

*Maladies infectieuses*

# Tuberculose dans les maisons d'arrêt en Île-de-France

Enquête prospective  
1<sup>er</sup> juillet 2005–30 juin 2006

Amandine Cochet, Hubert Isnard

# Sommaire

<b>1. Contexte</b>	<b>2</b>
1.1 Situation épidémiologique de la tuberculose	2
1.2 Tuberculose en milieu carcéral	2
1.3 Réglementation et recommandations pratiques	2
<b>2. Objectifs de l'étude et conduite du projet</b>	<b>4</b>
2.1 Objectifs de l'étude	4
2.2 Conduite du projet	4
<b>3. Cas de tuberculose : caractéristiques, prise en charge, prévention et fréquence dans les maisons d'arrêt en Île-de-France - 1<sup>er</sup> juillet 2005, 30 juin 2006</b>	<b>5</b>
3.1 Méthode	5
3.1.1 Population d'étude	5
3.1.2 Définition de cas et recueil des données	5
3.1.3 Calcul de fréquence	5
3.2 Résultats	6
3.2.1 Population d'étude	6
3.2.2 Caractéristiques des cas, prise en charge et prévention des cas secondaires	7
3.2.3 Prévalence de la tuberculose	11
3.3 Discussion	12
3.3.1 Caractéristiques des cas	12
3.3.2 Prise en charge	13
3.3.3 Prévention des cas secondaires	13
3.3.4 Prévalence de la tuberculose	13
<b>4. Évaluation du dépistage de la tuberculose dans les maisons d'arrêt en Île-de-France - 1<sup>er</sup> juillet 2005, 30 juin 2006</b>	<b>16</b>
4.1 Méthode	16
4.2 Résultats	17
4.2.1 Organisation du dépistage	17
4.2.2 Exhaustivité du dépistage et délais	19
4.3 Discussion	21
<b>5. Conclusions – Recommandations</b>	<b>22</b>
Références bibliographiques	23
Annexes	24

# Tuberculose dans les maisons d'arrêt en Île-de-France

Enquête prospective 1<sup>er</sup> juillet 2005 – 30 juin 2006

## Rédaction du protocole et coordination de l'étude

Dorothée Provost, Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France, Paris  
Amandine Cochet, Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France, Paris

## Rédaction du rapport

Amandine Cochet, Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France, Paris  
Hubert Isnard, Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France, Paris

## Relecture du rapport

Delphine Antoine, Département des maladies infectieuses, InVS, Saint-Maurice  
Nicolas Carré, Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France, Paris  
Didier Ché, Département des maladies infectieuses, InVS, Saint-Maurice

## Comité de suivi

Sylvie Balanger, Didier Ché, Isabelle Grémy, Béatrice Haouili, Dolores Mijalovic, Marie-Claude Mouquet, Christine Ortmans, Noëlle Penciolelli, Christine Poirier, Bernard Ponge, Edwige Roberval, Dominique Servais, François Toutain.

## Remerciements

Aux médecins des Unités de consultations et de soins ambulatoires des maisons d'arrêt qui ont assuré le recueil de l'information et participé à la rédaction du protocole ainsi qu'à la discussion des résultats :

Dr Balanger, Dr Coulot, Dr Fac, Dr Haouili, Dr Levasseur, Dr Montuclard, Dr Moreau, Dr Psychyos, Dr Seltz.

Aux médecins des Centres de lutte antituberculeux qui ont participé à la rédaction du protocole et à la discussion des résultats :

Dr Catherine Collet, Dr François Dantoine, Dr Abdon Goudjo, Dr Marie-Noëlle Lassaunière, Dr Henri-Pierre Mallet, Dr Marie-Pierre Ménager, Dr Dolores Mijatovic, Dr Christine Poirier.

À Émilie Boiselet pour sa participation à l'investigation et Laurence Mandereau-Bruno pour son appui statistique (Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France).

Aux directeurs des maisons d'arrêt qui ont facilité l'enquête au sein des établissements.

Aux services de l'administration pénitentiaire pour la mise à disposition des résultats d'enquête et la constitution des bases de sondage pour l'enquête sur le dépistage.

# 1. Contexte

## 1.1 Situation épidémiologique de la tuberculose

La tuberculose, maladie infectieuse évitable, reste un problème de santé publique dans de nombreux pays (1,7 million de décès par tuberculose dans le monde en 2004 [1]). En France, elle fait partie des maladies à déclaration obligatoire depuis 1964. Si l'incidence de la tuberculose a connu une diminution régulière ces dix dernières années en France, il existe d'importantes disparités géographiques et sociodémographiques. Ainsi, en 2004, pour une incidence de 9,2 cas déclarés pour 100 000 habitants en métropole, l'Île-de-France comptait 20,8 cas pour 100 000 habitants, les personnes sans domicile fixe et les personnes de nationalité étrangère âgées de 25 à 39 ans étant les plus touchées, avec respectivement un taux d'environ 220 cas et de 107,2 cas pour 100 000 habitants [2].

## 1.2 Tuberculose en milieu carcéral

Les personnes incarcérées cumulent plusieurs facteurs de risque pour la tuberculose et ce, avant même leur entrée en prison.

La prison concentre les personnes de faible statut socio-économique [3] et de nombreuses études en population générale ont montré que la pauvreté était facteur de risque de tuberculose [4,5]. Une étude menée dans une prison brésilienne a montré que le faible niveau d'études (lié au statut socio-économique) était facteur de risque de tuberculose [6]. Dans une enquête menée en 1997 dans l'ensemble des maisons d'arrêt de France [7], 5 % des entrants déclaraient être sans-abri et 10 % hébergés dans un domicile précaire. Dix-sept et demi pour cent déclaraient ne pas avoir de protection sociale et 5,5 % bénéficiaient de l'aide médicale. Seules 58 % des personnes avaient eu recours au système de soins dans les 12 mois précédant l'incarcération.

Les personnes originaires de pays où la tuberculose est endémique ou à incidence élevée (Afrique subsaharienne, Maghreb, Europe de l'Est<sup>1</sup>) sont également surreprésentées dans la population carcérale qui compte deux fois plus de migrants<sup>2</sup> que la population générale [3,8].

Les personnes immunodéprimées, plus fragiles et plus à risque de développer la tuberculose maladie [9], sont également surreprésentées. En particulier, la prévalence du VIH chez les personnes incarcérées en maison d'arrêt était estimée à 1,6 % dans l'enquête un jour donné sur l'infection à VIH en milieu pénitentiaire réalisée en 1997, soit un taux 3 à 4 fois supérieur à celui observé dans la population générale

pour les mêmes caractéristiques de sexe et d'âge [7]. En 2005, la prévalence du VIH pouvait être estimée à 0,19 %<sup>3</sup> dans la population générale [10,11] et est d'environ 1,1 % chez les personnes incarcérées en maison d'arrêt en 2003 [12], soit près de 6 fois plus élevée. Or, l'immunodépression par le VIH est le plus puissant facteur de risque de progression rapide vers la tuberculose maladie en cas d'infection récente par le bacille de Koch (BK). Ainsi, 8 à 10 % des sujets co-infectés par le VIH développeront une tuberculose maladie dans l'année qui suit l'infection par le BK, alors que chez les personnes non immunodéprimées, 10 % développeront la tuberculose au cours de leur vie [13,14].

Enfin, la promiscuité et le confinement à l'intérieur de la prison sont des facteurs de risque favorisant la transmission de l'infection [13] ; un lien significatif entre la durée de séjour en prison ou le nombre d'incarcérations et l'accroissement du risque de tuberculose a été mis en évidence aux États-Unis [15].

Toutefois, peu de données épidémiologiques concernant la fréquence de la tuberculose en milieu carcéral sont disponibles en France. Dans une étude menée en 1994-1995 par les Observatoires régionaux de santé (ORS) d'Île-de-France et de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) dans les maisons d'arrêt, l'incidence de la tuberculose a été estimée à 215/100 000 détenus en Île-de-France et à 130/100 000 en PACA [16]. À titre de comparaison, l'incidence en Île-de-France en population générale était de 36/100 000 habitants en 1995 [17].

Selon les données de la déclaration obligatoire, 52 cas de tuberculose ont été diagnostiqués en milieu pénitentiaire en 2004, pour une population carcérale estimée à 57 950 détenus (population au 1<sup>er</sup> novembre 2004), ce qui correspondrait approximativement à une incidence de l'ordre de 90 cas pour 100 000 personnes [2].

