypage systématique des souches appartenant aux malades faisant partie de groupes à risque (demandeurs d'asile, prisonniers, sans-abri) instauré en Belgique récemment va permettre de mieux appréhender la transmission parmi ceux-ci et de prendre les mesures qui s'imposent. En 2016, le dépistage ciblé vers les groupes à risque a été à l'origine du diagnostic de 5,6 % des cas de tuberculose.

- 86,9 % des tuberculoses notifiées en 2016 ont été diagnostiquées en dehors de dépistages actifs, chez des personnes symptomatiques. Il est donc important de veiller au maintien de l'expertise des professionnels de la santé pour limiter le délai de diagnostic et optimiser la prise en charge.
- La tuberculose est considérée comme un «baromètre socio-économique». L'accentuation de la paupérisation suite à la dernière crise économique est source d'inégalités sociales. Celles-ci créent les conditions idéales pour favoriser le développement et la transmission de la tuberculose. Le problème est plus crucial en Région bruxelloise où le taux de risque de pauvreté atteint 30,9 % alors qu'il est de 19,4 % en Wallonie et de seulement 10,5 % en Flandre<sup>29</sup>. L'accès aux soins pour les plus démunis est primordial. Bien que ce dernier soit garanti en Belgique pour tous les malades tuberculeux via le projet BELTA-TBnet ([www.belta.be](http://www.belta.be)), le coût des examens de diagnostic peut être un frein à une démarche précoce des malades même s'ils sont assujettis à la sécurité sociale. Depuis plusieurs années, BELTA-TBnet signale dans ses rapports une forte hausse de ses interventions pour des sujets qui sont dans l'incapacité de payer le ticket modérateur.
- Même avec un accès aux soins garanti, les populations «hard-to-reach» restent un problème car leur marginalité les maintient en dehors du système classique de soins. Concentrées le plus souvent dans les grandes villes, ces populations doivent faire l'objet d'une attention soutenue si l'on veut contrôler voire éliminer un jour la tuberculose en Belgique. Des solutions locales adaptées doivent être trouvées pour tenter de les atteindre ; elles nécessitent une collaboration étroite avec les partenaires sociaux en charge de ce type de personnes. L'ECDC, dans ses recommandations, tente de donner des pistes pour le contrôle de la tuberculose dans ces populations vulnérables<sup>30</sup>.
- Le taux de succès de traitement avoisine les 80 % pour la cohorte 2015, s'écartant à nouveau des 85 % recommandés de l'OMS. Ce moins bon résultat par rapport à l'année précédente démontre toute l'importance de continuer les efforts pour tenter de limiter le nombre d'abandons de traitement et de perdus de vue. Il est donc important de veiller à assurer un meilleur encadrement du traitement dans les populations marginalisées mais également chez tout patient dès qu'une non observance est suspectée ou démontrée. Si cette stratégie recommandée par l'OMS<sup>31</sup> peut améliorer les résultats, elle est aussi le meilleur moyen d'éviter le développement de résistances aux antituberculeux. Recourir aux incitatives peut aussi contribuer

26 Kunst, H. Burman, M. Arnesen, T. M. Fiebig, L. Hergens, M-P. Kalkouni, O. Klinkenberg, E. Orcau, A. Soini, H. Sotgiu, G. Zenner, D. de Vries, G. Tuberculosis and latent tuberculous infection screening of migrants in Europe : comparative analysis of policies, surveillance systems and results. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Volume 21, Number 8, 1 August 2017, pp. 840-851(12).

27 Shedrawy J. Siroka A. Oxlade O. Matteelli A. Lönnroth, K. Methodological considerations for economic modelling of latent tuberculous infection screening in migrants. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Volume 21, Number 9, 1 September 2017, pp. 977-989(13).

28 Mistiaen P, Dauvrin M, Eyssen M, Roberfroid D, San Miguel L, Vinck I. Health care in Belgian prisons : Scientific report. Health Services Research (HSR) Brussels : Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). 2017. KCE Reports 293. D/2017/10.273/78.

29 [http://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre\\_welzijnsbarometer/barometre\\_social\\_2017-resume.pdf](http://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre_welzijnsbarometer/barometre_social_2017-resume.pdf)

30 [http://ecdc.europa.eu/en/publications/\\_layouts/forms/Publication\\_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1451](http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1451)

31 OMS. <http://www.who.int/tb/dots/treatment/fr/index.html>

à l'amélioration de la compliance<sup>32</sup> comme l'illustre le projet pilote mené à Bruxelles depuis septembre 2015 par le FARES/VRGT, en collaboration avec Action Damien. Ce projet a montré l'intérêt de proposer aux sans-abri un environnement propice à la prise adéquate des médicaments en leur garantissant les besoins de base : le logement et la nourriture.

## L'AVENIR : VERS PLUS DE COHÉRENCE ?

En juin 2013, un protocole d'accord relatif à la prise en charge de la tuberculose a été signé par les 7 ministres ayant la santé dans leurs attributions<sup>33</sup>. Il a été suivi en mars 2016 par un protocole d'accord sur la prévention<sup>34</sup>. L'objectif poursuivi est de mettre en commun les forces vives, d'optimiser la collaboration entre le fédéral et les entités fédérées et de renforcer la coordination des activités de contrôle de la maladie. La 6ème réforme de l'état et le transfert des compétences y afférent est effective depuis juillet 2014 et constitue un véritable challenge pour la prise en charge de la tuberculose dans le futur aussi bien pour le secteur curatif que préventif. Dans ce contexte, il apparaît souhaitable d'élaborer un plan national spécifique à la tuberculose garantissant un contrôle optimal de la maladie et traçant les grandes lignes stratégiques pour son élimination. Le Conseil Supérieur de la Santé<sup>35</sup> a pris position dans ce sens et recommande, en priorité, la création d'une plateforme de concertation intergouvernementale et intersectorielle pour garantir la cohérence de la prise en charge de la tuberculose au niveau fédéral et des entités fédérées. La constitution d'un « groupe technique tuberculose » dans le cadre de la conférence interministérielle santé en février 2017 est une première étape pour faciliter les échanges en vue d'harmoniser et d'augmenter l'efficacité des dépistages, notamment ceux réalisés chez les demandeurs d'asile et les prisonniers.

