ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE EN ÎLE-DE-FRANCE DE 2000 À 2010

// TRENDS OF TUBERCULOSIS IN THE ÎLE-DE-FRANCE REGION (FRANCE) FROM 2000 TO 2010

Emeline Leporc (emeline.leporc@ars.sante.fr), Nicolas Carré, Stéphanie Vandentorren

Cire Île-de-France - Champagne-Ardenne, Institut de veille sanitaire, Paris, France

Soumis le 19.12.2013 // *Date of submission: 12.19.2013*

Résumé // Abstract

En France, comme dans la plupart des pays d'Europe de l'Ouest, l'incidence de la tuberculose est plus élevée dans les grandes villes, davantage concernées par les mouvements de populations et par les personnes en situation de précarité économique et sociale.

L'objectif de cette étude est de décrire l'évolution du taux d'incidence de la tuberculose entre les années 2000 et 2010 dans les différents départements de la région Île-de-France, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques des cas.

Sur la période d'étude, le taux de déclaration de la tuberculose a nettement diminué jusqu'en 2006, passant de 28,6 cas pour 10^5 habitants (h) à 17,1 cas pour 10^5 h, puis plus lentement pour atteindre 16,2 cas pour 10^5 h en 2010. Les taux de déclaration les plus élevés ont été observés en Seine-Saint-Denis, où l'incidence est stable depuis 2002, et à Paris. La proportion de cas nés en France a diminué sur l'ensemble de la période, alors que celle de cas nés dans un pays européen a augmenté. La proportion de cas nés dans un pays d'Afrique subsaharienne était élevée. Parmi les cas, 5% étaient des personnes sans domicile fixe, cette proportion étant plus importante à Paris (10%).

Le taux d'incidence de tuberculose est globalement en diminution dans la région, hormis le département de la Seine-Saint-Denis, où le taux est stable depuis 2002. La région est marquée par de fortes disparités départementales.

In France, as in most Western European countries, the incidence of tuberculosis (TB) is higher in large cities, which are more affected by population flows and by people living in economic and social precarious conditions.

The objective of this study is to describe the incidence rate trends of tuberculosis between 2000 and 2010 in the various districts of the Île-de-France region (France), as well as the cases' sociodemographic characteristics.

Over the study period, tuberculosis reporting rates decreased significantly until 2006, from 28.6 cases for 10^5 inhabitants to 17.1 cases for 10^5 inhabitants, then more slowly to reach 16.2 cases for 10^5 inhabitants in 2010. The highest rates were observed in the Seine-Saint-Denis district, where the incidence has been stable since 2002, and in Paris. The proportion of cases born in France has declined throughout the period, while that of cases born in a European country has increased. The proportion of cases born in Sub-Saharan Africa was high. Among the cases, 5% were homeless; this proportion was higher in Paris (10%).

The incidence rate of tuberculosis is generally declining in the region, except in the Seine-Saint-Denis district, where the rate has been stable since 2002. The region is marked by strong regional disparities.

Mots-clés : Tuberculose, Incidence, Caractéristiques sociodémographiques, Île-de-France, Précarité
// *Keywords: Tuberculosis, Incidence, Sociodemographic characteristics, Île-de-France, Social deprivation*

Introduction

Depuis plusieurs décennies, sous l'effet conjugué de l'amélioration des conditions de vie et des mesures prophylactiques [1], l'incidence de la tuberculose maladie (TM) a régulièrement diminué et la France est considérée comme un pays de faible incidence [2]. En 2010, avec 5 187 cas de TM, le taux de déclaration était en France de 8 cas pour 10^5 habitants. Cependant, d'importantes disparités géographiques existent. Avec un taux de déclaration de 16,2 cas pour 10^5 habitants (h) en 2010, l'Île-de-France (IdF) reste de loin la région où ce taux est le plus élevé, regroupant près de 40% des cas déclarés. L'IdF est caractérisée par une population exposée plus cosmopolite et plus jeune que dans les autres régions. La plupart de nos voisins européens sont, comme la France, des pays à faible incidence, où l'incidence moyenne diminue de façon régulière et progressive. La tuberculose reste toutefois présente dans les zones fortement urbanisées, comme à Londres, Barcelone et Milan [3]. La transmission du *Mycobacterium tuberculosis (Mt)* est favorisée dans les grandes villes et leurs banlieues du fait du regroupement de populations précarisées ou de migrants nés dans des pays de haute incidence de TM.

