

Maladies infectieuses

Tuberculose-maladie dans le département du Nord : analyse descriptive des déclarations obligatoires en 2012

Sommaire

Abréviations	2
1. Contexte	3
2. Matériel et méthodes	4
2.1 Recueil des données	4
2.2 Critères d'inclusion	5
2.3 Critères d'exclusion	5
2.4 Données démographiques	5
3. Résultats	5
3.1 Répartition par âge	5
3.2 Proportion de cas nés à l'étranger	6
3.3 Année d'arrivée en France pour les cas nés à l'étranger	7
3.4 Évolution mensuelle du nombre de DO	7
3.5 Délai de déclaration	9
3.6 Description des cas groupés	9
3.7 Répartition géographique des cas	9
3.8 Sexe-ratio	11
3.9 Circonstances de diagnostic	11
4. Discussion-conclusion	12
Références bibliographiques	13

Tuberculose-maladie dans le département du Nord : analyse descriptive des déclarations obligatoires en 2012

Rédacteurs

Émilie Baro, Cire Nord, Institut de veille sanitaire (InVS)

Guillaume Clément, Cire Nord, InVS

Sylvie Haeghebaert, Cire Nord, InVS

Institutions et personnes ayant contribué à l'investigation

Cellule régionale de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CRVAGS)

Agence régionale de santé (ARS) Nord-Pas-de-Calais

Sandrine Moranville, CRVAGS, ARS Nord-Pas-de-Calais

Jean-Philippe Legendre, CRVAGS, ARS Nord-Pas-de-Calais

Relecteurs

Delphine Antoine, InVS

Pascal Chaud, Cire Nord, InVS

Didier Che, InVS

Karine Wyndels, Cire Nord, InVS

Abréviations

ARS	Agence régionale de santé
CLAT	Centre de lutte antituberculeuse
CRVAGS	Cellule régionale de veille, d'alerte et de gestion sanitaires
DO	Déclaration obligatoire
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
InVS	Institut de veille sanitaire
ITL	Infection tuberculeuse latente
MDO	Maladie à déclaration obligatoire
ORAGES[®]	Outil de recueil des alertes et de gestion des événements sanitaires

1. Contexte

Suite au constat d'un nombre élevé de déclarations obligatoires (DO) de tuberculose en juin 2012 dans le Nord-Pas-de-Calais (30 DO *versus* 17 DO par mois en moyenne sur la période 2001-2011 (IC95% [9;25]¹)), une analyse des caractéristiques des DO avait été réalisée par la Cire Nord afin de tenter de comprendre les déterminants de cette augmentation. La description des cas réalisée en juillet-août 2012 n'avait alors pas permis de mettre en évidence de caractéristiques particulières pouvant expliquer cette recrudescence. Le nombre de DO ayant diminué à 21 en juillet, puis à 15 en août 2012, il avait été décidé d'arrêter les investigations.

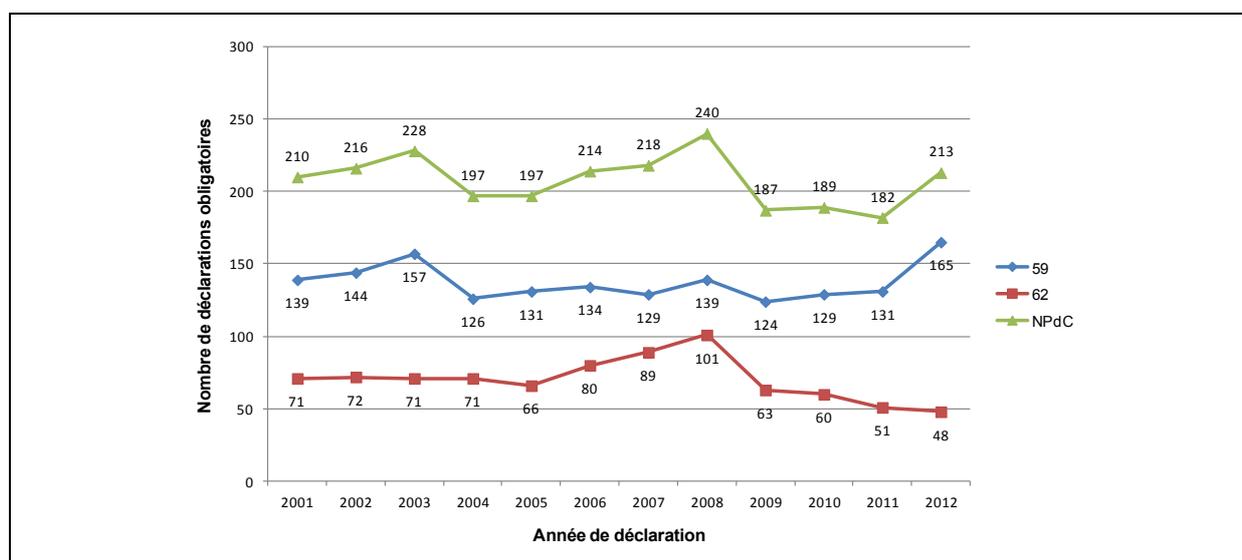
En septembre 2012, des cas groupés familiaux de tuberculose dans le Pas-de-Calais ont entraîné le décès d'un enfant âgé de 3 ans, secondaire à une tuberculose neuro-méningée. Fin octobre 2012, un cas de rhombocéphalite tuberculeuse a été diagnostiqué chez une enfant de 5 ans résidant dans la même commune du littoral du Pas-de-Calais. Suite à la survenue successive de ces 2 cas, l'hypothèse d'une recrudescence de tuberculose dans la région a été avancée par l'Agence régionale de santé (ARS) Nord-Pas-de-Calais.

Une analyse des données des déclarations de tuberculose-maladie reçues en 2012 par l'ARS Nord-Pas-de-Calais confirmait l'augmentation du nombre de DO observée en juin 2012. Cette augmentation était toutefois limitée au département du Nord où 165 cas ont été déclarés en 2012, alors qu'en moyenne 130 cas avaient été déclarés entre 2004 et 2011. Le taux de déclaration des cas de tuberculose-maladie dans le département du Nord est ainsi passé de $5,1/10^5$ en 2011 à $6,4/10^5$ en 2012 (figure 2). Ce taux demeure toutefois inférieur au taux de déclaration national qui était de $8,1/10^5$ en 2010 [1].