## 1.3 Réglementation et recommandations pratiques

Depuis la loi n° 94-43 du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale, les personnes détenues sont intégrées au système de santé de droit commun. L'organisation et la mise en œuvre de leur prise en charge sanitaire ont été transférées de l'administration pénitentiaire au service public hospitalier ; chaque établissement pénitentiaire est rattaché à un établissement de santé de proximité chargé d'implanter une Unité de consultation et de soins ambulatoires (UCSA) en milieu pénitentiaire. Celle-ci est constituée par une équipe hospitalière pluridisciplinaire et comporte des équipements médicaux et non médicaux mis en place par l'établissement de santé. Elle est

<sup>1</sup> Pays de l'ex-URSS.

<sup>2</sup> Migrant : personne née à l'étranger.

<sup>3</sup> 130 000 personnes infectées par le VIH pour une population totale de 67 702 000.

installée en détention, à l'intérieur de locaux spécifiques aménagés par l'administration pénitentiaire qui en assure la maintenance.

En application de la loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, l'État a repris, au 1<sup>er</sup> janvier 2006, les compétences en matière de lutte antituberculeuse, antérieurement dévolues aux Conseils généraux. L'État peut alors avoir passé convention avec le Conseil général, si celui-ci est volontaire pour continuer cette mission, ou avoir habilité une autre structure pour assurer cette mission. Dans les deux cas, la structure en charge de cette mission est appelée Centre de lutte antituberculeuse (Clat).

Les actions de lutte antituberculeuse comprennent le dépistage orienté vers les populations à risques, le dépistage autour d'un cas de tuberculose, le bilan, le traitement et le suivi médical de certains patients tuberculeux et la vaccination par le BCG [18].

Ainsi, en milieu pénitentiaire, le Clat est chargé d'organiser un dépistage de la tuberculose, par examen radiologique pulmonaire, chez tous les entrants provenant de l'état de liberté, tel que prévu dans le Code de la procédure pénale (Art. D.384-1) et est responsable de l'investigation autour des cas.

La circulaire DGS/DAP/N° 98/538 du 21 août 1998 relative à la lutte contre la tuberculose en milieu pénitentiaire précise les modalités de prévention, dépistage, continuité du traitement et formation des personnels. Le texte décrit les modalités de prise en charge des patients et notamment les mesures de prévention de la transmission et les investigations à mettre en œuvre autour des cas. Par ailleurs, un groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPPF) a rédigé en 2006 des recommandations pratiques concernant la réalisation des enquêtes autour des cas ; un chapitre est consacré à la conduite à tenir en milieu carcéral [13].

## 2. Objectifs de l'étude et conduite du projet

### 2.1 Objectifs de l'étude

Devant un taux de tuberculose élevé en Île-de-France et l'absence de données épidémiologiques récentes sur cette pathologie en milieu carcéral, la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) d'Île-de-France a réalisé une étude comportant deux objectifs distincts :

- étudier les caractéristiques des cas de tuberculose en maisons d'arrêt, leur prise en charge, la prévention des cas secondaires et mesurer la fréquence de la tuberculose dans la population carcérale des maisons d'arrêt franciliennes ;
- évaluer le dépistage de la tuberculose réalisé auprès des détenus arrivant de liberté.

### 2.2 Conduite du projet

Le protocole a été élaboré en concertation avec le comité de suivi de l'étude (liste en annexe 1) ; le projet a obtenu l'autorisation de

la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil, autorisation n° 05-1234). Il a été présenté avant le début de l'enquête dans les maisons d'arrêt concernées, aux directeurs d'établissements et aux médecins coordonnateurs des UCSA. Un courrier de présentation a également été envoyé aux présidents des Conseils généraux des huit départements de la région, qui avaient encore la charge de la lutte antituberculeuse.

Des contacts réguliers ont été maintenus avec les médecins de l'UCSA tout au long de l'enquête et une réunion présentant les difficultés rencontrées et les premiers résultats a été réalisée à mi-parcours avec l'ensemble des parties prenantes (comité de suivi, UCSA, Clat, directeurs des maisons d'arrêt, ministères chargés de la Santé et de la Justice, Directions régionale et départementale des affaires sanitaires et sociales (Drass/Ddass), InVS).

Les volets concernant les cas de tuberculose et le dépistage étant indépendants, ils sont présentés dans deux chapitres séparés.

## 3. Cas de tuberculose : caractéristiques, prise en charge, prévention et fréquence

### 3.1 Méthode

Une enquête prospective a été réalisée sur 1 an, du 1<sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006.

#### 3.1.1 POPULATION D'ÉTUDE

L'étude porte sur l'ensemble des maisons d'arrêt en fonctionnement de la région Île-de-France, soit neuf maisons d'arrêt. Celle de Melun, qui a fermé le 31 janvier 2006, a été exclue en cours d'étude. Les maisons d'arrêt accueillent les prévenus (détenus en attente de jugement ou en appel) et les condamnés dont le reliquat de peine est inférieur à 1 an, elles présentent donc un taux de rotation plus important que les centrales et centres de détention. Ces derniers établissements, du fait de la stabilité de leur population carcérale, présentent moins de problèmes en ce qui concerne la prise en charge sanitaire des détenus.

La population d'étude est constituée de l'ensemble des entrants dans l'une de ces maisons d'arrêt, en provenance de liberté ou d'un autre établissement pénitentiaire (transfert), entre le 1<sup>er</sup> juillet 2005 et le 30 juin 2006.

Les caractéristiques des détenus présents dans les maisons d'arrêt franciliennes au 1<sup>er</sup> janvier 2006, transmises par le ministère de la Justice, sont présentées en annexe 2.

Il s'agit d'une population essentiellement masculine, jeune (85 % ont moins de 40 ans), comprenant 37 % de personnes de nationalité étrangère et autant de personnes classées illettrées ou possédant un niveau d'études primaires.

#### 3.1.2 DÉFINITION DE CAS ET RECUEIL DES DONNÉES

Un cas était défini comme toute personne :

- incarcérée dans l'une des maisons d'arrêt d'Île-de-France ;
- en provenance de liberté ou d'un autre établissement pénitentiaire ;
- chez qui est diagnostiquée une tuberculose maladie :
  - à l'entrée,
  - ou lors de sa détention,
  - ou entrant avec une tuberculose déjà diagnostiquée ;
- entre le 1<sup>er</sup> juillet 2005 et le 30 juin 2006.

Pour chaque cas, il était demandé aux médecins de l'UCSA de compléter des questionnaires standardisés suite à un entretien avec le patient. L'inclusion dans l'enquête nécessitait le consentement oral éclairé du détenu (annexe 3). En cas de refus de la personne, seuls le sexe, l'âge et les circonstances de découverte de la maladie étaient renseignés.

Quatre formulaires de recueil de données étaient à compléter, en fonction des circonstances de découverte de la maladie (annexe 4) :

- la fiche de recueil initial n° 1 pour les détenus dont le diagnostic de tuberculose a été posé avant l'entrée en maison d'arrêt ;
- la fiche de recueil initial n° 2 pour les cas de tuberculose découverte lors de l'incarcération actuelle, au moment du dépistage à l'entrée ou au cours de l'incarcération ;
- la fiche de suivi à 2 mois pour les cas de tuberculose découverte lors de l'incarcération actuelle ;
- et la fiche de fin de suivi, à compléter en fin de traitement, lors de la libération ou du transfert du cas.

Dans ces formulaires étaient renseignés :

- les caractéristiques sociodémographiques et les antécédents carcéraux ;
- les facteurs favorisant la survenue de la tuberculose (antécédents de tuberculose, séropositivité au VIH, conditions de vie précaires) ;
- les circonstances de découverte de la tuberculose ;
- les renseignements cliniques et examens complémentaires ;
- le traitement et les éventuelles résistances aux antibiotiques ;
- les investigations et les mesures de prévention mises en place autour du cas dès lors que celui présentait des bacilles de la tuberculose dans les crachats.

Les questionnaires complétés étaient anonymisés et transmis à la Cire Île-de-France. La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sous le logiciel Epi-info 3.3.