L'objectif de cette étude est de décrire l'évolution temporelle du taux de déclaration de la TM entre

les années 2000 et 2010 dans les différents départements de la région IdF, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques des cas.

Méthode

Sources de données

Le recueil des cas de TM repose sur la déclaration obligatoire (DO). Un cas confirmé est une personne ayant une maladie due à une mycobactérie du complexe *tuberculosis* prouvée par la culture. Un cas probable est une personne présentant des signes cliniques et/ou radiologiques compatibles avec une TM, pour laquelle un traitement antituberculeux standard a été décidé.

Tout clinicien ou biologiste qui suspecte ou diagnostique un cas de TM doit en faire le signalement immédiat au Centre de réception et de régulation des signaux de l'Agence régionale de santé (ARS), ainsi qu'au Centre de lutte antituberculeuse (Clat). L'ARS complète et valide les fiches de DO (par échange d'informations avec le Clat), puis transmet une fois par an à l'Institut de veille sanitaire (InVS) l'ensemble des données concernant les cas déclarés. L'InVS met chaque année à disposition des Cellules de l'InVS en régions (Cire) une base de données validée.

Les 11 années d'observation ont été catégorisées en 3 périodes d'étude : de 2000 à 2002, de 2003 à 2006 et de 2007 à 2010. Ces périodes, de structure homogène, ont été définies *a priori* pour disposer d'un effectif suffisant dans chacune d'elles. L'analyse a été réalisée selon le département de déclaration des cas. L'information recueillie concernait les caractéristiques sociodémographiques des cas de TM : âge, sexe, pays de naissance, précarité résidentielle. La précarité résidentielle a été estimée selon deux variables disponibles sur la DO : être sans domicile fixe (donnée disponible depuis 2003) ou habiter dans un centre d'hébergement collectif (foyer social, de travailleurs).

Données de population

Les taux de déclaration pour 100 000 habitants (/10^5 h) ont été calculés à partir des estimations de population de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) pour l'année correspondant à l'année de déclaration du cas.

Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été comparées par le test du Chi2 au risque α=0,05. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel Stata®.

Résultats

De 2000 à 2010, 26 240 cas de TM ont été déclarés en IdF, dont 1 482 chez des enfants âgés de moins de 15 ans.

Entre 2000 et 2006, le nombre de cas déclarés a diminué nettement, passant de 3 157 à 1 970 cas, puis plus lentement pour atteindre 1 912 cas en 2010.

Sur la région, le taux de déclaration de la TM a ainsi diminué de 28,6 cas/10^5 h à 17,1 cas/10^5 h de 2000 à 2006, pour atteindre 16,2 cas/10^5 h en 2010.

Chez les enfants âgés de moins de 15 ans, le taux de déclaration, qui était de 8,6 cas/10^5 h (n=189 cas) en 2000, a diminué pour atteindre 3,2 cas/10^5 h (n=75 cas) en 2010.

Évolution des taux de déclaration de la tuberculose selon les départements d'Île-de-France, 2000-2010

En 2000, à Paris, le taux de déclaration de 49,8 cas/10^5 h (n=1 060 cas) était le plus élevé de la région (figure). Après une décroissance importante jusqu'en 2006, ce taux s'est stabilisé à 27 cas/10^5 h. Par la suite, il a diminué plus lentement pour persister à un taux élevé de 21,9 cas/10^5 h (n=491 cas) en 2010.

En Seine-Saint-Denis, le taux de déclaration était de 35,7 cas/10^5 h (n=499 cas) en 2000. Après avoir diminué en 2002, ce taux présente la particularité d'être resté stable à un niveau élevé à 31,3 cas/10^5 h (n=477 cas) jusqu'en 2010. Depuis 2005, ce département a présenté les taux les plus élevés de la région, bien au-dessus des taux régionaux.