On observe par contre une diminution régulière des déclarations de tuberculose-maladie dans le Pas-de-Calais depuis 2008 où le taux de déclaration est passé de $6,9/10^5$ en 2008 à $3,3/10^5$ en 2012 (figures 1 et 2).

Figure 1 |

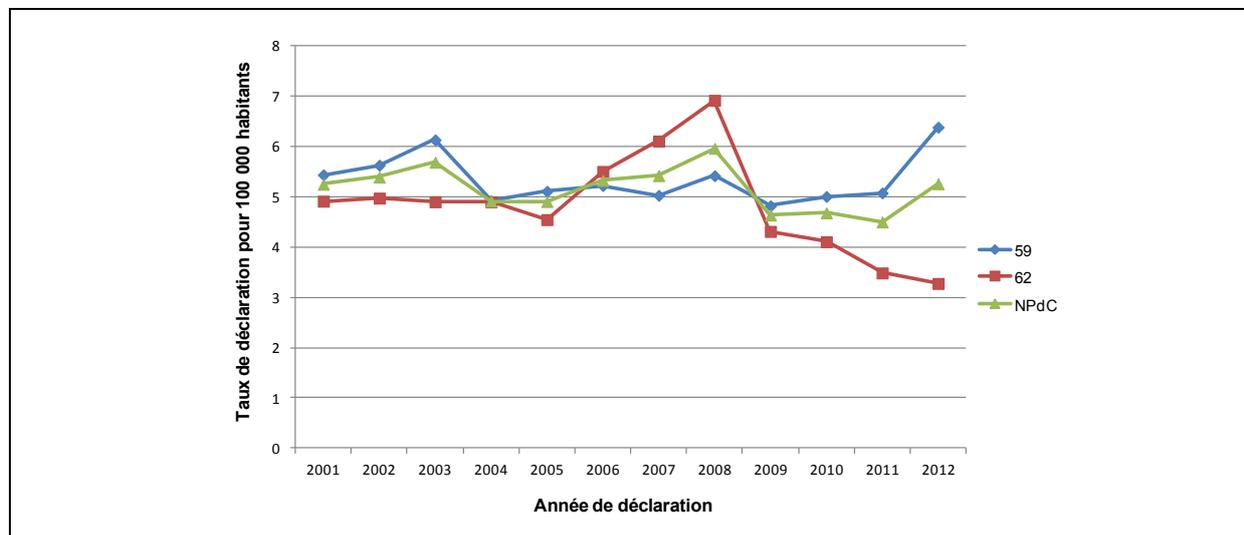
Nombre de déclarations obligatoires de tuberculose-maladie dans la région Nord-Pas-de-Calais et dans les départements Nord et Pas-de-Calais de 2001 à 2012



¹ Différence significative au seuil alpha de 5 % (loi de distribution de Poisson).

I Figure 2 I

Taux de déclarations obligatoires de tuberculose-maladie pour 100 000 habitants dans la région Nord-Pas-de-Calais et dans les départements Nord et Pas-de-Calais de 2001 à 2012



Au total, l'analyse du nombre de DO de tuberculose-maladie depuis 2001 confirme une augmentation dans le département du Nord, déjà identifiée en juillet 2012, mais infirme une augmentation dans le département du Pas-de-Calais où deux cas de tuberculose méningée, dont un décès, était survenus chez de jeunes enfants résidant dans une même commune entre août et octobre 2012.

Plusieurs hypothèses ont été explorées pour expliquer cette augmentation :

- survenue d'un ou plusieurs foyer(s) épidémique(s), notamment au sein de communautés de personnes originaires de zones de forte endémie ;
- recrudescence du nombre de cas chez les enfants suite à l'arrêt de la commercialisation du vaccin BCG par multi-puncture (Monovax[®]) en décembre 2005 [2] ;
- biais de déclaration sans lien avec une augmentation du nombre de cas, mais pouvant être lié à une meilleure sensibilisation des déclarants.

L'objectif de ce travail est de décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas de tuberculose-maladie déclarés dans le département du Nord en 2012 afin d'identifier des déterminants éventuels de cette augmentation.

2. Matériel et méthodes

2.1 Recueil des données

Pour les années 2001 à 2011, les données analysées sont issues de la base de données de surveillance des maladies à déclaration obligatoire (MDO) transmise par l'Institut de veille sanitaire (InVS).

Concernant l'année 2012, il s'agit des données issues du logiciel BK4 utilisé par la Cellule régionale de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CRVAGS) de l'ARS Nord-Pas-de-Calais, non validées par l'InVS.

2.2 Critères d'inclusion

L'analyse concerne les cas de tuberculose-maladie résidant dans le département du Nord déclarés à l'ARS du Nord-Pas-de-Calais entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2012.

2.3 Critères d'exclusion

En cohérence avec les analyses nationales, les infections tuberculeuses latentes (ITL) n'ont pas été retenues dans l'analyse.

2.4 Données démographiques

Les données démographiques concernant la population dans le Nord-Pas-de-Calais proviennent d'estimation de population établie en janvier 2013 par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) [3].

Nous avons procédé à une analyse par classe d'âge, pays de naissance, année d'arrivée en France pour les cas nés à l'étranger, délai de déclaration, sexe-ratio et temporelle (2001-2006, 2007-2011 et 2012) pour mettre en évidence une éventuelle modification des caractéristiques épidémiologiques des cas après l'arrêt de la commercialisation du vaccin Monovax[®] en 2005.

L'ensemble des cas groupés survenus en 2012 a été recherché dans la base de données du portail de veille sanitaire ORAGES[®] (Outil de recueil des alertes et de gestion des événements sanitaires).

Pour la cartographie, le logiciel ArcGIS a été utilisé.

La saisie des données et leur analyse statistique ont été réalisées à l'aide du logiciel Excel[®]. Les comparaisons de données ont été réalisées à l'aide du test du χ^2 ou du test de Poisson au seuil alpha de 5 %.