#### 3.1.3 CALCUL DE FRÉQUENCE

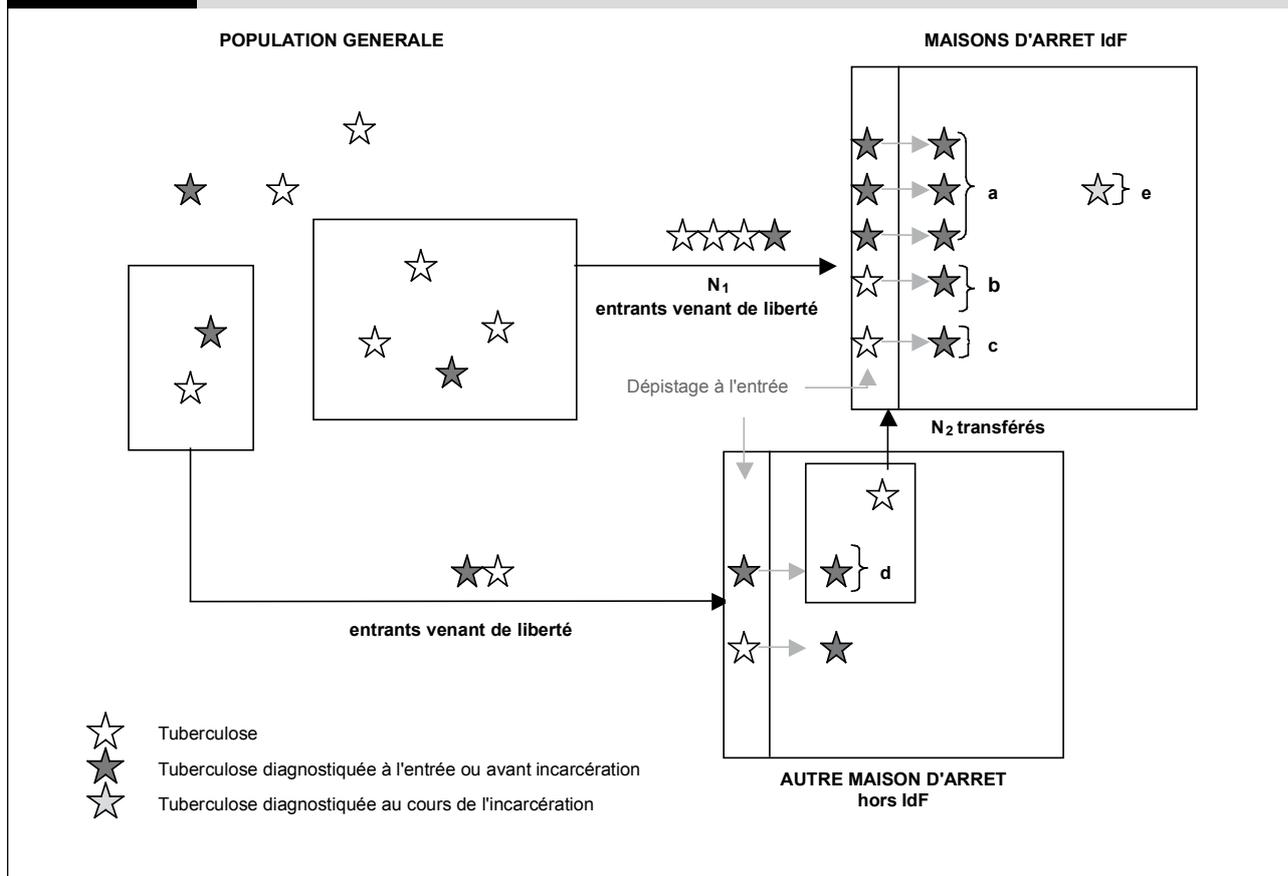
Les cas identifiés ont été comptabilisés sur l'ensemble de la période d'étude, du 1<sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006.

La figure 1 illustre les mouvements entre la population générale et les maisons d'arrêt et permet la visualisation des données suivantes.

Pour la période d'étude du 1<sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006, soit :

- **N1** : nombre d'entrants de liberté dans l'ensemble des maisons d'arrêt participant à l'étude ;
- **N2** : nombre de personnes transférées dans l'une des maisons d'arrêt participant à l'étude en provenance d'une maison d'arrêt hors Île-de-France ;
- **a** : nombre d'entrants de liberté avec une tuberculose déjà diagnostiquée ;
- **b** : nombre d'entrants de liberté ayant une tuberculose diagnostiquée lors du dépistage à l'entrée ;
- **c** : nombre de personnes en provenance d'une autre maison d'arrêt diagnostiquées avec une tuberculose lors du dépistage à l'entrée ;
- **d** : nombre de personnes transférées en provenance d'une maison d'arrêt hors Île-de-France avec une tuberculose déjà diagnostiquée ;
- **e** : nombre de détenus avec une tuberculose diagnostiquée au cours de l'incarcération.

FIGURE 1 POPULATION D'ÉTUDE ET CAS DE TUBERCULOSE



Pour mesurer la fréquence de la tuberculose dans cette population carcérale à partir des données disponibles, l'indicateur qui a été retenu est la prévalence (P) de la tuberculose dans la population entrante dans les maisons d'arrêt franciliennes sur la période, définie de la manière suivante :

$$P = (a + b + c + d) / (N_1 + N_2)$$

Étaient comptés au numérateur, les cas entrés avec une tuberculose au cours de la période d'étude, en provenance de liberté ou de transfert, qu'ils soient entrés avec le diagnostic déjà posé ou qu'ils aient été diagnostiqués lors du dépistage à l'entrée ; au dénominateur, le nombre d'entrants au cours de la période d'étude était utilisé (de liberté ou transférés en provenance d'un établissement non francilien) ; ces données nous ont été transmises par la Direction de l'administration pénitentiaire.

Les informations concernant les cas de tuberculose nous ont été transmises de façon anonymisée ; il a été vérifié, à partir des dates d'incarcération, de libération et des caractéristiques sociodémographiques, que tout nouveau cas signalé ne correspondait pas à un cas déjà signalé par une autre maison d'arrêt, afin de ne pas compter deux fois une même personne (transfert ou récidive).

## 3.2 Résultats

### 3.2.1 POPULATION D'ÉTUDE

Au total, 22 450 personnes ont été incarcérées entre le 1<sup>er</sup> juillet 2005 et le 30 juin 2006 dans l'une des maisons d'arrêt d'Île-de-France. Le

nombre d'entrants sur cette période est présenté par maison d'arrêt dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 1	
NOMBRE D'ENTRANTS PAR MAISON D'ARRÊT, ENTRE LE 1 <sup>ER</sup> JUILLET 2005 ET LE 30 JUIN 2006	
Maison d'arrêt	Nb entrants
Paris La Santé	1 737
Fleury-Mérogis	8 359
Chauconin-Meaux	1 215
Fresnes	4 531
Bois d'Arcy	1 407
Nanterre	1 739
Osny-Cergy	1 402
Versailles	313
Villepinte	1 747
Total	22 450

### 3.2.2 CARACTÉRISTIQUES DES CAS, PRISE EN CHARGE ET PRÉVENTION DES CAS SECONDAIRES

Vingt-six cas de tuberculose ont été recensés pour l'ensemble des maisons d'arrêt franciliennes sur la période d'étude. Sur ces 26 cas, 25 ont accepté de participer à l'étude.

### 3.2.2.1 Répartition des cas dans les maisons d'arrêt

Plus de la moitié des cas ont été incarcérés à Fleury-Mérogis. Les maisons d'arrêt de La Santé et de Fleury-Mérogis cumulent, à elles deux, les 4/5 des cas.

La répartition par maison d'arrêt est présentée dans le tableau ci-dessous en effectifs et en pourcentages.

Maison d'arrêt	N	%
Fleury-Mérogis	16	61,5
Paris La Santé	5	19,0
Fresnes	3	11,5
Chauconin -Meaux	1	4,0
Bois d'Arcy	1	4,0
Nanterre	0	0,0
Osny-Cergy	0	0,0
Versailles	0	0,0
Villepinte	0	0,0
Total	26	100,0

### 3.2.2.2 Circonstances de découverte de la maladie

Dans 61,5 % des cas (16/26), la tuberculose a été découverte lors du dépistage systématique réalisé à l'entrée en maison d'arrêt. Trente et un pour cent des cas (8/26) sont arrivés en prison avec un diagnostic

de tuberculose déjà établi et 7,5 % (2/26) ont été diagnostiqués au cours de leur incarcération, suite à des signes évocateurs. Pour ces deux derniers cas, aucun contact préalable avec un détenu présentant une forme de tuberculose contagieuse n'ayant pu être établi, ces cas n'ont *a priori* pas été contaminés en prison.

### 3.2.2.3 Caractéristiques sociodémographiques des cas

Sur les 26 détenus atteints de tuberculose, 25 étaient des hommes. L'âge moyen, tout comme l'âge médian, était de 32 ans (extrêmes de 13 et 61 ans).