En 2000, dans les départements des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne, les taux de déclaration étaient respectivement de 30,9 cas/10^5 h (n=445 cas) et de 23,5 cas/10^5 h (n=291 cas). Après une diminution progressive jusqu'en 2006, ces taux sont restés relativement stables et proches des taux régionaux.

Dans le Val d'Oise, l'évolution des taux de déclaration entre 2000 et 2010 était similaire à celle observée dans la région.

Dans les départements de l'Essonne, des Yvelines et de la Seine-et-Marne, la diminution des taux de déclaration était moins importante que dans les autres départements, mais ces taux se situaient à un niveau inférieur à ceux observés dans la région.

Description sociodémographique des cas

Sur la dernière période d'étude (2007-2010), une diminution du sex-ratio est observée (tableau 1).

Pays de naissance

L'information sur le pays de naissance était disponible dans 75% des cas pour la période d'étude 2000-2002, et dans 94% des cas sur la période d'étude la plus récente.

Sur l'ensemble des 11 années d'étude, la proportion de cas nés en France a diminué et ne représentait qu'un tiers des cas sur la période d'étude la plus récente. La proportion de cas de TM nés dans un pays d'Afrique subsaharienne était importante sur l'ensemble de la période d'étude. Une augmentation de la proportion de cas de TM nés dans un pays européen était observée. La proportion de cas nés en Afrique du Nord apparaissait stable, alors que celle de personnes nées en Asie semblait augmenter.

La proportion de cas nés à l'étranger restait stable à Paris et en proche couronne (Hauts-de-Seine,

Figure

Évolution des taux de déclaration de tuberculose maladie (pour 100 000 habitants) par année et par département d'Île-de-France, 2000-2010