32 [http://ecdc.europa.eu/en/publications/\\_layouts/forms/Publication\\_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1451](http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1451)

33 [http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/interministeriele\\_conferentie\\_volksgezondheid-fr/2013\\_protocolakkoord\\_infectieziekten\\_tuberculose\\_fr.pdf](http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/interministeriele_conferentie_volksgezondheid-fr/2013_protocolakkoord_infectieziekten_tuberculose_fr.pdf)

34 [http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2016\\_03\\_21\\_-\\_prevention\\_-\\_preventie.pdf](http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2016_03_21_-_prevention_-_preventie.pdf)

35 <https://www.health.belgium.be/fr/position-paper-9206>

# ANNEXES

## ANNEXE 1 ANTÉCÉDENTS DE TUBERCULOSE

### ANNEXE 1a : DISPONIBILITÉ DES DONNÉES RELATIVES AUX ANTÉCÉDENTS DE TUBERCULOSE PAR RÉGION ET NATIONALITÉ – 2016

| Antécédents |          | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique       |
|-------------|----------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| Belges      | +        | 6,8 %           | 3,4 %              | 6,1 %           | 5,8 %          |
|             | -        | 70,8 %          | 85,3 %             | 81,1 %          | 77,2 %         |
|             | Inconnus | 22,5 %          | 11,2 %             | 12,8 %          | 17,0 %         |
|             |          | <b>n=236</b>    | <b>n=116</b>       | <b>n=148</b>    | <b>n=500</b>   |
| Non-Belges  | +        | 5,9 %           | 6,0 %              | 5,5 %           | 5,9 %          |
|             | -        | 53,9 %          | 77,7 %             | 73,4 %          | 67,8 %         |
|             | Inconnus | 40,2 %          | 16,3 %             | 21,1 %          | 26,3 %         |
|             |          | <b>n=204</b>    | <b>n=215</b>       | <b>n=128</b>    | <b>n=547</b>   |
| Total       | +        | 6,4 %           | 5,1 %              | 5,8 %           | 5,8 %          |
|             | -        | 63,0 %          | 80,4 %             | 77,5 %          | 72,3 %         |
|             | Inconnus | 30,7 %          | 14,5 %             | 16,7 %          | 21,9 %         |
|             |          | <b>n=440</b>    | <b>n=331</b>       | <b>n=276</b>    | <b>n=1.047</b> |

### ANNEXE 1b : PRÉSENCE D'ANTÉCÉDENTS DE TUBERCULOSE PAR RÉGION, SEXE ET ORIGINE NATIONALE – 2016 (VALEURS MANQUANTES EXCLUES)

|            |        | Région flamande |      | Région bruxelloise |     | Région wallonne |     | Belgique |     |
|------------|--------|-----------------|------|--------------------|-----|-----------------|-----|----------|-----|
|            |        | n               | %    | n                  | %   | n               | %   | n        | %   |
| Belges     | Hommes | 118             | 7,6  | 58                 | 3,4 | 85              | 5,9 | 261      | 6,1 |
|            | Femmes | 65              | 10,8 | 45                 | 4,4 | 44              | 9,1 | 154      | 8,4 |
|            | H+F    | 183             | 8,7  | 103                | 3,9 | 129             | 7,0 | 415      | 7,0 |
| Non-Belges | Hommes | 79              | 11,4 | 124                | 8,9 | 67              | 7,5 | 270      | 9,3 |
|            | Femmes | 43              | 7,0  | 56                 | 3,6 | 34              | 5,9 | 133      | 5,3 |
|            | H+F    | 122             | 9,8  | 180                | 7,2 | 101             | 6,9 | 403      | 7,9 |
| Total      | Hommes | 197             | 9,1  | 182                | 7,1 | 152             | 6,6 | 531      | 7,7 |
|            | Femmes | 108             | 9,3  | 101                | 4,0 | 78              | 7,7 | 287      | 7,0 |
|            | H+F    | 305             | 9,2  | 283                | 6,0 | 230             | 7,0 | 818      | 7,5 |

## ANNEXE 2 INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE EN FONCTION DE L'ÂGE

ANNEXE 2a : INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR ÂGE ET PAR RÉGION CHEZ LES BELGES-2016

| Âge       | Région flamande |                      |                   | Région bruxelloise |                      |                   | Région wallonne |                      |                   |
|-----------|-----------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
|           | n/N             | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) | n/N                | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) | n/N             | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) |
| 0-14 ans  | 17/956.677      | 1,8 (1,0;2,8)        | 1,0 (,;)          | 7/167.067          | 4,2 (1,7;8,6)        | 1,0 (,;)          | 15/586.208      | 2,6 (1,4;4,2)        | 1,0 (,;)          |
| 15-29 ans | 34/1.009.682    | 3,4 (2,3;4,7)        | 1,9 (1,1;3,4)     | 25/150.933         | 16,6 (10,7;24,5)     | 4,0 (1,7;9,2)     | 22/612.923      | 3,6 (2,2;5,4)        | 1,4 (0,7;2,7)     |
| 30-44 ans | 39/1.075.676    | 3,6 (2,6;5,0)        | 2,0 (1,2;3,6)     | 30/151.568         | 19,8 (13,4;28,3)     | 4,7 (2,1;10,8)    | 31/597.444      | 5,2 (3,5;7,4)        | 2,0 (1,1;3,8)     |
| 45-59 ans | 50/1.306.189    | 3,8 (2,8;5,0)        | 2,2 (1,2;3,7)     | 21/139.052         | 15,1 (9,3;23,1)      | 3,6 (1,5;8,5)     | 38/666.805      | 5,7 (4,0;7,8)        | 2,3 (1,2;4,1)     |
| 60-74 ans | 52/992.304      | 5,2 (3,9;6,9)        | 3,0 (1,7;5,1)     | 22/101.069         | 21,8 (13,6;33,0)     | 5,3 (2,3;12,4)    | 23/504.196      | 4,6 (2,9;6,8)        | 1,9 (1,0;3,5)     |
| ≥ 75 ans  | 44/610.882      | 7,2 (5,2;9,7)        | 4,3 (2,5;7,4)     | 11/67.126          | 16,4 (8,2;29,3)      | 4,1 (1,6;10,7)    | 19/276.449      | 6,9 (4,1;10,7)       | 3,0 (1,5;5,9)     |