Parmi les cas pour qui l'information était disponible :

- 80 % étaient nés à l'étranger, dont 36 % en Afrique subsaharienne, 24 % en Europe de l'Est et 16 % au Maghreb ;
- 76 % des détenus tuberculeux étaient célibataires et 65 % vivaient seuls avant incarcération ;
- près de la moitié d'entre eux (11/23) n'avaient jamais été scolarisés ou avaient un niveau d'études primaires ;
- 48 % étaient sans domicile fixe avant incarcération et seuls 50 % avaient un emploi déclaré. Près d'un quart (3/13) bénéficiait du revenu minimum d'insertion (RMI) avant incarcération et autant des allocations familiales ; 40 % n'avaient aucune couverture sociale ;
- pour 64 % des cas, il ne s'agissait pas de la première incarcération. Parmi les récidivistes, le nombre d'incarcération moyen était de 2,7 et variait de 2 à 4.

L'ensemble des caractéristiques sociodémographiques des détenus atteints de tuberculose recensés dans l'enquête est présenté dans le tableau suivant.

TABLEAU 3

CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES CAS DE TUBERCULOSE

	N	%
<b>Sexe (N=26)</b>		
Hommes	25	96
Femmes	1	4
<b>Âge (N=26)</b>		
<21 ans	3	12
21-24 ans	3	12
25-29 ns	2	8
30-34 ans	7	27
35-39 ans	6	23
40-49 ans	4	15
>50 ans	1	4
<b>Pays de naissance (N=25)</b>		
Afrique subsaharienne	9	36
Europe de l'Est	6	24
France métropolitaine	5	20
Maghreb	4	16
Asie	1	4
<b>Situation familiale (N=25)</b>		
Célibataire	19	76
Marié	3	12
Divorcé	2	8
Veuf	1	4
<b>Mode de vie (N=23)</b>		
Seul	15	65
En famille	6	26
En couple	1	4
En collectivité	1	4
<b>Niveau d'études (N=23)</b>		
Non scolarisé ou niveau primaire	11	48
Niveau secondaire ou sans Bac	9	39
Bac ou +	3	13
<b>Domicile fixe avant incarcération (N=23)</b>		
Oui	12	52
Non	11	48
<b>Département de domicile avant incarcération (N=21)</b>		
Paris (75)	12	57
Seine-Saint-Denis (93)	4	19
Seine-et-Marne (77)	1	5
Yvelines (78)	1	5
Essonne (91)	1	5
Orne (61)	1	5
Haute-Vienne (87)	1	5
<b>Situation/travail avant incarcération (N=22)</b>		
Actif	11	50
Sans activité	9	41
Autre	2	9
<b>Allocations avant incarcération (N=13)</b>		
RMI	3	23
Allocations familiales	3	23
Autre	1	8
Aucune	6	46
<b>Couverture sociale avant incarcération (N=20)</b>		
Régime général de la sécurité sociale seul	4	20
Sécurité sociale + Complémentaire (mutuelle/CMU)	3	15
Aide médicale de l'État (AME)	3	15
100 %	2	10
Aucune	8	40
<b>Première incarcération (N=25)</b>		
Non	16	64
Oui	9	36
<b>Provenance (N=25)</b>		
Liberté	21	84
Transfert	4	16

### 3.2.2.4 Caractéristiques médicales

#### Formes cliniques

Plus des deux tiers des cas présentaient une tuberculose pulmonaire isolée (17 parmi les 25 formes connues), un quart une tuberculose pulmonaire associée à d'autres localisations (6/25) et deux personnes présentaient une tuberculose exclusivement extrapulmonaire.

TABLEAU 4 FORMES CLINIQUES DE LA TUBERCULOSE		
Forme clinique	N	%
Tuberculose pulmonaire isolée	17	68
Tuberculose pulmonaire associée, dont :	6	24
<i>ganglionnaire</i>	4	16
<i>pleurale</i>	1	4
<i>osseuse</i>	1	4
Tuberculose extrapulmonaire, dont :	2	8
<i>ganglionnaire</i>	2	8

Des prélèvements bronchiques ont été réalisés chez les 18 personnes pour qui la tuberculose a été découverte lors du dépistage à l'entrée ou en cours d'incarcération.

La confirmation bactériologique de tuberculose a été obtenue dans 55% des prélèvements (10/18) par culture et/ou examen direct positifs. Cinq prélèvements (dont 3 à La Santé) se sont révélés positifs par examen direct, soit 28 % de formes de tuberculose bacillaire (particulièrement contagieuse).

Quatre personnes (16 % des cas) atteintes d'une forme de tuberculose pulmonaire dont trois bacillaires ont été hospitalisées à l'Établissement public de santé national de Fresnes (EPSNF). Parmi elles, trois avaient été diagnostiquées à La Santé (deux lors du dépistage à l'entrée et une en cours d'incarcération) et une avait été diagnostiquée à Meaux-Chauconin lors du dépistage à l'entrée.

#### Antécédents de tuberculose

Parmi ces cas, 16 % (4/25) présentaient des antécédents de tuberculose.

#### VIH

Sur les 22 personnes pour qui le statut par rapport au VIH était renseigné, 3 étaient séropositives.

#### Résistance au traitement antibiotique

Quatre cas parmi les 18 diagnostiqués en maison d'arrêt présentaient une résistance aux antibiotiques.

Un était multirésistant (résistant à l'isoniazide et à la rifampicine) ; il s'agissait d'une personne née en 1970, originaire d'Europe de l'Est, arrivée en France depuis plus de 6 mois, incarcérée à La Santé avec une tuberculose déjà diagnostiquée, libérée en fin de traitement, *a priori* bien suivie à l'extérieur mais aucun retour d'information à l'UCSA. Un était résistant à l'éthambutol et à la streptomycine, un troisième était résistant à l'isoniazide et à la streptomycine et le quatrième était résistant à l'isoniazide, l'éthambutol et à la streptomycine. Un seul de ces patients résistants présentait des antécédents de tuberculose pulmonaire, incomplètement traitée. Tous étaient séronégatifs au VIH.

### 3.2.2.5 Suivi thérapeutique

#### Traitement antituberculeux

Quatre détenus atteints de tuberculose ont été libérés avant la mise en place du traitement.

Parmi les personnes traitées ayant participé à l'enquête, 71,5 % (15/21) ont bénéficié du traitement standard par quadrithérapie avec isoniazide, rifampicine, éthambutol et pyrazinamide, que ce traitement ait été prescrit dans la maison d'arrêt ou ait déjà été initié avant le transfert ou l'incarcération. Une personne a été traitée en trithérapie par isoniazide, rifampicine et pyrazinamide. Une personne, en fin de traitement, suivait une bithérapie par isoniazide et rifampicine.

Les quatre personnes présentant des formes de résistance aux antibiotiques ont reçu un traitement adapté à la résistance. Le patient multirésistant a été traité par éthambutol, pyrazinamide et moxifloxacine. Le patient résistant à l'éthambutol et à la streptomycine a été traité par isoniazide et rifampicine. Le troisième, résistant à l'isoniazide et à la streptomycine, a été traité par rifampicine et éthambutol et le quatrième, qui était résistant à l'isoniazide, l'éthambutol et la streptomycine, a été traité par rifampicine, pyrazinamide et moxifloxacine.

#### Modalités de traitement

Les prises de traitement différaient selon les patients sur décision de l'équipe médicale, en fonction de l'adhésion de la personne au traitement. Dans 31 % des cas, le traitement était remis quotidiennement par l'infirmière ; 44 % des cas recevaient un sachet par semaine avec les doses correspondantes pour chaque jour et 25 % des cas recevaient un sachet pour trois jours.

#### Suivi des cas après libération

Sur les 25 cas de tuberculose recensés et qui ont accepté de participer à l'étude, trois ont été libérés alors qu'ils avaient terminé leur traitement ; deux étaient toujours incarcérés à la fin de l'enquête et poursuivaient leur traitement en maison d'arrêt ; deux personnes ont été transférées à l'hôpital de Fresnes.