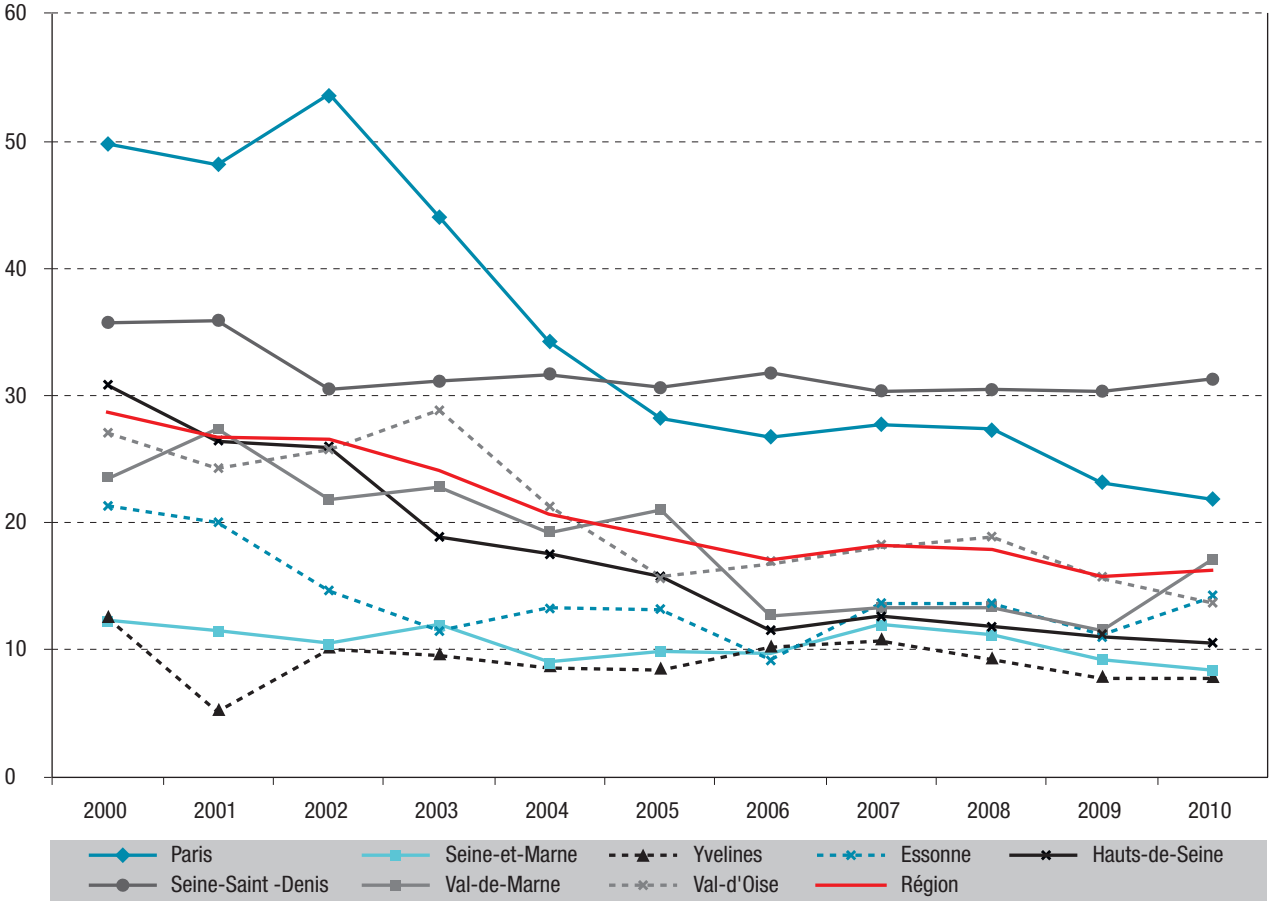

Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques des cas de tuberculose maladie (N=26 240) sur trois périodes d'étude, Île-de-France, 2000-2010

	2000-2002 n=9 101 %	2003-2006 n=9 183 %	2007-2010 n=7 956 %	p
Sex-ratio (H/F)	1,8	1,8	1,6	0,000
Âge (ans)				
<5	2,2	2,4	2,4	
5-14	3,1	3,8	3,0	
15-24	13,3	13,9	12,6	0,001
25-44	44,5	44,7	43,5	
45-64	23,4	22,6	24,8	
≥65	13,5	12,7	13,7	
Pays de naissance				
France	37,5	34,2	33,0	
Europe	3,8	5,3	7,2	
Afrique du Nord	15,6	14,2	14,7	0,000
Afrique subsaharienne	25,8	29,3	28,7	
Asie	11,4	11,8	13,0	
Autres	5,9	5,2	3,3	

Seine Saint-Denis et Val-de-Marne), mais augmentait en grande couronne (Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne, Val-d'Oise) (tableau 2).

Sur l'ensemble des 11 années d'étude, la proportion de cas nés hors de France était plus élevée dans les départements de la Seine-Saint-Denis (74,8%) et de Paris (68,7%) que dans les autres départements de la région, cette proportion variant de 49,7% dans les Yvelines à 62% dans les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne ($p<0,05$).

Sur l'ensemble de la région, les cas nés hors de France se caractérisaient par un âge plus jeune

Tableau 2

Caractéristiques des cas de tuberculose maladie sur trois périodes d'étude et par département, Île-de-France, 2000-2010