\* standardisé pour le sexe selon la méthode de Mantel

ANNEXE 2b : INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE PAR ÂGE ET PAR RÉGION CHEZ LES NON-BELGES-2016

| Âge       | Région flamande |                      |                   | Région bruxelloise |                      |                   | Région wallonne |                      |                   |
|-----------|-----------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
|           | n/N             | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) | n/N                | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) | n/N             | /100.000<br>(IC95 %) | mIDR*<br>(IC95 %) |
| 0-14 ans  | 10/93.420       | 10,7 (5,1;19,7)      | 1,0 (,;)          | 6/67.490           | 8,9 (3,3;19,4)       | 1,0 (,;)          | 4/41.113        | 9,7 (2,7;24,9)       | 1,0 (,;)          |
| 15-29 ans | 86/115.383      | 74,5 (59,6;92,0)     | 7,1 (3,7;13,8)    | 63/91.557          | 68,8 (52,9;88,0)     | 7,9 (3,4;18,4)    | 48/59.270       | 81,0 (59,7;107,4)    | 8,7 (3,1;24,1)    |
| 30-44 ans | 64/157.452      | 40,6 (31,3;51,9)     | 3,8 (2,0;7,4)     | 75/136.006         | 55,1 (43,4;69,1)     | 6,2 (2,7;14,2)    | 47/91.088       | 51,6 (37,9;68,6)     | 5,4 (1,9;14,9)    |
| 45-59 ans | 31/98.104       | 31,6 (21,5;44,9)     | 2,9 (1,4;5,8)     | 51/75.732          | 67,3 (50,1;88,5)     | 7,4 (3,2;17,3)    | 18/85.234       | 21,1 (12,5;33,4)     | 2,1 (0,7;6,3)     |
| 60-74 ans | 10/44.930       | 22,3 (10,7;40,9)     | 2,0 (0,8;4,8)     | 13/28.654          | 45,4 (24,2;77,6)     | 5,2 (2,0;13,7)    | 7/53.492        | 13,1 (5,3;27,0)      | 1,3 (0,4;4,5)     |
| ≥ 75 ans  | 3/17.105        | 17,5 (3,6;51,3)      | 1,7 (0,5;6,1)     | 7/11.636           | 60,2 (24,2;123,9)    | 7,2 (2,3;22,4)    | 4/27.994        | 14,3 (3,9;36,6)      | 1,6 (0,4;6,7)     |

\* standardisé pour le sexe selon la méthode de Mantel

## ANNEXE 3 SEX-RATIO

ANNEXE 3a : SEX-RATIO PAR GROUPES D'ÂGE ET PAR RÉGION, CHEZ LES BELGES – 2016

|                           | Hommes         |                   | Femmes         |                   | Sex-ratio (IC95 %) |
|---------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|
|                           | n / N          | /100.000 (IC95 %) | n / N          | /100.000 (IC95 %) |                    |
| <b>Région flamande</b>    |                |                   |                |                   |                    |
| 0-44 ans                  | 48 / 1.543.867 | 3,1 (2,3;4,1)     | 42 / 1.498.168 | 2,8 (2,0;3,8)     | 1,1 (0,7;1,7)      |
| 45-69 ans                 | 53 / 1.014.132 | 5,2 (3,9;6,8)     | 34 / 1.018.194 | 3,3 (2,3;4,7)     | 1,6 (1,0;2,5)      |
| ≥ 70 ans                  | 44 / 371.622   | 11,8 (8,6;15,9)   | 15 / 505.427   | 3,0 (1,7;4,9)     | 4,0 (2,2;7,7)      |
| <b>Région bruxelloise</b> |                |                   |                |                   |                    |
| 0-44 ans                  | 36 / 237.775   | 15,1 (10,6;21,0)  | 26 / 231.793   | 11,2 (7,3;16,4)   | 1,3 (0,8;2,3)      |
| 45-69 ans                 | 22 / 102.505   | 21,5 (13,5;32,5)  | 16 / 110.940   | 14,4 (8,2;23,4)   | 1,5 (0,7;3,0)      |
| ≥ 70 ans                  | 9 / 34.981     | 25,7 (11,8;48,8)  | 7 / 58.821     | 11,9 (4,8;24,5)   | 2,2 (0,7;6,8)      |
| <b>Région wallonne</b>    |                |                   |                |                   |                    |
| 0-44 ans                  | 40 / 911.878   | 4,4 (3,1;6,0)     | 28 / 884.697   | 3,2 (2,1;4,6)     | 1,4 (0,8;2,3)      |
| 45-69 ans                 | 38 / 509.944   | 7,5 (5,3;10,2)    | 18 / 543.659   | 3,3 (2,0;5,2)     | 2,3 (1,3;4,2)      |
| ≥ 70 ans                  | 15 / 154.232   | 9,7 (5,4;16,0)    | 9 / 239.615    | 3,8 (1,7;7,1)     | 2,6 (1,1;6,7)      |