3. Résultats

3.1 Répartition par âge

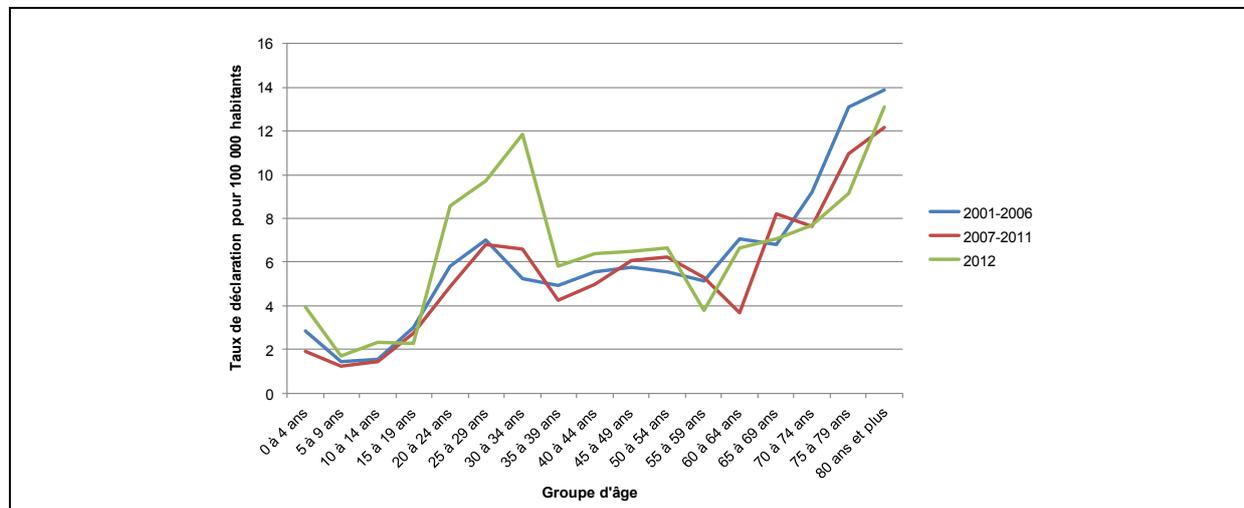
L'analyse du taux de déclaration de tuberculose-maladie par classe d'âge selon les périodes montre que pour l'année 2012, le taux de déclaration par classe d'âge est globalement similaire aux années précédentes chez les moins de 20 ans et les plus de 35 ans (figure 3).

En revanche, on observe une augmentation du nombre de déclarations de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans. Dans la classe d'âges des 30-34 ans, le taux de déclaration est proche de celui habituellement observé pour les 80 ans et plus (environ 12 cas pour 100 000 habitants en 2012, contre 6 pour 100 000 pour la période 2001-2011).

Les taux de déclaration de tuberculose maladie chez les moins de 15 ans ne diffèrent pas entre la période 2001-2011 et l'année 2012. Chez les moins de 4 ans, le nombre de déclarations de tuberculose-maladie dans le Nord était de 7 en 2012, en hausse par rapport à la moyenne des 6 années précédentes (3,2 cas), mais équivalent à la moyenne des cas déclarés de 2001 à 2005 (6 cas).

I Figure 3 I

Taux de déclaration de tuberculose-maladie par classes d'âge dans le Nord selon la période (2001-2006, 2007-2011 et 2012)



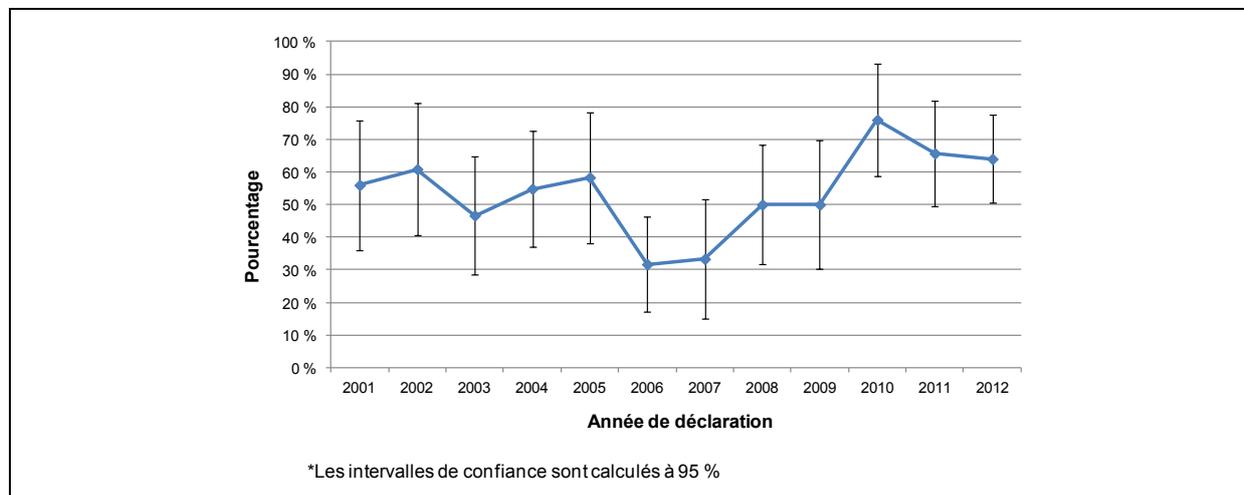
3.2 Proportion de cas nés à l'étranger

La proportion de cas nés à l'étranger est significativement supérieure à celle observée dans les autres classes d'âge : 64 % *versus* 34 % ($p=0,0005$). Cette proportion est stable depuis 2010. Chez les 20-34 ans, parmi les 32 patients nés à l'étranger pour lesquels l'information était renseignée, 37,5 % (12 cas) étaient originaires d'Afrique du Nord et 28 % (9 cas) d'Afrique sub-saharienne.

En 2006 et 2007, on observe une diminution de la proportion de cas nés à l'étranger parmi les cas de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans : 58 % de cas nés à l'étranger en 2005 contre 32 % en 2006 et 33 % en 2007. Cette proportion a augmenté de 2006 à 2010 et diminue depuis : 50 % en 2008 et 2009, 76 % en 2010, 66 % en 2011 et 64 % en 2012 (figure 4).

I Figure 4 I

Proportion de cas nés à l'étranger parmi les cas de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans dans le Nord selon l'année de déclaration*



3.3 Année d'arrivée en France pour les cas nés à l'étranger

Parmi les 65 cas nés à l'étranger, l'année d'arrivée en France était renseignée pour 53 cas (82 %). Vingt-cinq pour cent d'entre eux étaient arrivés depuis moins de deux ans au moment de la déclaration de leur tuberculose, 28 % entre 2 et 4 ans, 13 % entre 5 et 9 ans et 34 % étaient en France depuis 10 ans ou plus. Ces chiffres sont comparables à ceux observés pour la même population de 2001 à 2011 ($p=0,40$) (test du χ^2).