Quatorze personnes ont été libérées en cours de traitement et quatre personnes, dont trois présentant une forme pulmonaire, sont sorties avant même d'avoir commencé le traitement antituberculeux. Parmi elles, deux sont sorties en cours de bilan, avant le résultat de la culture et la confirmation du diagnostic de tuberculose. Ces différents cas de figure sont présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU 5 COMPLÉTUDE DES TRAITEMENTS ET SITUATION DES CAS		
Nombre de cas	Traitement	Situation du détenu
3	Terminé	Libéré
4	En cours	Incarcéré ou hospitalisé
14	En cours	Libéré
4	Non commencé	Libéré

Généralement, le patient sortait avec l'adresse du centre de santé le plus proche de chez lui et une lettre de l'UCSA. Dans certains cas, un rendez-vous au centre de santé a pu être programmé.

Deux personnes ont été libérées prématurément sans que l'UCSA n'ait été prévenue et donc sans médicament et sans recommandation pour un suivi à l'extérieur.

À Fleury-Mérogis, devant la difficulté à programmer un rendez-vous dans un centre de santé à l'extérieur du fait de la méconnaissance de la date exacte de libération (remises de peines...), le pneumologue de l'UCSA essaie plutôt de motiver les patients à aller consulter d'eux-mêmes à leur sortie et leur remet l'adresse de l'établissement le plus proche de chez eux et une lettre de recommandations. L'UCSA adresse également un courrier à l'hôpital ou au centre de santé dans lequel le patient est censé être suivi et est tenue informée de la venue ou non du patient. Si l'établissement de santé prévient que la personne n'est pas venue consulter et si cette personne présente une forme de tuberculose contagieuse, l'UCSA prévient le Samu social, ces personnes étant souvent injoignables.

À Fresnes et à La Santé, l'UCSA n'est pas informée du suivi des patients.

Sur les dix-huit personnes libérées en cours de traitement ou avant la mise en place du traitement, l'UCSA a eu un retour pour sept personnes seulement de la part des centres de santé ou du Samu social : une est bien suivie, une est décédée et cinq ne sont pas allées consulter à l'endroit prévu. Pour les onze autres personnes, il n'y a eu aucun retour d'information à l'UCSA.

Le descriptif du suivi individuel des cas libérés en cours de traitement ou avant la mise en place de celui-ci est présenté en annexe 5.

### 3.2.2.6 Prévention des cas secondaires

Les 18 personnes chez qui une tuberculose a été dépistée à l'entrée ou en cours d'incarcération ont toutes été isolées : la moitié en cellules individuelles et la moitié en quartier d'isolement. Le quartier d'isolement comprend des cellules réservées aux isolés médicaux ; les détenus sont séparés des autres détenus et des mesures de précaution particulières sont prises (port de masque...). La durée d'isolement s'étalait de 10 à 60 jours. Les cinq personnes présentant une forme de tuberculose bacillaire ont été isolées.

Dans 89 % des cas (16/18), la circulation du patient a été limitée. Quatre-vingt-quatorze pour cent des cas (17/18), dont tous les cas contagieux, ont porté un masque (FFP1 ou chirurgical). Dans 83 % des cas (15/18), le personnel médical et le personnel pénitentiaire portaient un masque au contact du patient (FFP1 ou FFP2).

Dans 86 % des cas pour qui l'information était disponible, le parloir utilisé par le patient était équipé d'un hygiaphone.

#### Investigation autour des cas contagieux

L'étude a recueilli l'information relative aux investigations réalisées autour des cinq détenus atteints d'une forme de tuberculose avec BK présents dans les crachats, c'est-à-dire les plus contagieux. L'information n'a pas été recueillie pour les autres cas de tuberculose pulmonaire. Ces 5 cas se répartissaient dans trois maisons d'arrêt (3 à La Santé, 1 à Bois d'Arcy et 1 à Fleury-Mérogis). Un dépistage autour du cas a été réalisé à chaque fois.

- dans l'établissement

Les détenus encore présents et ayant partagé la cellule du cas ou ayant eu des contacts avec celui-ci au cours du mois précédant le diagnostic ont été dépistés par radiographie pulmonaire et IDR.

Ce dépistage, théoriquement sous la responsabilité des centres de lutte antituberculeuse, était en pratique organisé par les équipes de l'UCSA. Il a concerné 28 détenus au total (dont 20 autour d'un seul cas et de 4 à 1 seulement autour des autres cas, du fait de l'isolement et/ou de la libération précoces du malade). Une seule personne a présenté des signes évocateurs d'infection tuberculeuse latente (IDR > 25 mm) et a été mise sous traitement préventif.

Dans 4 cas sur 5, le signalement a également été fait à la médecine du travail hospitalière ; pour le dernier cas, l'information était manquante. Un dépistage par radiographie pulmonaire et IDR des personnels médicaux au contact des cas a été réalisé dans deux cas seulement.

La médecine du travail pénitentiaire, systématiquement prévenue par l'UCSA de la découverte d'un cas contagieux, a organisé le dépistage des agents pénitentiaires au contact des détenus contagieux autour de trois cas.

- en dehors de l'établissement

Le signalement auprès des centres responsables de la lutte antituberculeuse a été systématiquement réalisé. Un dépistage de la famille et des proches a été réalisé autour de deux cas ; pour les trois autres cas, l'information n'était pas disponible. D'après les informations dont nous disposons, les services responsables de la lutte antituberculeuse ont effectué le dépistage des intervenants extérieurs en maison d'arrêt autour d'un cas seulement. L'information concernant un cas était manquante. Sur les trois cas autour desquels un dépistage des intervenants extérieurs n'a pas été réalisé, deux ont été hospitalisés 24 heures après leur incarcération, on peut donc supposer qu'ils n'ont pas eu le temps d'avoir de contacts avec un intervenant extérieur.

#### Cas particulier d'un détenu incarcéré à La Santé depuis juin 2003 et chez qui une tuberculose contagieuse a été découverte en septembre 2005

Tous les détenus ayant partagé la cellule du cas entre mars 2004 et septembre 2005 ont été identifiés, soit un total de 44 personnes. Parmi elles, à la date du diagnostic, 12 étaient toujours incarcérées à La Santé, 13 avaient été transférées et 19 libérées.

Les 12 personnes encore présentes dans la maison d'arrêt ont été dépistées par radiographie pulmonaire et IDR. Aucune ne présentait de signe évocateur d'infection tuberculeuse latente ou de tuberculose maladie.

L'UCSA a adressé un courrier aux 19 codétenus libérés, les informant du contact avec un cas de tuberculose lors de leur détention et les invitant à consulter leur médecin ou un centre de dépistage antituberculeux (adresse fournie).

Pour les 13 personnes contacts ayant été transférées, un courrier a également été adressé au centre de détention ou maison d'arrêt concernés pour les informer d'un contact avec un cas de tuberculose contagieux et de la nécessité de réaliser un dépistage pour la personne signalée.

L'UCSA a prévenu le service de médecine préventive de la maison d'arrêt qui a procédé, avec le service des agents, à l'identification de tous les membres du personnel pénitentiaire ayant été en contact avec le patient tuberculeux. Ces agents ont été convoqués à une visite médicale au cours de laquelle les circonstances de leurs contacts avec le cas ont été discutées. Une information sur la tuberculose et ses premiers signes cliniques évocateurs a été dispensée et un dépistage par radiographie pulmonaire et IDR a été proposé aux personnes ayant eu des contacts jugés à risque avec le détenu tuberculeux. Aucune ne présentait de signe évocateur d'infection tuberculeuse latente ou de tuberculose maladie.

Les 10 personnes de l'UCSA ayant eu des contacts avec le cas contagieux (médecins, infirmières et surveillantes) ont été adressées à la médecine du travail de l'hôpital Cochin pour un dépistage par radiographie pulmonaire et IDR. Aucune ne présentait de signe évocateur d'infection tuberculeuse latente ou de tuberculose maladie.

L'UCSA a également prévenu le service de lutte antituberculeuse mais n'a pas eu connaissance de l'enquête réalisée par leur service pour le dépistage des membres de la famille et des personnes proches ou le dépistage des intervenants extérieurs dans la maison d'arrêt.

Compte tenu de la durée prolongée de l'incarcération du détenu contagieux et du délai entre l'incarcération et le diagnostic de tuberculose, le repérage des sujets contacts a posé des difficultés. L'identification de toutes les personnes ayant eu des contacts répétés

avec le cas mais n'ayant pas partagé sa cellule est très difficile. Enfin, il a été compliqué d'organiser les examens de tous les contacts dans un temps court.

### 3.2.3 PRÉVALENCE DE LA TUBERCULOSE

Au total, sur les 22 450 entrants sur la période d'étude pour l'ensemble des maisons d'arrêt, 16 cas de tuberculose ont été diagnostiqués lors du dépistage à l'entrée et 8 détenus sont entrés avec un diagnostic de tuberculose déjà posé, soit 24 cas dans la population entrante.