ANNEXE 3b : SEX-RATIO PAR GROUPES D'ÂGE EN BELGIQUE ET PAR RÉGION, CHEZ LES NON-BELGES – 2016

|                           | Hommes        |                   | Femmes       |                   | Sex-ratio (IC95 %) | p(*)          |
|---------------------------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|---------------|
|                           | n / N         | /100.000 (IC95 %) | n / N        | /100.000 (IC95 %) |                    |               |
| <b>Belgique</b>           |               |                   |              |                   |                    |               |
| 0-29 ans                  | 136 / 228.684 | 59,5 (49,9;70,3)  | 81 / 239.549 | 33,8 (26,9;42,0)  | 1,8 (1,3;2,3)      | 0,1049        |
| 30-39 ans                 | 95 / 133.673  | 71,1 (57,5;86,9)  | 46 / 134.795 | 34,1 (25,0;45,5)  | 2,1 (1,4;3,0)      | 0,6111        |
| ≥40 ans                   | 136 / 294.239 | 46,2 (38,8;54,7)  | 53 / 264.720 | 20,0 (15,0;26,2)  | 2,3 (1,7;3,2)      | <b>0,0259</b> |
| <b>Région flamande</b>    |               |                   |              |                   |                    |               |
| 0-29 ans                  | 63 / 103.755  | 60,7 (46,7;77,7)  | 33 / 105.048 | 31,4 (21,6;44,1)  | 1,9 (1,2;3,0)      |               |
| 30-39 ans                 | 34 / 55.425   | 61,3 (42,5;85,7)  | 16 / 55.371  | 28,9 (16,5;46,9)  | 2,1 (1,1;4,1)      |               |
| ≥40 ans                   | 36 / 112.036  | 32,1 (22,5;44,5)  | 22 / 94.759  | 23,2 (14,5;35,2)  | 1,4 (0,8;2,5)      |               |
| <b>Région bruxelloise</b> |               |                   |              |                   |                    |               |
| 0-29 ans                  | 36 / 76.148   | 47,3 (33,1;65,5)  | 33 / 82.899  | 39,8 (27,4;55,9)  | 1,2 (0,7;2,0)      |               |
| 30-39 ans                 | 40 / 48.923   | 81,8 (58,4;111,3) | 16 / 48.496  | 33,0 (18,9;53,6)  | 2,5 (1,4;4,7)      |               |
| ≥40 ans                   | 72 / 79.463   | 90,6 (70,9;114,1) | 18 / 75.146  | 24,0 (14,2;37,9)  | 3,8 (2,2;6,7)      |               |
| <b>Région wallonne</b>    |               |                   |              |                   |                    |               |
| 0-29 ans                  | 37 / 48.781   | 75,8 (53,4;104,5) | 15 / 51.602  | 29,1 (16,3;47,9)  | 2,6 (1,4;5,1)      |               |
| 30-39 ans                 | 21 / 29.325   | 71,6 (44,3;109,5) | 14 / 30.928  | 45,3 (24,7;75,9)  | 1,6 (0,8;3,4)      |               |
| ≥40 ans                   | 28 / 102.740  | 27,3 (18,1;39,4)  | 13 / 94.815  | 13,7 (7,3;23,4)   | 2,0 (1,0;4,2)      |               |

(\*) hétérogénéité

**ANNEXE 3c : SEX-RATIO PAR RÉGION, CHEZ LES NON-BELGES – 2016 (SUJETS NON ÉTABLIS INCLUS)**

|                    | Hommes        |                   | Femmes        |                   | Sex-ratio (IC95 %) | p(*)          |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------|
|                    | n / N         | /100.000 (IC95 %) | n / N         | /100.000 (IC95 %) |                    |               |
| Belgique           | 367 / 656.596 | 55,9 (50,3;61,9)  | 180 / 639.064 | 28,2 (24,2;32,6)  | 2,0 (1,7;2,4)      | 0,4326        |
| Région flamande    | 133 / 271.216 | 49,0 (41,1;58,1)  | 71 / 255.178  | 27,8 (21,7;35,1)  | 1,8 (1,3;2,4)      | 0,5097        |
| Région bruxelloise | 148 / 204.534 | 72,4 (61,2;85,0)  | 67 / 206.541  | 32,4 (25,1;41,2)  | 2,2 (1,7;3,0)      | <b>0,0041</b> |
| Région wallonne    | 86 / 180.846  | 47,6 (38,0;58,7)  | 42 / 177.345  | 23,7 (17,1;32,0)  | 2,0 (1,4;3,0)      | 0,5504        |

(\*) hétérogénéité

**ANNEXE 3d : SEX-RATIO PAR RÉGION, CHEZ LES NON-BELGES – 2016 (SUJETS NON ÉTABLIS EXCLUS)**

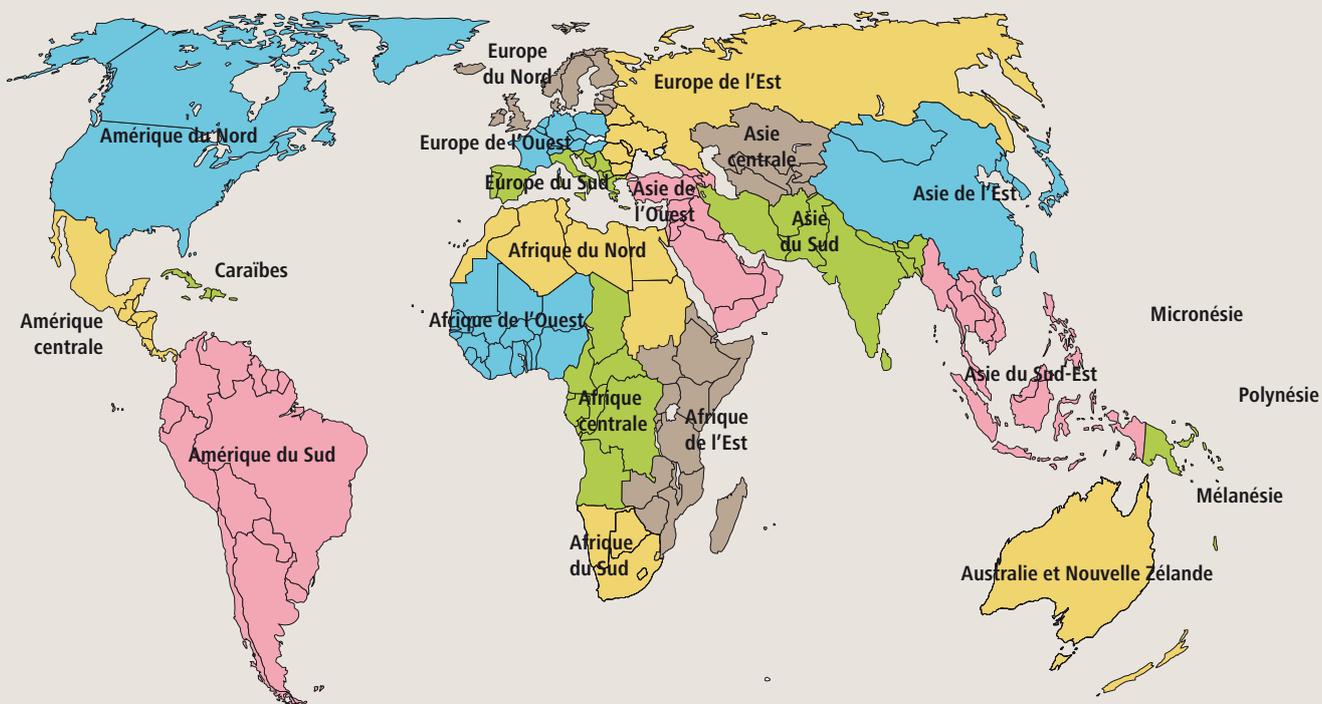
|                    | Hommes        |                   | Femmes        |                   | Sex-ratio (IC95 %) | p(*)          |
|--------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------|
|                    | n / N         | /100.000 (IC95 %) | n / N         | /100.000 (IC95 %) |                    |               |
| Belgique           | 223 / 656.596 | 34,0 (29,7;38,7)  | 132 / 639.064 | 20,7 (17,3;24,5)  | 1,6 (1,3;2,1)      | <b>0,0051</b> |
| Région flamande    | 73 / 271.216  | 26,9 (21,1;33,8)  | 47 / 255.178  | 18,4 (13,5;24,5)  | 1,5 (1,0;2,2)      | 0,6937        |
| Région bruxelloise | 107 / 204.534 | 52,3 (42,9;63,2)  | 57 / 206.541  | 27,6 (20,9;35,8)  | 1,9 (1,4;2,7)      | <b>0,0022</b> |
| Région wallonne    | 43 / 180.846  | 23,8 (17,2;32,0)  | 28 / 177.345  | 15,8 (10,5;22,8)  | 1,5 (0,9;2,5)      | 0,5489        |