Chez les 20-34 ans, la proportion de cas ayant déclaré leur tuberculose dans les 2 ans et entre 2 et 4 ans suivant leur arrivée en France était plus importante : respectivement 32 % et 39 %. Cette proportion est similaire à celle observée dans le département du Nord sur la période 2001-2011 dans la même classe d'âge ($p=0,19$).

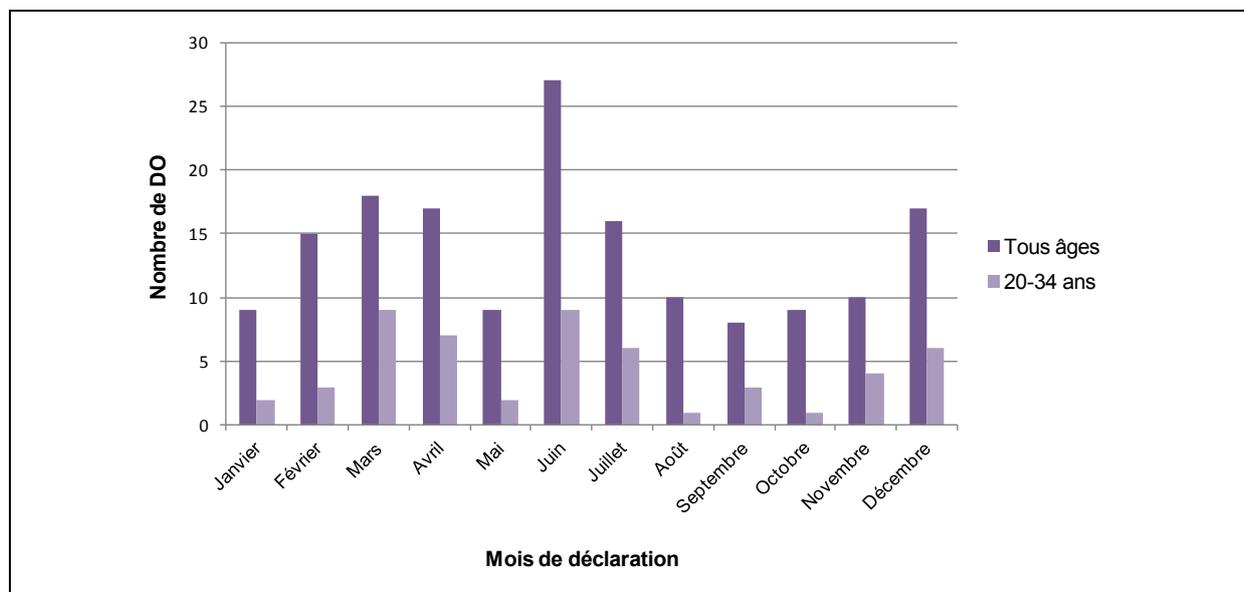
3.4 Évolution mensuelle du nombre de DO

L'analyse du nombre mensuel de DO de tuberculose-maladie montre un excès significatif en juin 2012 pour toutes les classes d'âges : 27 DO pour une moyenne de 11,2 DO par mois de 2001 à 2011 ($p<0,0001$) (test de Poisson) (figures 5 et 6). On retrouve également dans une moindre mesure un excès de déclarations en mars 2012 à la limite de la significativité : 18 DO pour une moyenne de 11,2 DO par mois de 2001 à 2011 ($p=0,04$).

La répartition mensuelle des DO de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans montre une augmentation du nombre de DO en mars (9 DO), avril (7 DO) et juin 2012 (9 DO) pour une moyenne de 2,7 DO par mois de 2001 à 2011 ($p<0,05$) (test de Poisson) (figure 5). Sur la période 2001-2011, on retrouve également un excès de DO dans cette classe d'âge en mars 2006, juillet 2007, mai 2009 et mai 2011 (figure 7).

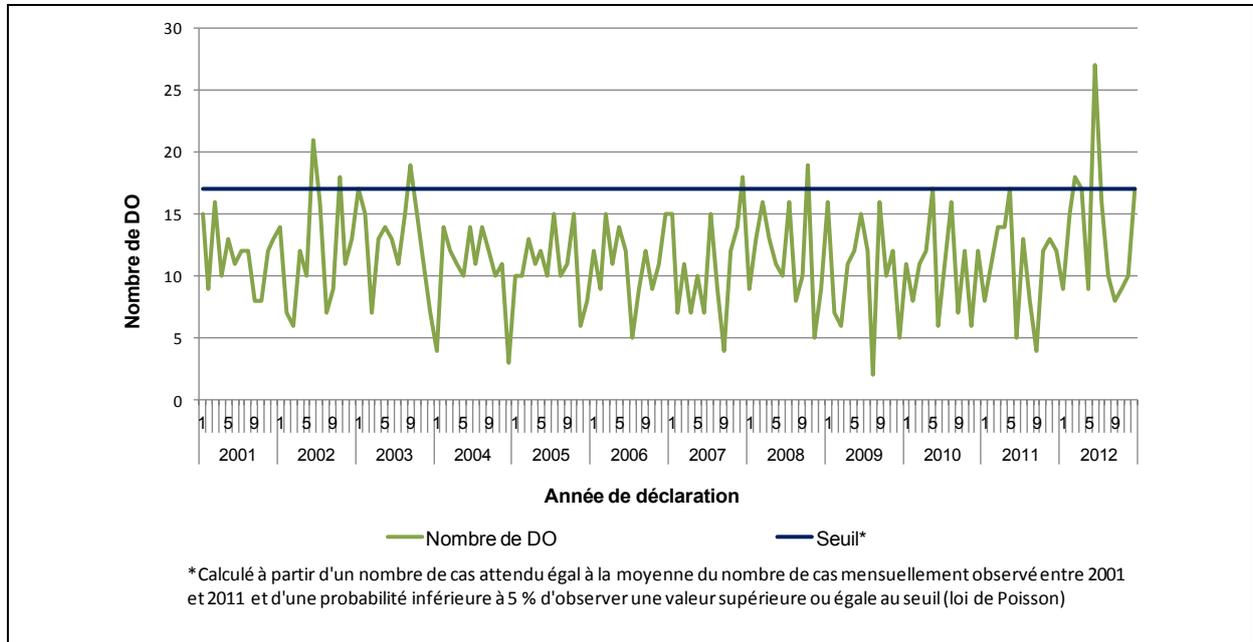
I Figure 5 I

Nombre de déclarations de tuberculose-maladie dans le Nord en 2012 selon le mois de déclaration