Les deux cas dépistés en cours d'incarcération ne sont pas intégrés au calcul de prévalence.

**TABEAU 6**

NOMBRE D'ENTRANTS SUR LA PÉRIODE D'ÉTUDE, NOMBRE DE CAS ET PRÉVALENCE PAR MAISON D'ARRÊT

Maison d'arrêt	Nb d'entrants	Nb de cas prévalents	Prévalence/100 000
Paris La Santé	1 737	4	230,3
Fleury-Mérogis	8 359	16	191,4
Chauconin-Meaux	1 215	1	82,3
Fresnes	4 531	3	66,2
Bois d'Arcy	1 407	0	0,0
Nanterre	1 739	0	0,0
Osny-Cergy	1 402	0	0,0
Versailles	313	0	0,0
Villepinte	1 747	0	0,0
Total	22 450	24	106,9

La prévalence globale de la tuberculose dans la population entrante en maison d'arrêt en Île-de-France a été estimée à 106,9 cas de tuberculose pour 100 000 sur la période d'étude.

Il existe d'importantes disparités entre maisons d'arrêt, avec des prévalences variant de 0 à 230,3 cas de tuberculose pour 100 000 détenus. Les prévalences de tuberculose les plus élevées ont été observées dans les maisons d'arrêt de La Santé et de Fleury-Mérogis, avec respectivement 230,4 cas et 191,4 cas pour 100 000 détenus. À

Bois d'Arcy, Nanterre, Osny, Versailles et Villepinte, aucun cas n'a été diagnostiqué dans la population entrante.

Une approche de la prévalence de la tuberculose en fonction de la zone géographique d'origine a été réalisée. La population carcérale par région géographique a été estimée en appliquant la répartition par nationalité au 1<sup>er</sup> janvier 2006 fournie par l'administration pénitentiaire (annexe 5) au nombre d'entrants pendant la période de l'enquête.

**TABEAU 7**

PRÉVALENCES ESTIMÉES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

	% population carcérale	Nb d'entrants	Nb de cas prévalents à l'entrée	Prévalence/100 000
France	63,2	14 189	4	28,2
Europe Est	5,6	1 260	6	476,2
Asie	3,0	684	1	146,1
Afrique subsaharienne	9,5	2 122	8	377,0
Maghreb	10,3	2 307	4	173,4
Total	100	22 450	24	106,9

On remarque d'importantes disparités en fonction de l'origine géographique. D'après ces estimations, les personnes originaires d'Europe de l'Est présentent la prévalence de tuberculose à l'entrée la plus élevée : 476,2 cas/100 000 entrants, suivies des personnes originaires d'Afrique subsaharienne : P=377/100 000. Les personnes nées en France ou de nationalité française sont nettement moins touchées : P=28,2/100 000.

## 3.3 Discussion

### 3.3.1 CARACTÉRISTIQUES DES CAS

Lors de cette enquête prospective menée sur 1 an dans les neuf maisons d'arrêt d'Île-de-France, 26 cas de tuberculose ont été comptabilisés dans la population carcérale dont 16 diagnostiqués lors du dépistage radiologique à l'entrée.

D'après les données transmises par le ministère de la Justice (population incarcérée dans les maisons d'arrêt franciliennes au 1<sup>er</sup> janvier 2006

– annexe 5), la proportion d'hommes parmi les cas est similaire à celle dans la population carcérale francilienne. Les cas de tuberculose sont relativement plus âgés que la population carcérale globale ; 69 % des cas ont plus de 30 ans alors que seulement la moitié des détenus a plus de 30 ans. Cette différence est statistiquement significative. Si l'on assimile le pays de naissance à la nationalité, la proportion d'Africains est significativement plus importante parmi les cas que dans la population carcérale francilienne. D'après l'Insee [19], cette estimation de la fréquence par zone géographique est surestimée, car des personnes de nationalité française (non comptées au dénominateur) sont nées à l'étranger. Cependant, cette observation est cohérente avec ce qui est observé en population générale [1,2]. On note également que les personnes originaires d'Europe de l'Est occupent une part plus importante parmi les cas (23 %) qu'en population carcérale (5,6 %), mais les effectifs sont trop petits pour pouvoir mettre en évidence une différence statistiquement significative. Les personnes n'ayant pas été scolarisées ou ayant un niveau d'études primaires sont également plus représentées parmi les cas (48 %) que dans l'ensemble de la population carcérale francilienne (37,6 %). Les principaux résultats sont présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU 8	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION CARCÉRALE ET DES CAS DE TUBERCULOSE	
	Population carcérale <sup>a</sup>	Cas de l'enquête
Hommes (%)	95,5	96,0
>30 ans (%)	50,3	69,0
Originaires d'Afrique (%)	19,8 <sup>b</sup>	52,0 <sup>c</sup>
Niveau études primaires ou non scolarisés (%)	37,6	47,8

<sup>a</sup> Source : ministère de la Justice, données au 1<sup>er</sup> janvier 2006 dans les maisons d'arrêt d'Île-de-France.

<sup>b</sup> De nationalité africaine.

<sup>c</sup> Nés dans un pays africain.

Comme dans l'enquête menée par l'ORS d'Île-de-France dans les maisons d'arrêt de la région en 1994-1995 [6], les cas sont des hommes, jeunes, majoritairement nés hors de France et en situation précaire

avant l'incarcération. Dans l'enquête menée par la Cire, le pourcentage de personnes nées hors de France et vivant sans domicile fixe est supérieur mais difficile à interpréter du fait des faibles effectifs.

TABLEAU 9	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES CAS DE TUBERCULOSE : ENQUÊTE ORS (1994-1995) ET ENQUÊTE CIRE (2005-2006)	
	Enquête ORS 1994-1995 (N tot = 93)	Enquête Cire 2005-2006 (N tot = 26)
Hommes (%)	100	96
<30 ans (%)	41	31
Nés hors de France (%)	66	80
SDF (%)	24	48

Les cas recensés au cours de l'enquête présentent une part plus importante de formes de tuberculoses pulmonaires et pulmonaires associées, potentiellement contagieuses, que l'ensemble des cas déclarés en France en 2004 (92 % vs 72 %) [2].

On compte également dans la population d'étude une part plus importante de personnes présentant des antécédents de tuberculose (22 % vs 7 %).

### 3.3.2 PRISE EN CHARGE

La prise en charge de la tuberculose pendant l'incarcération est satisfaisante ; les détenus bénéficient des mêmes démarches diagnostiques et traitements que les patients en milieu libre et reçoivent une thérapie adaptée à la forme de tuberculose qu'ils présentent. Un effort est réalisé par les équipes médicales pour adapter la remise des comprimés à la compliance du malade, sans

toutefois aller systématiquement jusqu'à la remise du traitement sous surveillance directe, selon les recommandations énoncées dans la stratégie DOT (*Directly Observed Treatment*) de l'Organisation mondiale de la santé.

La libération de quatre personnes avant que le diagnostic ne soit posé et le traitement instauré souligne la nécessité d'un dépistage et d'examen complémentaires les plus précoces possibles.

Le suivi des cas et la poursuite du traitement après libération sont très difficiles. Les relations entre les UCSA et les centres de lutte antituberculeuse sont ténues ; la plupart des patients tuberculeux ne vont pas consulter à l'endroit indiqué par l'UCSA après libération et sont perdus de vue.

### 3.3.3 PRÉVENTION DES CAS SECONDAIRES

Les mesures de prévention autour des cas et en particulier l'isolement des détenus potentiellement contagieux semblent être bien respectés et efficaces.

Une des limites de l'étude est de ne pas avoir renseigné les investigations réalisées autour de tous les détenus chez qui une forme pulmonaire, potentiellement contagieuse, était diagnostiquée et d'avoir ciblé uniquement les formes les plus contagieuses : celles pour qui l'examen direct des crachats donnait un résultat positif. Pour ces 5 cas, le nombre de personnes contacts semble faible même si le dépistage a été réalisé de façon précoce et les mesures d'isolement mises en œuvre sans retard. Le personnel, en particulier surveillants et personnel soignant, ne semble pas bénéficier de façon systématique d'un dépistage. De la même façon, le nombre d'infection tuberculeuse latente (1 au total pour 25 cas contacts) semble faible puisque le taux d'ITL chez les personnes ayant un contact rapproché autour d'un cas bacillaire est, dans la littérature, de l'ordre de 40 % [13].