(\*) hétérogénéité

## ANNEXE 4 RÉGIONS DE NAISSANCE

### ANNEXE 4a. CARTE DES RÉGIONS SELON LA CATÉGORISATION DES NATIONS UNIES

Sous-régions



### ANNEXE 4b. RÉGIONS DE NAISSANCE, LIMITÉES AUX SUJETS NÉS HORS BELGIQUE – 2016\*

|                    | Région flamande |      | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Belgique   |      |
|--------------------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|------------|------|
|                    | n               | %    | n                  | %    | n               | %    | n          | %    |
| Afrique du Nord    | 42              | 15,2 | 72                 | 25,0 | 12              | 7,3  | 126        | 17,3 |
| Asie du Sud        | 57              | 20,7 | 18                 | 6,3  | 28              | 17,1 | 103        | 14,1 |
| Afrique centrale   | 26              | 9,4  | 32                 | 11,1 | 40              | 24,4 | 98         | 13,5 |
| Afrique de l'Est   | 49              | 17,8 | 19                 | 6,6  | 22              | 13,4 | 90         | 12,4 |
| Europe de l'Est    | 25              | 9,1  | 39                 | 13,5 | 15              | 9,1  | 79         | 10,9 |
| Afrique de l'Ouest | 17              | 6,2  | 25                 | 8,7  | 19              | 11,6 | 61         | 8,4  |
| Indéterminé (**)   | 9               | 3,3  | 41                 | 14,2 | 0               | 0,0  | 50         | 6,9  |
| Europe du Sud      | 11              | 4,0  | 10                 | 3,5  | 12              | 7,3  | 33         | 4,5  |
| Asie de l'Ouest    | 16              | 5,8  | 6                  | 2,1  | 5               | 3,0  | 27         | 3,7  |
| Asie du Sud-Est    | 10              | 3,6  | 5                  | 1,7  | 2               | 1,2  | 17         | 2,3  |
| Amérique du Sud    | 4               | 1,4  | 10                 | 3,5  | 0               | 0,0  | 14         | 1,9  |
| Asie de l'Est      | 7               | 2,5  | 4                  | 1,4  | 2               | 1,2  | 13         | 1,8  |
| Europe de l'Ouest  | 1               | 0,4  | 5                  | 1,7  | 6               | 3,7  | 12         | 1,6  |
| Europe du Nord     | 1               | 0,4  | 1                  | 0,3  | 0               | 0,0  | 2          | 0,3  |
| Afrique du Sud     | 1               | 0,4  | 0                  | 0,0  | 1               | 0,6  | 2          | 0,3  |
| Caraïbes           | 0               | 0,0  | 1                  | 0,3  | 0               | 0,0  | 1          | 0,1  |
| <b>Total</b>       | <b>276</b>      |      | <b>288</b>         |      | <b>164</b>      |      | <b>728</b> |      |

\* limitation aux régions pour lesquelles des données ont été collectées

\*\* nés hors Belgique mais sans spécification du pays de naissance

## ANNEXE 5 RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES PAR PROVINCE

ANNEXE 5a : RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES CHEZ LES BELGES, PAR PROVINCE (BRUXELLES INCLUS) – 2016

| Province            | n / N          | /100.000 (IC95 %) | mIDR** (IC95 %) | p***   |
|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------|
| Brabant wallon*     | 7 / 358.278    | 2,0 (0,8;4,0)     | 1,0 (.;)        | -      |
| Limbourg            | 24 / 779.069   | 3,1 (2,0;4,6)     | 1,5 (0,6;3,5)   | 0,6382 |
| Luxembourg          | 8 / 259.839    | 3,1 (1,3;6,1)     | 1,6 (0,6;4,5)   | 0,9946 |
| Flandre occidentale | 44 / 1.130.613 | 3,9 (2,8;5,2)     | 1,9 (0,8;4,1)   | 0,3843 |
| Flandre orientale   | 54 / 1.399.881 | 3,9 (2,9;5,0)     | 1,9 (0,9;4,2)   | 0,3646 |
| Brabant flamand     | 42 / 1.016.150 | 4,1 (3,0;5,6)     | 2,0 (0,9;4,5)   | 0,5610 |
| Namur               | 20 / 465.313   | 4,3 (2,6;6,6)     | 2,2 (0,9;5,3)   | 0,5793 |
| Anvers              | 72 / 1.625.697 | 4,4 (3,5;5,6)     | 2,2 (1,0;4,8)   | 0,1205 |
| Liège               | 47 / 980.606   | 4,8 (3,5;6,4)     | 2,5 (1,1;5,4)   | 0,1793 |
| Hainaut             | 66 / 1.179.989 | 5,6 (4,3;7,1)     | 2,9 (1,3;6,4)   | 0,2869 |
| Bruxelles           | 116 / 776.815  | 14,9 (12,3;17,9)  | 7,8 (3,6;16,8)  | 0,1426 |