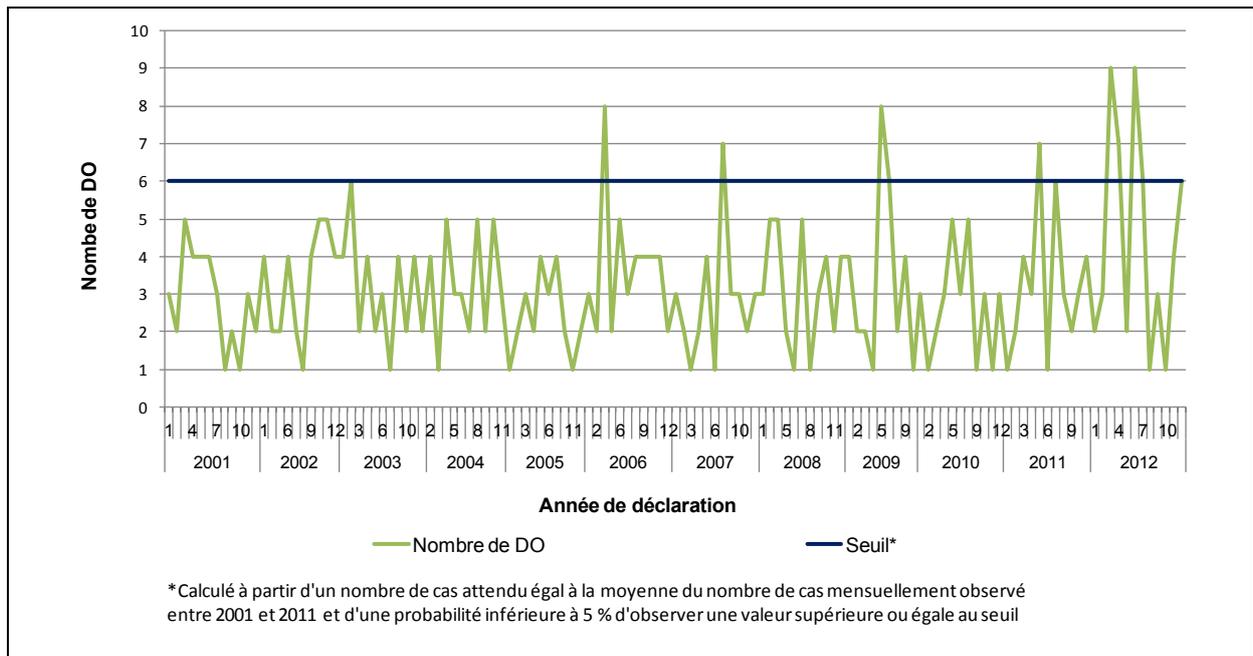
I Figure 6 I

Évolution mensuelle du nombre de DO de tuberculose-maladie de 2001 à 2012 dans le Nord



I Figure 7 I

Évolution mensuelle du nombre de DO de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans de 2001 à 2012 dans le Nord



3.5 Délai de déclaration

Afin d'expliquer l'excès de cas survenu en juin et mars 2012, le délai de déclaration des cas de tuberculose-maladie a été analysé. Sur les 27 DO du mois de juin, 24 concernent des patients dont le traitement a été débuté en juin, 1 en avril et 1 en juillet. Pour le mois de mars, 14 sur 18 DO correspondent à des cas dont le traitement a été débuté en mars.

L'augmentation du nombre de DO reçues en juin ne peut donc pas être attribuée à un retard de déclaration.

Chez les 20-34 ans, tous les cas déclarés en mars, avril et juin 2012 correspondent à des patients dont le traitement a été débuté durant le mois de la déclaration.

3.6 Description des cas groupés

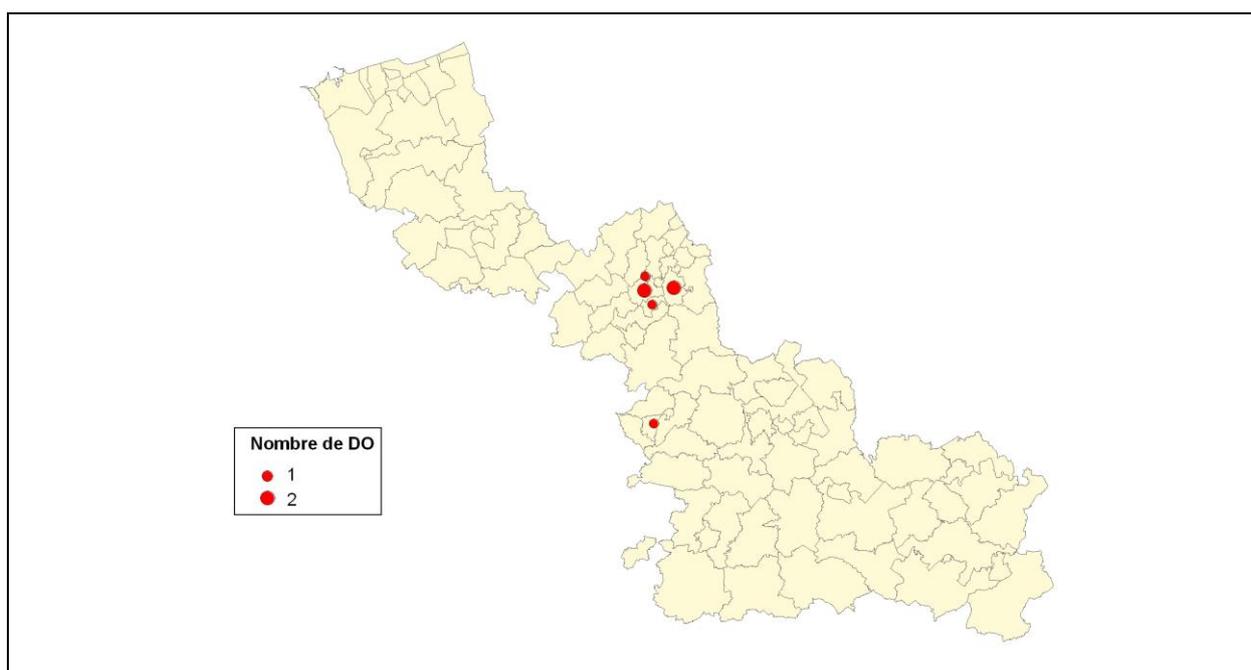
La recherche de l'ensemble des cas groupés dans la base de données ORAGES® a mis en évidence la survenue de 7 cas groupés de tuberculose dans le Nord en 2012, de taille variant de 2 à 8 DO de tuberculose-maladie. Parmi ces cas groupés, 5 DO concernent des cas âgés de 20 à 34 ans. Quatre cas appartenant à des cas groupés ont été déclarés en mars 2012, aucun n'a été déclaré en juin. La survenue de cas groupés ne permet donc pas d'expliquer l'excès de DO survenu en juin mais peut expliquer en partie l'excès survenu en mars.