### 3.3.4 PRÉVALENCE DE LA TUBERCULOSE

#### 3.3.4.1 Fiabilité de l'estimation

##### Exhaustivité des cas

Une recherche active des cas auprès des équipes médicales a été réalisée et laisse penser qu'aucun cas diagnostiqué n'a échappé au recensement.

Par contre, les dénominateurs ont été estimés à partir du nombre d'entrants et ne tiennent pas compte des taux de dépistage. Or, le dépistage n'est pas exhaustif (brièveté des séjours, refus de dépistage...) ; il est possible que certaines personnes non dépistées aient une tuberculose et que les fréquences soient alors sous-estimées. D'après nos estimations des taux de dépistage par maison d'arrêt (cf. 5.2.2), sur 22 450 personnes incarcérées en Île-de-France au cours de la période d'étude, 2 561 n'ont pas été dépistées. Si l'on applique la prévalence moyenne de 106,9 cas pour 100 000 détenus, on estime à 2,7 le nombre de cas qui nous auraient échappés du fait de la non-exhaustivité du dépistage, ce qui correspondrait à une prévalence de 118,9 cas de tuberculose pour 100 000 détenus. Le détail des calculs est présenté en annexe 6.

Par ailleurs, on constate qu'à Cergy-Osny et Villepinte, où aucun cas n'a été recensé, la couverture du dépistage est particulièrement mauvaise, avec des taux respectifs de 60 et de 69 % (cf. 5.2.2) ; il est ainsi possible que des cas de tuberculose peu symptomatiques aient échappé au recensement.

#### Estimation de la population d'étude

Pour le calcul des dénominateurs, nous disposons des nombres d'entrées au cours de la période considérée. Il s'agit de séjours ; une personne récidiviste est ainsi comptée autant de fois qu'elle a été incarcérée au cours de la période, les dénominateurs sont donc surestimés et les fréquences probablement sous-évaluées.

On ne dispose pas de données concernant les taux de récidives spécifiques aux maisons d'arrêt. D'une manière globale, les taux de récidives sont mal connus aujourd'hui en France. En effet, les données concernant un détenu ne sont pas conservées après sa libération ; la personne se voit attribuer un nouveau numéro d'écroû à chaque incarcération et il n'est pas possible, avec le système de gestion des données de l'administration pénitentiaire, de calculer des taux de récidives.

Toutefois, une étude menée sur un échantillon national de détenus condamnés, libérés entre le 1<sup>er</sup> mai 1996 et le 30 avril 1997, a montré que 41 % des personnes incarcérées (en maisons d'arrêt ou centres de détention) retournaient en prison dans un délai de 5 ans [20].

Par ailleurs, d'après les statistiques du ministère de la Justice, 4,1 % des condamnés de 2001 avaient déjà été condamnés cette même année [21].

Si on considère que nous avons 4 % des détenus qui ont été incarcérés deux fois au cours de notre enquête, une nouvelle estimation donne une prévalence de 111,4 cas de tuberculose/100 000 détenus.

Ainsi, en tenant compte du taux de dépistage à l'entrée et du taux de récidive dans l'année des personnes incarcérées, la prévalence de la tuberculose en maison d'arrêt en Île-de-France est de l'ordre de 124 cas/100 000 détenus.

#### 3.3.4.2 Évolution de la fréquence de la tuberculose entre 1995 et 2005 : comparaison avec les données de l'enquête ORS 1994-1995

Lors de l'enquête menée dans les mêmes maisons d'arrêt par l'ORS d'Île-de-France en 1994-1995, d'autres indicateurs avaient été calculés : une "incidence" pour laquelle étaient considérés comme cas incidents les cas diagnostiqués lors du dépistage à l'entrée et les cas dépistés au cours de l'incarcération et une "prévalence" prenant en compte l'ensemble des cas recensés parmi les détenus au cours de la période d'étude. Le détail des calculs de ces indicateurs est présenté en annexe 7.

Afin de pouvoir comparer nos résultats à ceux de l'enquête ORS, ces mêmes indicateurs ont été calculés à partir des données de notre étude. Pour une "prévalence" de 294,8 cas pour 100 000 détenus en 1994-1995, on obtient un taux de 115,8/100 000 en 2005-2006.

L'"incidence" qui avait été estimée à 215,5/100 000 en 1994-1995 est estimée à 80,2 en 2005-2006.

Les estimations réalisées aujourd'hui sont plus faibles que celles de l'ORS en 1994-1995 : la "prévalence" est divisée par 2,5 et l'"incidence" par 2,7.

L'enquête réalisée en 1994-1995 surévaluait sans doute le nombre de cas puisque tous les cas hospitalisés à l'EPSNF, qui accueille des détenus d'autres établissements que les maisons d'arrêt d'Île-de-France, étaient inclus. Si on retire ces cas, au nombre de 13, la "prévalence" est de 254 cas/100 000 détenus en 1994-1995.

Par ailleurs, nous ne disposons d'aucun élément permettant de penser que les taux de dépistage aient évolué à la baisse entre 1995 et 2005.

Les hypothèses suivantes peuvent être discutées pour expliquer cette diminution de la prévalence de la tuberculose en 10 ans.

L'incidence de la tuberculose maladie en population générale a diminué de façon continue depuis 1994. Elle est passée de 37,9 cas déclarés/100 000 habitants franciliens en 1994 à 20,8 en 2004 [22,2]. L'incidence a été ainsi divisée par 1,8. À noter que cette évolution est inverse dans les populations de nationalité étrangère puisqu'au niveau national, l'incidence passe de 66,0/100 000 à 73,6/100 000 entre 1995 et 2004 mais, d'après le ministère de la Justice, la proportion d'étrangers dans la population carcérale des maisons d'arrêt franciliennes serait passée de 47 % à 37 % entre 1996 et 2006.

Un autre facteur explicatif pourrait être un changement des caractéristiques de la population carcérale, avec une diminution des populations à risque de faire une tuberculose. Ainsi, les personnes infectées par le VIH, plus à risque de développer une tuberculose maladie en cas d'infection par le bacille [13,14], sont en nombre presque trois fois plus faible dans les prisons, avec un taux de 1,04 % en 2003 contre 2,8 % en 1994 (enquête un jour donné en milieu pénitentiaire (Dhos)). Cette proportion de personnes tuberculeuses infectées par le VIH est également presque trois fois plus faible dans notre enquête en comparaison avec l'enquête de 1994-1995 (14 % contre 36 % [16]). De plus, d'après le ministère de la Justice, la proportion de personnes de nationalité étrangère dans les maisons d'arrêt franciliennes a également diminué (47 % en 1996, 37 % en 2006). Nous ne disposons pas de données sur l'évolution des autres caractéristiques sociodémographiques de la population carcérale sur la même période.

### 3.3.4.3 Disparités entre maisons d'arrêt

On observe d'importantes disparités entre maisons d'arrêt, avec des prévalences variant de 0 à 230,3 cas de tuberculose pour 100 000 détenus.

Ces différences sont à mettre en relation avec les caractéristiques des populations incarcérées dans ces maisons d'arrêt. Ainsi, La Santé et Fleury-Mérogis, où ont été estimés les taux de tuberculose les plus élevés, accueillent une proportion plus importante de personnes plus à risque de développer la maladie, en particulier de détenus originaires de pays où la prévalence de la tuberculose est plus importante (Afrique subsaharienne et Maghreb) [1] et de personnes ayant un faible niveau d'études [6]. La population de La Santé est également relativement âgée, avec 38 % des détenus qui ont plus de 40 ans. Or, l'incidence de la tuberculose dans la population française augmente avec l'âge ; chez les personnes de nationalité étrangère, ce sont les plus de 60 ans qui sont les plus touchés [2].

Par ailleurs, les maisons d'arrêt de Nanterre, Villepinte, Cergy-Osny et Versailles, où aucun cas n'a été recensé, sont de relativement petites tailles. Le nombre de cas attendus dans ces établissements, en tenant compte de la prévalence constatée, irait de 0,3 à 1,9 cas.

Enfin, il est possible que les moyens matériels (disponibilité d'un scanner, qualité des appareils de radiographie...) et humains (disponibilité et motivation des équipes médicales), variables d'une maison d'arrêt à l'autre, aient une influence sur la capacité à diagnostiquer un cas de tuberculose.