\* province de référence \*\* standardisé pour l'âge et le sexe par la méthode de Mantel \*\*\* hétérogénéité

ANNEXE 5b : RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES CHEZ LES NON-BELGES, PAR PROVINCE (BRUXELLES INCLUS) (NON ÉTABLIS INCLUS) – 2016

| Province            | n / N         | /100.000 (IC95 %)  | mIDR** (IC95 %) | p***   |
|---------------------|---------------|--------------------|-----------------|--------|
| Brabant flamand*    | 15 / 105.543  | 14,2 (8,0;23,4)    | 1,0 (.;)        | -      |
| Limbourg            | 15 / 84.356   | 17,8 (10,0;29,3)   | 1,4 (0,7;2,8)   | 0,5226 |
| Hainaut             | 33 / 157.168  | 21,0 (14,5;29,5)   | 1,7 (0,9;3,0)   | 0,8389 |
| Brabant wallon      | 9 / 38.562    | 23,3 (10,7;44,3)   | 1,7 (0,8;3,9)   | 0,9053 |
| Liège               | 49 / 118.082  | 41,5 (30,7;54,9)   | 3,1 (1,7;5,5)   | 0,8814 |
| Anvers              | 91 / 198.439  | 45,9 (36,9;56,3)   | 3,2 (1,8;5,5)   | 0,8860 |
| Bruxelles           | 215 / 411.075 | 52,3 (45,5;59,8)   | 3,6 (2,2;6,1)   | 0,4391 |
| Flandre occidentale | 31 / 51.215   | 60,5 (41,1;85,9)   | 4,0 (2,2;7,4)   | 0,4553 |
| Flandre orientale   | 52 / 86.841   | 59,9 (44,7;78,5)   | 4,1 (2,3;7,2)   | 0,4781 |
| Namur               | 15 / 23.891   | 62,8 (35,1;103,6)  | 4,5 (2,2;9,1)   | 0,4237 |
| Luxembourg          | 22 / 20.488   | 107,4 (67,3;162,6) | 7,6 (4,0;14,5)  | 0,3605 |

\* province de référence \*\* standardisé pour l'âge et le sexe par la méthode de Mantel \*\*\* hétérogénéité

ANNEXE 5c : RATIOS STANDARDISÉS D'INCIDENCES CHEZ LES NON-BELGES, PAR PROVINCE (BRUXELLES INCLUS) (NON ÉTABLIS EXCLUS) – 2016

| Province            | n / N         | /100.000 (IC95 %) | mIDR** (IC95 %) | p***   |
|---------------------|---------------|-------------------|-----------------|--------|
| Limbourg*           | 8 / 84.356    | 9,5 (4,1;18,7)    | 1,0 (.;)        | -      |
| Brabant flamand     | 12 / 105.543  | 11,4 (5,9;19,9)   | 1,1 (0,5;2,7)   | 0,4121 |
| Hainaut             | 19 / 157.168  | 12,1 (7,3;18,9)   | 1,3 (0,6;3,1)   | 0,2295 |
| Brabant wallon      | 5 / 38.562    | 13,0 (4,2;30,3)   | 1,3 (0,4;4,1)   | 0,8814 |
| Namur               | 5 / 23.891    | 20,9 (6,8;48,8)   | 2,1 (0,7;6,4)   | 0,9917 |
| Anvers              | 49 / 198.439  | 24,7 (18,3;32,6)  | 2,4 (1,2;5,1)   | 0,0633 |
| Flandre occidentale | 17 / 51.215   | 33,2 (19,3;53,1)  | 2,9 (1,3;6,5)   | 0,2085 |
| Liège               | 35 / 118.082  | 29,6 (20,6;41,2)  | 3,1 (1,4;6,7)   | 0,1520 |
| Luxembourg          | 7 / 20.488    | 34,2 (13,7;70,4)  | 3,3 (1,2;9,1)   | 0,4599 |
| Flandre orientale   | 34 / 86.841   | 39,2 (27,1;54,7)  | 3,8 (1,8;7,8)   | 0,0598 |
| Bruxelles           | 164 / 411.075 | 39,9 (34,0;46,5)  | 4,2 (2,1;8,5)   | 0,0104 |

\* province de référence \*\* standardisé pour l'âge et le sexe par la méthode de Mantel \*\*\* hétérogénéité

## ANNEXE 6 LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE

### LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE (UN OU PLUSIEURS SITES PAR PATIENT) EN FONCTION DE L'ÂGE – 2016