3.7 Répartition géographique des cas

L'analyse des lieux de résidence des cas de tuberculose-maladie chez les 20-34 ans en avril, mars et juin 2012 montre un regroupement des cas dans les agglomérations les plus peuplées (Lille métropole et Dunkerque) sans qu'un lien entre les cas n'ait été mis en évidence (figures 8, 9 et 10).

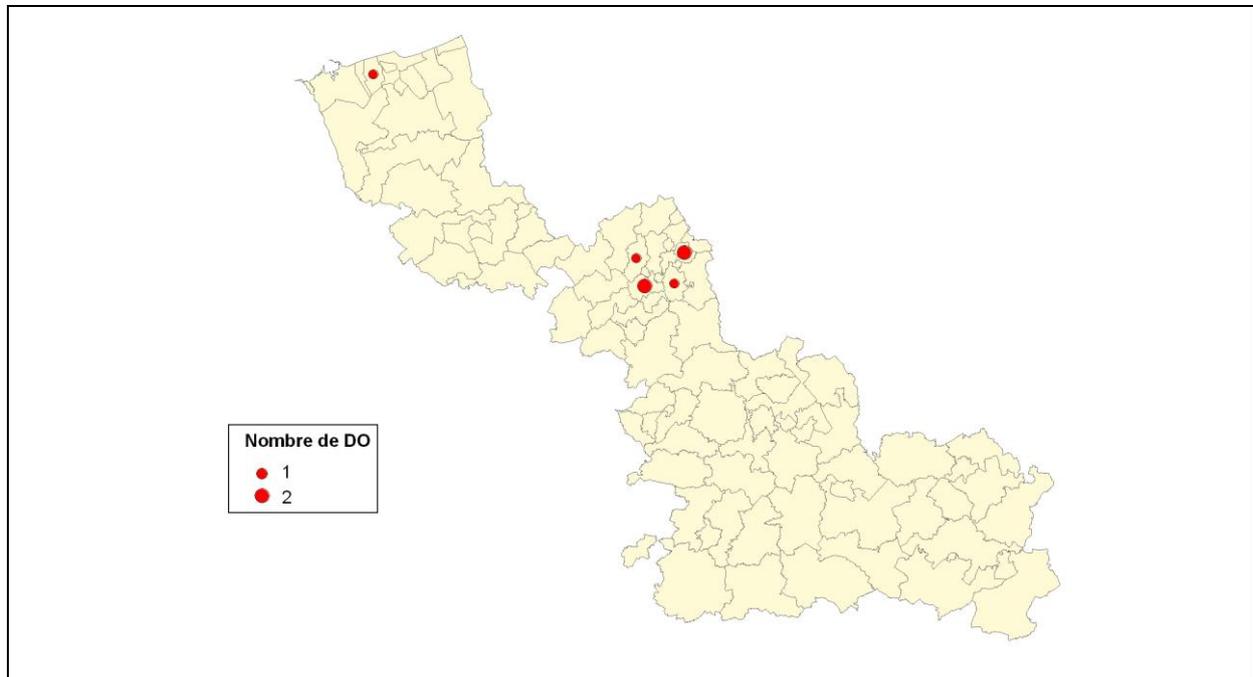
I Figure 8 I

Nombre de DO de tuberculose maladie par canton dans le département du Nord chez les 20-34 ans en mars 2012