	2000-2002 n=9 101 (%)	2003-2006 n=9 183 (%)	2007-2010 n=7 956 (%)	p
75 - Paris	3 240	2 886	2 217	
Naissance				
en France	826 (32,6)	833 (30,1)	683 (31,4)	
à l'étranger	1 708 (67,4)	1 933 (69,9)	1 492 (68,6)	0,150
Sans domicile fixe*	ND	172 (9,1)	239 (11,4)	0,016
77 - Seine-et-Marne	419	511	534	
Naissance				
en France	155 (53,5)	240 (48,7)	206 (43,6)	
à l'étranger	135 (46,5)	253 (51,3)	266 (56,4)	0,028
Sans domicile fixe*	ND	9 (2,5)	8 (1,9)	0,546
78 - Yvelines	378	511	497	
Naissance				
en France	169 (60,6)	224 (49,7)	203 (44,5)	
à l'étranger	110 (39,4)	227 (50,3)	253 (55,5)	0,000
Sans domicile fixe*	ND	5 (1,4)	6 (1,4)	0,997
91 - Essonne	644	558	636	
Naissance				
en France	232 (50,2)	185 (37,7)	219 (38,6)	
à l'étranger	230 (49,8)	306 (62,3)	349 (61,4)	0,000
Sans domicile fixe*	ND	12 (2,9)	14 (2,7)	0,854
92 - Hauts-de-Seine	1 212	966	719	
Naissance				
en France	282 (39,9)	293 (35,3)	253 (39,3)	
à l'étranger	425 (60,1)	538 (64,7)	390 (60,7)	0,122
Sans domicile fixe*	ND	41 (6,4)	20 (4,6)	0,190
93 - Seine-Saint-Denis	1 440	1 838	1 852	
Naissance				
en France	292 (26,7)	447 (26,2)	418 (23,4)	
à l'étranger	806 (73,3)	1 256 (73,8)	1 371 (76,6)	0,066
Sans domicile fixe*	ND	41 (3,1)	69 (3,9)	0,238
94 - Val-de-Marne	906	968	728	
Naissance				
en France	343 (40,5)	348 (37,0)	245 (35,5)	
à l'étranger	504 (59,5)	592 (63,0)	446 (64,5)	0,107
Sans domicile fixe*	ND	17 (2,5)	31 (4,8)	0,029
95 - Val d'Oise	862	945	773	
Naissance				
en France	251 (42,5)	334 (40,7)	251 (35,6)	
à l'étranger	339 (57,5)	487 (59,3)	454 (64,4)	0,027
Sans domicile fixe*	ND	5 (1,5)	17 (2,4)	0,349

* Donnée disponible depuis 2003 et exploitable depuis 2004.
ND : non disponible.

(médiane de 36 ans : 5e percentile (pct)-95e pct : 28 ans-49 ans) que celui des cas nés en France (42 ans : 25 ans-61 ans), et une proportion plus élevée d'hommes (sex-ratio de 2 *versus* 1,4), ces différences étant statistiquement significatives (p<0,05). Lorsque l'information était disponible (dans 68% des cas), le délai entre la date d'arrivée en France et la date de déclaration de la TM était inférieur à 2 ans pour 21% des cas nés hors de France, de 2 à 4 ans pour 20,2% d'entre eux, de 5 à 9 ans pour 20,6% d'entre eux et de 10 ans et plus pour 38,2% d'entre eux.

Précarité résidentielle

Lorsque l'information était disponible (90% des cas), au cours de la période 2004-2010, 5,4% des cas étaient sans domicile fixe. Cette proportion était plus élevée à Paris (10,3%) que dans les autres départements (3,3%) (p<0,05). Au total, sur cette période, 706 cas de TM étaient sans domicile fixe, dont 411 à Paris.

La résidence en centre d'hébergement collectif concernait 8,6% des cas de TM, cette proportion étant de 13,4% à Paris, de 7,7% dans les départements de la proche couronne et de 4,4% dans les départements de la grande couronne (p<0,05).

Le sex-ratio H/F des cas sans domicile fixe était de 6,2, celui des cas résidant en centre d'hébergement collectif de 10,7 et celui des cas résidant dans un habitat moins précaire de 1,5 (p<0,05). Parmi les cas sans domicile fixe, 7,7% étaient originaire d'un autre pays d'Europe. Parmi les cas résidant en centre d'hébergement collectif, 62,3% étaient originaires d'un pays d'Afrique subsaharienne.

Les cas résidant en milieu carcéral représentaient moins de 1% des cas de TM, soit une moyenne de 20 cas par an.

Discussion

Nos résultats montrent que le nombre de cas de TM déclarés en région IdF a baissé très significativement au cours des onze dernières années, de l'ordre de 40%. Cette diminution des déclarations peut être liée à une conjonction de facteurs, comme l'amélioration des conditions de vie et la lutte antituberculeuse menée dans la région. La lutte contre la tuberculose menée par les Clat dans les différents départements a pu jouer un rôle sur le contrôle de la transmission, notamment par la généralisation et l'intensification des enquêtes menées autour des cas et grâce aux différentes collaborations mise en place, comme avec l'Office français de l'immigration et de l'intégration (OFII) pour le dépistage de la tuberculose ou avec l'équipe régionale de lutte antituberculeuse du Samusocial. L'arrêt des DO des médecins conseils de l'assurance maladie depuis 2003-2004 aurait pu contribuer également à une baisse des notifications, mais les données semblent cohérentes d'une année sur l'autre.