|                         | 0-14 ans  |      | 15-44 ans  |      | 45-64 ans  |      | ≥ 65 ans   |      | Total        |      |
|-------------------------|-----------|------|------------|------|------------|------|------------|------|--------------|------|
|                         | n         | %    | n          | %    | n          | %    | n          | %    | n            | %    |
| Pulmonaire              | 37        | 46,3 | 360        | 54,6 | 181        | 61,1 | 123        | 65,4 | 701          | 57,3 |
| Gangl. extra-thoracique | 8         | 10,0 | 101        | 15,3 | 33         | 11,1 | 16         | 8,5  | 158          | 12,9 |
| Pleurale                | 4         | 5,0  | 68         | 10,3 | 10         | 3,4  | 11         | 5,9  | 93           | 7,6  |
| Gangl. intra-thoracique | 15        | 18,8 | 35         | 5,3  | 22         | 7,4  | 8          | 4,3  | 80           | 6,5  |
| Miliaire                | 6         | 7,5  | 23         | 3,5  | 9          | 3,0  | 4          | 2,1  | 42           | 3,4  |
| Autre                   | 1         | 1,3  | 18         | 2,7  | 12         | 4,1  | 5          | 2,7  | 36           | 2,9  |
| Digestive               | 4         | 5,0  | 19         | 2,9  | 9          | 3,0  | 2          | 1,1  | 34           | 2,8  |
| Uro-génitale            | 0         | 0,0  | 9          | 1,4  | 5          | 1,7  | 10         | 5,3  | 24           | 2,0  |
| Ostéo-articulaire       | 1         | 1,3  | 14         | 2,1  | 5          | 1,7  | 2          | 1,1  | 22           | 1,8  |
| Mal de Pott             | 1         | 1,3  | 5          | 0,8  | 6          | 2,0  | 3          | 1,6  | 15           | 1,2  |
| Cutanée                 | 1         | 1,3  | 2          | 0,3  | 1          | 0,3  | 2          | 1,1  | 6            | 0,5  |
| Méningée                | 1         | 1,3  | 2          | 0,3  | 0          | 0,0  | 1          | 0,5  | 4            | 0,3  |
| Système nerveux central | 1         | 1,3  | 1          | 0,2  | 1          | 0,3  | 0          | 0,0  | 3            | 0,2  |
| Laryngée                | 0         | 0,0  | 1          | 0,2  | 1          | 0,3  | 0          | 0,0  | 2            | 0,2  |
| Sang                    | 0         | 0,0  | 1          | 0,2  | 1          | 0,3  | 1          | 0,5  | 3            | 0,2  |
| Disséminée*             | 0         | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0            | 0,0  |
| Pas de site mentionné   | 0         | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0          | 0,0  | 0            | 0,0  |
| <b>Total sites</b>      | <b>80</b> |      | <b>188</b> |      | <b>296</b> |      | <b>659</b> |      | <b>1.223</b> |      |
| <b>Total patients</b>   | <b>59</b> |      | <b>564</b> |      | <b>250</b> |      | <b>174</b> |      | <b>1.047</b> |      |

\* atteinte d'au moins deux systèmes d'organes extra-pulmonaires, sans localisation pulmonaire

## ANNEXE 7 RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES

### ANNEXE 7a : DONNÉES RELATIVES À L'EXAMEN MICROSCOPIQUE DIRECT PAR RÉGION ET PAR NATIONALITÉ (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE\*), BELGIQUE – 2016

| Examen microscopique direct | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique       |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
|                             | %               | %                  | %               | %              |
|                             | <b>(n=163)</b>  | <b>(n=65)</b>      | <b>(n=122)</b>  | <b>(n=350)</b> |
| <b>Belges</b>               |                 |                    |                 |                |
| Positif                     | 41,7            | 44,6               | 33,6            | 39,4           |
| Négatif                     | 50,9            | 55,4               | 62,3            | 55,7           |
| Réalisé, résultat inconnu   | 0,0             | 0,0                | 0,0             | 0,0            |
| Non réalisé                 | 7,4             | 0,0                | 1,6             | 4,0            |
| Inconnu                     | 0,0             | 0,0                | 2,5             | 0,9            |
|                             | <b>(n=127)</b>  | <b>(n=153)</b>     | <b>(n=85)</b>   | <b>(n=365)</b> |
| <b>Non-Belges</b>           |                 |                    |                 |                |
| Positif                     | 49,6            | 44,4               | 47,1            | 46,8           |
| Négatif                     | 48,8            | 53,6               | 47,1            | 50,4           |
| Réalisé, résultat inconnu   | 0,0             | 0,0 %              | 2,4             | 0,5            |
| Non réalisé                 | 1,6             | 1,3                | 1,2             | 1,4            |
| Inconnu                     | 0,0             | 0,7                | 2,4             | 0,8            |
|                             | <b>(n=290)</b>  | <b>(n=218)</b>     | <b>(n=207)</b>  | <b>(n=715)</b> |
| <b>Total</b>                |                 |                    |                 |                |
| Positif                     | 45,2            | 44,5               | 39,1            | 43,2           |
| Négatif                     | 50,0            | 54,1               | 56,0            | 53,0           |
| Réalisé, résultat inconnu   | 0,0             | 0,0                | 1,0             | 0,3            |
| Non réalisé                 | 4,8             | 0,9                | 1,4             | 2,7            |
| Inconnu                     | 0,0             | 0,5                | 2,4             | 0,8            |

\* TBC pulmonaire considérée comme site majeur selon la classification internationale (1 seule localisation par patient).

### ANNEXE 7b : DONNÉES RELATIVES À LA CULTURE DE *M. TUBERCULOSIS* PAR RÉGION ET PAR NATIONALITÉ (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE\*), BELGIQUE – 2016

| Culture des expectorations | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique       |
|----------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
|                            | %               | %                  | %               | %              |
|                            | <b>(n=163)</b>  | <b>(n=65)</b>      | <b>(n=122)</b>  | <b>(n=350)</b> |
| <b>Belges</b>              |                 |                    |                 |                |
| Positive                   | 85,3            | 81,5               | 76,2            | 81,4           |
| Négative                   | 11,0            | 18,5               | 20,5            | 15,7           |
| Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 0,0             | 0,0            |
| Non réalisée               | 3,7             | 0,0                | 1,6             | 2,3            |
| Inconnu                    | 0,0             | 0,0                | 1,6             | 0,6            |
|                            | <b>(n=127)</b>  | <b>(n=153)</b>     | <b>(n=85)</b>   | <b>(n=365)</b> |
| <b>Non-Belges</b>          |                 |                    |                 |                |
| Positive                   | 85,8            | 82,4               | 80,0            | 83,0           |
| Négative                   | 11,0            | 17,0               | 15,3            | 14,5           |
| Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 3,5             | 0,8            |
| Non réalisée               | 2,4             | 0,7                | 1,2             | 1,4            |
| Inconnu                    | 0,8             | 0,0                | 0,0             | 0,3            |
|                            | <b>(n=290)</b>  | <b>(n=218)</b>     | <b>(n=207)</b>  | <b>(n=715)</b> |
| <b>Total</b>               |                 |                    |                 |                |
| Positive                   | 85,5            | 82,1               | 77,8            | 82,2           |
| Négative                   | 11,0            | 17,4               | 18,4            | 15,1           |
| Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 1,4             | 0,4            |
| Non réalisée               | 3,1             | 0,5                | 1,4             | 1,8            |
| Inconnu                    | 0,3             | 0,0                | 1,0             | 0,4            |

\* TBC pulmonaire considérée comme site majeur selon la classification internationale (1 seule localisation par patient).