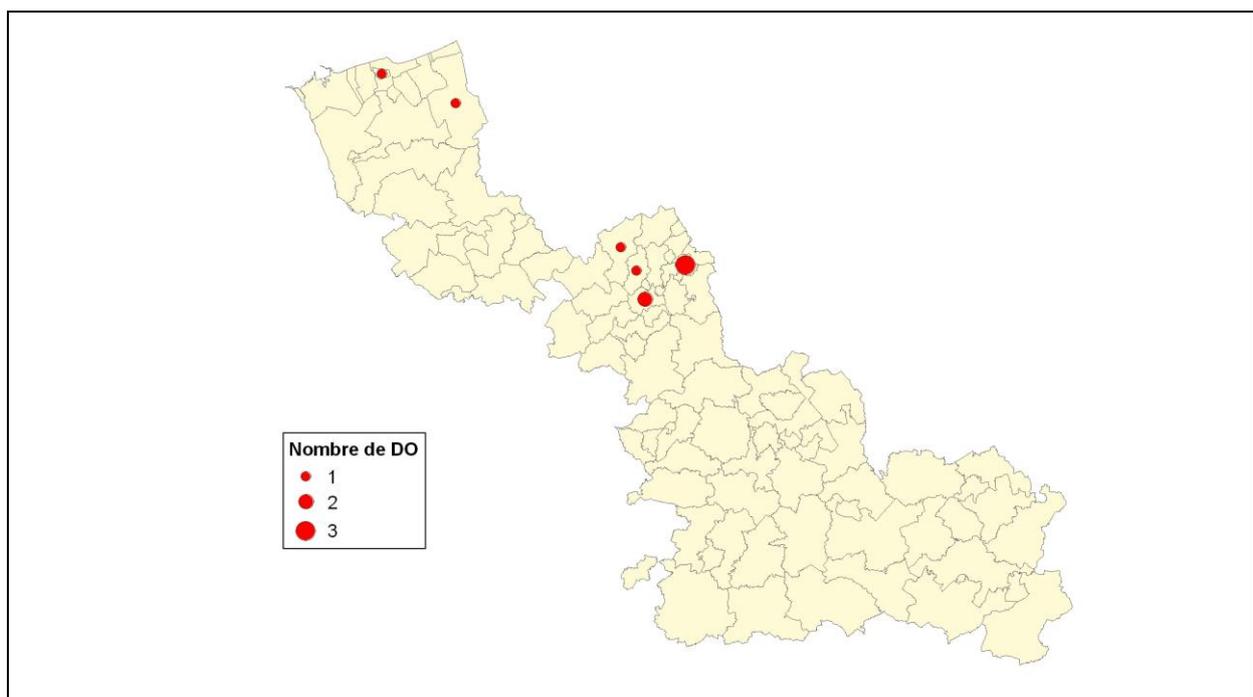
I Figure 9 I

Nombre de DO de tuberculose maladie par canton dans le département du Nord chez les 20-34 ans en avril 2012



I Figure 10 I

Nombre de DO de tuberculose maladie par canton dans le département du Nord chez les 20-34 ans en juin 2012



3.8 Sexe-ratio

Le sexe-ratio des cas de tuberculose-maladie déclarés dans le Nord en 2012 était similaire à celui observé sur la période 2001-2011 : 1,36 *versus* 1,57 ($p=0,39$) et est proche de celui observé au niveau national sur la même période (1,51).

En revanche chez les 20-34 ans, le sexe-ratio est inférieur en 2012 à celui observé sur la période 2001-2011 : 0,89 *versus* 1,65 ($p=0,0351$), notamment durant le mois de juin 2012 (sexe-ratio de 0,5), sans que l'on puisse expliquer cette différence.

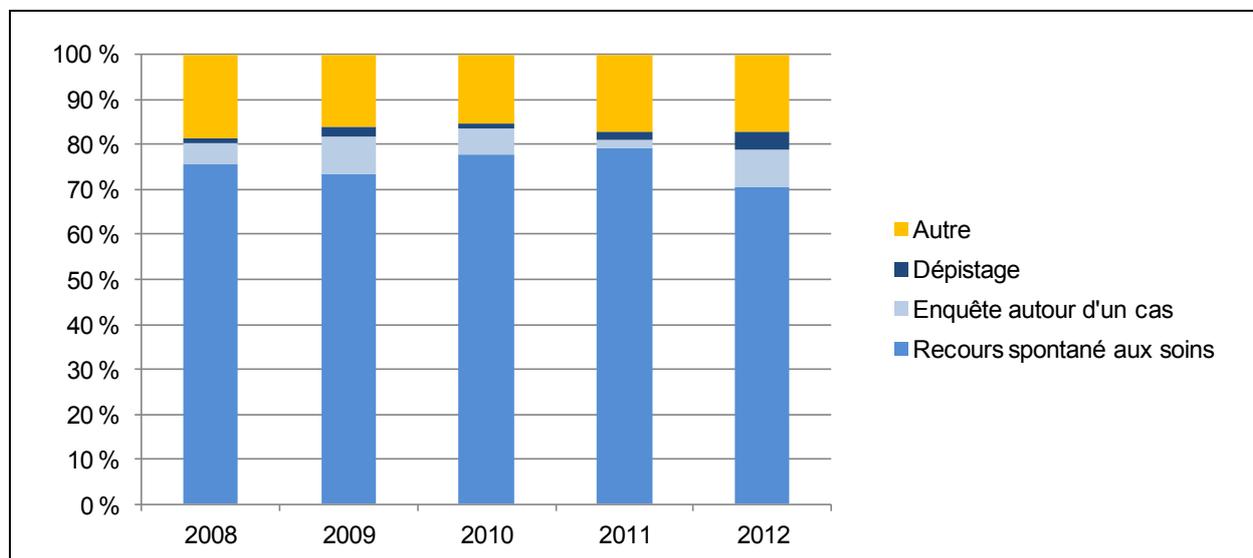
3.9 Circonstances de diagnostic

Le contexte du diagnostic était renseigné pour 92 % des cas de tuberculose-maladie déclarés en 2012 dans le Nord. Le diagnostic de tuberculose s'est effectué dans le cadre d'un recours spontané au système de soins pour 70 % d'entre eux, lors d'une enquête autour d'un cas pour 8,6 %, lors d'un dépistage pour 3,9 % et dans un autre contexte pour 17 % des cas. Cette répartition n'est pas significativement différente de la répartition moyenne retrouvée pour la période 2008-2011 ($p=0,09$) (test du χ^2). Cette donnée n'est pas ou peu renseignée pour les années antérieures (2001-2007).

Chez les 20-34 ans, le diagnostic de tuberculose a été réalisé dans le cadre d'un recours spontané au système de soins dans 79 % des cas déclarés, lors d'une enquête autour d'un cas dans 8,2 %, lors d'un dépistage dans 2 % et dans un autre contexte dans 10 % des cas. On n'observe pas de différence significative de contexte de diagnostic dans cette classe d'âge par rapport à la période 2008-2011 ($p=0,67$) (figure 11).

I Figure 11 I

Circonstances de diagnostic de tuberculose-maladie dans le Nord de 2007 à 2012, tous âges



4. Discussion-conclusion

Les analyses épidémiologiques réalisées mettent en évidence une augmentation du nombre de DO de tuberculose-maladie dans le département du Nord en 2012 par rapport aux années 2004 à 2011. Cette augmentation concerne essentiellement les femmes, la classe d'âge des 20-34 ans et principalement les mois de mars, avril et juin 2012.

Dans la classe d'âge des 20-34 ans, la proportion de personnes nées à l'étranger est similaire à celle observée en 2010 et 2011. Parmi ces dernières, les proportions de cas ayant déclaré leur tuberculose dans les 2 ans et entre 2 et 4 ans suivant leur arrivée en France ne diffèrent pas de celles observées sur la période 2001-2011.

Dans cette même tranche d'âge, l'excès de cas observé en juin 2012 ne s'explique pas par un retard à la déclaration des cas de tuberculose-maladie.

Enfin, la répartition des contextes de diagnostic était similaire en 2012 à la répartition moyenne des 4 années précédentes.