Toutefois, de fortes disparités territoriales ont été observées au sein de la région IdF, suggérant des dynamiques différentes selon les départements. À Paris, après une diminution remarquable des taux de déclaration jusqu'en 2006, la décroissance observée s'est ralentie. Cependant, cette baisse reste supérieure à celle observée dans les autres départements (plus de 50%). Cette forte diminution du taux d'incidence à Paris pourrait être en partie liée à des flux migratoires moindres (moins d'immigration et/ou davantage de mobilité des populations migrantes). Elle pourrait aussi traduire un risque moindre de transmission lié à la performance du programme de lutte contre la tuberculose. Les analyses du Clat de Paris [4] montrent une plus grande concentration des cas dans l'Est et le Nord de la capitale en 2012.

En petite couronne, après une diminution progressive jusqu'en 2006, les taux de déclaration des départements des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne sont restés relativement stables et proches des taux régionaux. En revanche, les taux d'incidence de la Seine-Saint-Denis n'ont pas diminué et restent stables depuis 2002. Ce département est devenu aujourd'hui celui où le taux d'incidence de la TM est le plus élevé du territoire national (départements d'outre-mer compris), avant Paris. La Seine-Saint-Denis est le seul département d'IdF où le revenu moyen des ménages reste inférieur à la moyenne nationale et avec une plus grande proportion de cas notifiés d'origine étrangère. Or, la répartition des cas de tuberculose est étroitement liée à celle des indicateurs d'inégalités sociales, en particulier en termes de revenu et de logement, facteurs qui jouent fortement dans la propagation des cas de tuberculose [5].

En grande couronne, sur toute la période d'étude, trois départements (Seine-et-Marne, Yvelines et Essonne) ont présenté des taux de déclaration inférieurs aux taux régionaux, mais la diminution des taux de déclaration y était moins importante que dans les autres départements.

Dans la plupart des pays d'Europe de l'Ouest où l'incidence de la TM est faible, la tuberculose est une problématique importante de santé publique dans les grandes villes [6]. Ainsi, dans des villes comme Bruxelles, Copenhague, Paris, Thessalonique, Milan, Amsterdam, La Haye ou Londres, les taux de notification de la TM sont 2 fois plus élevés que dans le reste du pays. Les grandes villes et leurs banlieues proches sont davantage concernées par les mouvements de population et accueillent un nombre important de personnes à risque de tuberculose : personnes nées dans un pays où le taux d'incidence de la TM est élevé, personnes à risque d'immunodépression infectées par le VIH (donnée non disponible sur la DO), personnes sans domicile fixe ou vivant en milieu carcéral, où la circulation du *Mt* est élevée.

En IdF, les personnes malades étaient souvent nées dans un pays de haute incidence de la TM, en particulier celles déclarées à Paris et en Seine-Saint-Denis. Lors de la période d'étude la plus récente, la proportion de cas de TM nés hors de France représentait ainsi 2/3 des cas de TM, alors que cette proportion était de 52% au niveau national en 2010 [7]. Il s'agissait le plus souvent de personnes originaires d'un pays d'Afrique subsaharienne. Une augmentation des cas

de TM chez des personnes nées dans un autre pays d'Europe était observée, même s'ils représentaient une faible de proportion des cas déclarés de TM. Sur la période d'étude la plus récente, ces cas de TM étaient souvent nés dans un pays d'Europe de l'Est (données non communiquées). Parmi les personnes nées hors de France, la distribution des cas selon le délai entre la date d'arrivée en France et la date de déclaration de la tuberculose était proche de celle observée au niveau national. Une étude [7] a montré que le taux d'incidence de la TM est proche de celui du pays de naissance (par exemple : 408 cas/10^5 h dans certains pays d'Afrique de l'Ouest) chez les personnes arrivées en France depuis moins de 2 ans, ce taux diminuant régulièrement pour atteindre une valeur proche de celle observée en IdF chez les personnes arrivées en France depuis plus de 10 ans (16,8 cas/10^5 h). Ces résultats suggèrent qu'une partie des cas arrivés récemment en France ont été infectés dans leur pays d'origine, d'où l'intérêt de favoriser un dépistage de la maladie chez les migrants récents.