**ANNEXE 7c : DONNÉES RELATIVES À LA CULTURE DE *M. TUBERCULOSIS* PAR RÉGION ET PAR NATIONALITÉ (CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE EXTRA-PULMONAIRE), BELGIQUE – 2016**

| Culture des échantillons |                            | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique |
|--------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------|
|                          |                            | %               | %                  | %               | %        |
|                          |                            | (n=73)          | (n=51)             | (n=26)          | (n=150)  |
| Belges                   | Positive                   | 68,5            | 52,9               | 57,7            | 61,3     |
|                          | Négative                   | 24,7            | 31,4               | 34,6            | 28,7     |
|                          | Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 0,0             | 0,0      |
|                          | Non réalisée               | 6,8             | 13,7               | 7,7             | 9,3      |
|                          | Inconnu                    | 0,0             | 2,0                | 0,0             | 0,7      |
|                          |                            | (n=77)          | (n=62)             | (n=43)          | (n=182)  |
| Non-Belges               | Positive                   | 68,8            | 53,2               | 67,4            | 63,2     |
|                          | Négative                   | 26,0            | 40,3               | 18,6            | 29,1     |
|                          | Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 4,7             | 1,1      |
|                          | Non réalisée               | 3,9             | 6,5                | 2,3             | 4,4      |
|                          | Inconnu                    | 1,3             | 0,0                | 7,0             | 2,2      |
|                          |                            | n=150           | n=113              | n=69            | n=332    |
| Total                    | Positive                   | 68,7            | 53,1               | 63,8            | 62,3     |
|                          | Négative                   | 25,3            | 36,3               | 24,6            | 28,9     |
|                          | Réalisée, résultat inconnu | 0,0             | 0,0                | 2,9             | 0,6      |
|                          | Non réalisée               | 5,3             | 9,7                | 4,3             | 6,6      |
|                          | Inconnu                    | 0,7             | 0,9                | 4,3             | 1,5      |

**ANNEXE 7d : DISPONIBILITÉ DES TESTS DE SENSIBILITÉ CHEZ LES PATIENTS POSITIFS À LA CULTURE ATTEINTS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE, PAR RÉGION ET PAR NATIONALITÉ, BELGIQUE – 2016**

| Tests de sensibilité |             | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique      |
|----------------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Belges               | Disponibles | n=139           | n=53               | n=93            | n=285         |
|                      |             | <b>97,1 %</b>   | <b>100 %</b>       | <b>95,7 %</b>   | <b>97,2 %</b> |
| Non-Belges           | Disponibles | n=109           | n=126              | n=68            | n=303         |
|                      |             | <b>98,2 %</b>   | <b>99,2 %</b>      | <b>86,8 %</b>   | <b>96,0 %</b> |
| Total                | Disponibles | n=248           | n=179              | n=161           | n=588         |
|                      |             | <b>97,6 %</b>   | <b>99,4 %</b>      | <b>91,9 %</b>   | <b>96,6 %</b> |

**ANNEXE 7e : DISPONIBILITÉ DES TESTS DE SENSIBILITÉ CHEZ LES PATIENTS POSITIFS À LA CULTURE ATTEINTS DE TUBERCULOSE EXTRA-PULMONAIRE, PAR RÉGION ET PAR NATIONALITÉ, BELGIQUE – 2016**

| Tests de sensibilité |             | Région flamande | Région bruxelloise | Région wallonne | Belgique      |
|----------------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Belges               | Disponibles | n=50            | n=27               | n=15            | n=92          |
|                      |             | <b>98,0 %</b>   | <b>96,3 %</b>      | <b>100 %</b>    | <b>97,8 %</b> |
| Non-Belges           | Disponibles | n=53            | n=33               | n=29            | n=115         |
|                      |             | <b>98,1 %</b>   | <b>100 %</b>       | <b>89,7 %</b>   | <b>96,5 %</b> |
| Total                | Disponibles | n=103           | n=60               | n=44            | n=207         |
|                      |             | <b>98,1 %</b>   | <b>98,3 %</b>      | <b>93,2 %</b>   | <b>97,1 %</b> |

## ANNEXE 8 DÉPISTAGE VIH

### RÉALISATION ET RÉSULTATS DU DÉPISTAGE VIH PARMIS LES PATIENTS ATTEINTS DE TUBERCULOSE (DONNÉES COLLECTÉES EN RÉGION WALLONNE ET RÉGION BRUXELLOISE) – 2016

| Test VIH                  | Région bruxelloise |      | Région wallonne |      | Total      |      |
|---------------------------|--------------------|------|-----------------|------|------------|------|
|                           | n                  | %    | n               | %    | n          | %    |
| Résultat négatif          | 228                | 68,9 | 137             | 49,6 | 365        | 60,1 |
| Résultat positif          | 15                 | 4,5  | 10              | 3,6  | 25         | 4,1  |
| Testé, résultat inconnu   | 1                  | 0,3  | 6               | 2,2  | 7          | 1,2  |
| Non testé                 | 45                 | 13,6 | 67              | 24,3 | 112        | 18,5 |
| Inconnu                   | 42                 | 12,7 | 56              | 20,3 | 98         | 16,1 |
| <b>Total des patients</b> | <b>331</b>         |      | <b>276</b>      |      | <b>607</b> |      |









Avec le soutien de la Région wallonne, de la COCOF et de la COCOM