Les investigations réalisées à ce stade ne permettent donc pas d'expliquer l'augmentation du nombre de déclarations observée en 2012. Cette dernière peut correspondre à une meilleure sensibilisation des déclarants et non à une réelle augmentation du nombre de cas. En effet, au sein de l'ARS, la CRVAGS s'est récemment organisée pour réaliser un suivi systématique de tous les cas de tuberculose en sollicitant le Conseil général et les Centres de lutte antituberculeuse (CLAT), ce qui a pu inciter les professionnels de santé à une meilleure déclaration. Cette amélioration de la déclaration serait diffuse, une analyse des identités des médecins déclarant n'ayant pas permis d'identifier un (ou des) praticien(s) ayant transmis un nombre de fiches plus important que les autres. L'hypothèse d'une meilleure déclaration des cas de tuberculose-maladie ne permet toutefois pas d'expliquer pourquoi l'augmentation des cas reste limitée dans le temps, essentiellement en mars, avril et juin 2012, et à une seule classe d'âge, les 20-34 ans.

D'autres hypothèses pourraient être avancées : une augmentation du nombre de souches résistantes avec difficulté de prise en charge et poursuite de la transmission de la maladie, une moindre observance des traitements entraînant une augmentation de la période de transmission, ou encore une modification des profils migratoires (indépendamment de la survenue de clusters). Ces hypothèses sont néanmoins très peu probables compte tenu de l'augmentation limitée sur une courte période de l'année.

Une enquête d'exhaustivité du dispositif de DO de la tuberculose doit être réalisée au cours du second semestre 2013, afin de confirmer l'hypothèse d'une meilleure déclaration des cas en 2012. En 2003, l'exhaustivité des DO de tuberculose-maladie avait été estimée à près de 60 % dans le Nord-Pas-de-Calais à partir des données du régime général de l'Assurance maladie [4].

Références bibliographiques

[1] Antoine D, Che D. Les cas de tuberculose déclarés en France en 2010. Bull Epidémiol Hebd [Internet] 2012 [consulté le 03/05/2013];(24-25):285-7. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2012/BEH-n-24-25-2012>

[2] Direction générale de la santé. Vaccinations par le BCG : recommandations actuelles [Internet] Paris : ministère des Affaires sociales et de la Santé [mis à jour en septembre 2012; consulté le 03/05/2013]. Disponible à partir de l'URL : <http://www.sante.gouv.fr/vaccinations-par-le-bcg-recommandations-actuelles.html>

[3] Insee. Estimation de population par département, sexe et âge quinquennal - Années 1975 à 2012. [Internet] Paris : Institut national de la statistique et des études économiques [mis à jour le 15/01/13; consulté le 03/05/2013]. Disponible à partir de l'URL : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=estim-pop®_id=99

[4] Cire Nord. Surveillance de la tuberculose dans le Nord-Pas-de-Calais (2000-2010). Bulletin de veille sanitaire [Internet] 2012 [consulté le 03/05/2013];(02):5-7. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Nord/Bulletin-de-veille-sanitaire-Nord-Pas-de-Calais.-n-2-Novembre-2012>

Tuberculose-maladie dans le département du Nord : analyse descriptive des déclarations obligatoires en 2012

Suite à la survenue consécutive d'une tuberculose méningée chez deux enfants résidant dans la même commune du Pas-de-Calais, l'Agence régionale de santé (ARS) Nord-Pas-de-Calais s'est inquiétée d'une éventuelle recrudescence de la tuberculose dans la région. Une première analyse des données de déclarations obligatoires (DO) montrant une augmentation limitée au département du Nord en 2012, l'étude a été recentrée sur ce département. L'objectif de ce travail était de décrire les caractéristiques épidémiologiques des cas de tuberculose-maladie déclarés afin d'identifier les déterminants éventuels de cette augmentation.

L'analyse concerne les DO de tuberculose-maladie dans le Nord reçues entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2012. Une analyse par classe d'âge, pays de naissance, année d'arrivée en France pour les patients étrangers, circonstances de diagnostic et par périodes (2001-2006, 2007-2011 et 2012) a été réalisée.

Les résultats ne montrent pas d'augmentation des taux de déclaration de tuberculose maladie chez les moins de 15 ans entre la période 2001-2011 et l'année 2012. On observe par contre une surdéclaration chez les 20-34 ans au cours des mois de mars, avril et juin 2012, sans que la description épidémiologique des cas à partir des données des DO ne permette d'en déterminer l'origine. Au total, l'augmentation observée pourrait correspondre à une meilleure sensibilisation des déclarants et non à une réelle augmentation du nombre de cas. Il serait utile de réaliser une enquête d'exhaustivité des DO de tuberculose en 2013 afin de confirmer cette hypothèse.

Mots clés : tuberculose, surveillance, Nord, déclarations obligatoires (DO)

Tuberculosis in the Département du Nord: descriptive analysis of Compulsory Declarations in 2012

Following the subsequent occurrence of tuberculous meningitis in two children residing in the same town in the Département du Pas-de-Calais, the regional health agency Nord-Pas-de-Calais was concerned about a possible new outbreak of tuberculosis in the region. An initial analysis of the Compulsory Declarations of tuberculosis showed an increase only in the Département du Nord in 2012, the study was therefore focused on this Département. The aim of this work was to describe the epidemiological characteristics of cases of TB disease reported to identify potential determinants of this increase.

The analysis was based on Compulsory Declarations of TB disease in the Département du Nord received between January 1st, 2012 and December 31st, 2012. An analysis by age, country of birth, year of arrival in France for foreign patients, diagnosis circumstances and over three periods (2001-2006, 2007-2011 and 2012) has been carried out.

The results show no increase in notification rates of TB disease in children under 15 years old between 2001-2011 and 2012. However, an over-reporting among 20-34 year olds during the months of March, April and June 2012 can be observed, but the epidemiological descriptions, as contained in the Compulsory Declarations, do not allow explaining that surge.

All in all, the observed increase may reflect a better awareness of reporting rather than an actual increase in the number of cases. It would be useful to carry out a survey of completeness of tuberculosis Compulsory Declarations in 2013 to confirm this hypothesis.

Citation suggérée :

Baro É, Clément G, Haeghebaert S. Tuberculose-maladie dans le département du Nord : analyse descriptive des déclarations obligatoires en 2012. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. 13 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>