De plus, les personnes vivant dans des conditions socioéconomiques difficiles éprouvent des difficultés d'accès ou de maintien dans le système de soins et consultent souvent tardivement, ce qui favorise la transmission du *Mt*. Réduire le délai entre la date de début des signes cliniques et le diagnostic de la tuberculose [8], et donc la durée de contagiosité d'un cas de TM, reste un enjeu majeur de la lutte antituberculeuse. De plus, ces personnes vivent souvent dans une promiscuité qui augmente l'exposition au *Mt* [9]. À Paris, 1 cas de TM sur 10 était sans domicile fixe et près d'1 cas de TM sur 7 résidait dans un centre d'hébergement collectif (foyer social, foyer de travailleurs). En proche couronne, ce dernier chiffre correspondait à 1 cas de TM sur 13.

En conclusion, cette étude montre la pertinence du plan régional de lutte contre la tuberculose piloté par l'ARS Île-de-France, qui a développé différents axes. Le premier axe insiste sur le diagnostic précoce des cas par les enquêtes autour des cas contagieux et le dépistage ciblé de la TM dans les populations les plus à risque, contribuant à réduire la durée de la contagiosité. Le traitement des infections tuberculeuses latentes récentes identifiées autour d'un cas contagieux permet d'éviter la survenue de cas secondaires. Le second axe concerne la promotion de la vaccination des enfants nés depuis 2007, année où l'obligation vaccinale par le BCG a été levée. Elle reste fortement recommandée en IdF. Le troisième axe s'articule autour des collaborations entre les Clat, le Samusocial et l'OFII pour optimiser la prise en charge des sujets en situation de précarité et/ou venant d'arriver en France. ■

Remerciements

Aux médecins et biologistes déclarants et aux personnes des Clat et de l'ARS qui contribuent à l'amélioration du contrôle de la tuberculose, à Nicolas Boo et Charles Lanckriet pour leur relecture attentive.

Références

[1] Rasanathan K, Sivasankara Kurup A, Jaramillo E, Lönnroth K. The social determinants of health: key to global tuberculosis control. Int J Tuberc Lung Dis. 2011;14(Suppl 2):30–6.

[2] Global tuberculosis report 2013. Geneva: World Health Organization; 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf

[3] OMS. La tuberculose dans les grandes villes. OMS Bureau régional de l'Europe; 2007.

[4] Fournier A , Antoun F, Quelet S. Prise en charge de la tuberculose à Paris en 2010. Bull Epidémiol Hebd. 2012;(24-25):294-7. http://int-opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10761

[5] Le Mab G, Mijatovic D, Brebion C, Vincenti M, Filippi L, Poisson-Gonzalez M, Le Dall D, *et al*. La tuberculose en Seine-Saint-Denis : le point en 2009. Service de prévention et des actions sanitaires du département de la Seine-Saint-Denis.

[6] Hayward AC, Darton T, Van-Tan JN, Watson JM, Coker R, Schwoebel V. Epidemiology and control of tuberculosis in Western European cities. Int J Tuberc Lung Dis. 2003;7:751-7.

[7] Antoine D, Che D. Les cas de tuberculose déclarés en France en 2010. Bull Epidémiol Hebd. 2012;(24-25):285-7. http://int-opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10758

[8] Tattevin P, Che D, Fraisse P, Gatey C, Guichard C, Antoine D, *et al*. Factors associated with patient and health care system delay in the diagnosis of tuberculosis in France. Int J Tuberc Lung Dis. 2012;16:510-5.

[9] Enquête autour d'un cas de tuberculose : recommandations pratiques. Paris: Haut Conseil de la santé publique, 25 octobre 2013. http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=391

Citer cet article

Leporc E, Carré N, Vandentorren S. Évolution de la tuberculose en Île-de-France de 2000 à 2010. Bull Epidémiol Hebd. 2014;(8):138-43.