### 3.3.4.4 Risque de contamination en milieu carcéral

Comme en 1994-1995 [23], la présence dans les maisons d'arrêt d'une population à haut risque de développer une tuberculose maladie semble être la principale raison de la forte incidence. Malgré un risque de transmission potentiellement élevé du fait des conditions de vie à l'intérieur de la prison, aucun cas de contamination secondaire n'a été décrit dans notre étude. Toutefois, le rôle de la prison dans la transmission de la maladie ne peut être écarté ; étant donné le fort taux de récidivistes parmi les cas (64 %), il est possible que ces personnes aient été contaminées lors d'une incarcération préalable.

## 4. Évaluation du dépistage de la tuberculose

La circulaire DGS/DAP du 21 août 1998, relative à la lutte contre la tuberculose en milieu pénitentiaire, rappelle que le dépistage radiologique de la tuberculose est obligatoire pour tous les entrants venant de liberté, sauf cas individuels appréciés par le médecin intervenant dans l'établissement pénitentiaire. Le cliché radiologique pulmonaire doit être réalisé dans les délais les plus brefs et interprété, au plus tard, dans les huit jours suivant l'incarcération.

En pratique, il semble qu'il y ait des difficultés de mise en œuvre de ces lignes directrices.

L'un des objectifs de l'étude était de décrire les modalités de dépistage de la tuberculose dans les neuf maisons d'arrêt d'Île-de-France et en particulier, d'évaluer son exhaustivité et les délais entre l'incarcération, le dépistage et les résultats.

### 4.1 Méthode

Une enquête prospective a été réalisée sur 1 an, du 1<sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006, dans les neuf maisons d'arrêt de la région Île-de-France.

Un questionnaire portant sur l'organisation générale du dépistage de la tuberculose (annexe 8) a été complété par entretien téléphonique auprès des médecins responsables du dépistage, dans chacune des maisons d'arrêt concernées par l'étude.

L'exhaustivité et les délais ont été calculés dans chacune des maisons d'arrêt à partir d'échantillons trimestriels. La taille de l'échantillon a été calculée en fonction de la précision voulue pour la moyenne des délais observés et du nombre de sujets nécessaires à la comparaison des délais moyens entre maisons d'arrêt (annexe 9). Elle a été fixée à 240 par an et par maison d'arrêt, soit 60 personnes par trimestre. Le nombre a été porté à 65 personnes à l'issue du premier trimestre pour compenser les données manquantes (personnes non dépistées et dossiers non retrouvés).

À la fin de chaque trimestre et pour chaque maison d'arrêt, la liste des numéros d'écrous des entrants de liberté était transmise à la Cire par le greffe de l'établissement ou le service informatique de la direction de l'administration pénitentiaire. L'échantillon aléatoire était constitué à l'aide de la fonction "aléa" d'Excel lorsque les données informatiques étaient disponibles ou en utilisant une table des nombres au hasard pour les listes fournies en version papier.

Pour chacune des personnes tirées au sort (numéros d'écrous), étaient renseignés à l'aide d'une fiche de recueil "formulaire délais" (annexe 10) :

- la date d'incarcération ;
- la date de dépistage de la tuberculose ;
- la date des résultats (date à laquelle une personne de l'UCSA a connaissance du résultat, que ce soit par téléphone ou en consultant les comptes rendus de radiologie) ;

- le résultat (positif ou négatif) ;
- le motif de non-dépistage, le cas échéant.

Dans la plupart des maisons d'arrêt, la liste (échantillon des numéros d'écrou) était transmise à l'UCSA qui retournait à la Cire le tableau complété. À Fresnes et à Fleury-Mérogis, où l'organisation est plus complexe, deux personnes de la Cire allaient, à la fin de chaque trimestre, rechercher l'information dans les dossiers médicaux répartis entre les différentes divisions. À Fleury-Mérogis, les dossiers étant classés par ordre alphabétique et non par numéro d'écrou, la liste des noms était récupérée auprès du greffe pour les personnes de l'échantillon ; les données étaient anonymisées une fois les informations recueillies.

À Fresnes, une feuille de couleur comportant les éléments à renseigner était insérée dans chaque dossier de détenu arrivant au cours de la période d'étude et complétée au fur et à mesure par le personnel de l'UCSA. En cas de transfert, d'hospitalisation ou de libération du détenu, la feuille était retirée du dossier et conservée au sein de l'UCSA dans un classeur dédié. Les feuilles correspondant à l'échantillon étaient collectées chaque trimestre par deux personnes de la Cire.

À partir de ces éléments, les estimations suivantes ont été réalisées :

- calcul des taux de dépistage ;
- calcul des délais entre l'incarcération et le dépistage et entre le dépistage et les résultats ;
- comparaison globale des délais moyens de dépistage entre maisons d'arrêt sous Stata 9 à l'aide du test non paramétrique de Kruskal Wallis car les hypothèses d'utilisation de tests paramétriques n'étaient pas vérifiées (normalité de la distribution) ;
- comparaison des délais médians de dépistage entre maisons d'arrêt sous Stata 9 à l'aide du test non paramétrique d'égalité des médianes ;
- calcul de la proportion d'entrants [sur la période] dépistés dans les temps (délai incarcération/résultat  $\leq 8$  jours) ;
- étude de la variation des délais "incarcération/dépistage" en fonction du mois et du jour d'incarcération, par maison d'arrêt (test de Kruskal Wallis).

Pour le calcul des taux de couverture du dépistage, ont été exclues du dénominateur les personnes non dépistées et répondant à au moins l'un des critères suivants :

- restées moins de 72 heures au sein de la maison d'arrêt (libérées ou transférées) ;
- en placement à l'extérieur (notamment sous surveillance électronique) ;
- pour qui l'examen radiologique pulmonaire était contre-indiqué (dont les femmes enceintes) ;
- ayant été dépistées récemment, le délai entre deux examens radiologiques variant d'une maison d'arrêt à l'autre sur décision de l'équipe médicale (radio refaite systématiquement à Fleury, si >1 mois à Fresnes, >4 mois à Bois d'Arcy et Versailles, >1 an à Chauconin-Meaux et Osny-Cergy...).

## 4.2 Résultats

### 4.2.1 ORGANISATION DU DÉPISTAGE

Le dépistage de la tuberculose des détenus des maisons d'arrêt est effectué par des personnels des centres de lutte antituberculeuse. Il est généralement réalisé dans un local dédié au sein de la maison

d'arrêt à l'aide d'un appareil de radiographie standard. Les détenus des maisons d'arrêt de Fresnes et de Versailles sont dépistés à l'EPSNF. La fréquence et les plages horaires consacrées à ce dépistage sont variables d'une maison d'arrêt à l'autre.

Les modalités de dépistage dans les différentes maisons d'arrêt sont détaillées dans le tableau suivant.

TABLEAU 10		MODALITÉS DE DÉPISTAGE PAR MAISON D'ARRÊT			
Maison d'arrêt (MA)	Lieu de dépistage	Appareil utilisé	Fréquence du dépistage	Horaires du dépistage	Interruptions du dépistage en 2005
Bois d'Arcy	local de la MA	radiographie standard	3 fois par semaine	8h-18h	aucune
Chauconin-Meaux	local de la MA	radiographie numérisée	2 fois par semaine	8h30-18h	dépistage 1 seule fois par semaine pendant les congés d'été
Fleury-Mérogis	local de la MA	radiophotographie et radiographie standard si anomalie	6 fois par semaine	8h30-12h	aucune
Fresnes	EPSNF	radiographie standard	5 fois par semaine	13h30-14h30	aucune
Nanterre	local de la MA	radiographie standard	4 fois par semaine	9h-12h	aucune
Osny-Cergy	local de la MA	radiographie standard	1 fois par semaine	9h-12h 14h-16h30	en absence du manipulateur radio
Paris La Santé	local de la MA	radiographie standard (achat d'un développeur numériseur prévu)	6 fois par semaine	8h30-12h	en absence d'un surveillant pénitentiaire
Versailles	EPSNF	radiographie standard	1 ou 2 fois par semaine	non fixes	aucune
Villepinte	local de la MA	radiographie standard	2 fois par semaine	13h-15h30	6 mois d'interruption pour travaux

L'interprétation des clichés radiographiques est réalisée par un radiologue ou un pneumologue du Clat, dans des délais variables en fonction des maisons d'arrêt.

TABLEAU 11		DÉLAIS ET ORIGINE DE L'INTERPRÉTATION DES CLICHÉS RADIOLOGIQUES PAR MAISON D'ARRÊT	
Maison d'arrêt	Interprétation des clichés	Spécialité de la personne chargée de l'interprétation	
Bois d'Arcy	dans les 48h suivant la radio	pneumologue	
Chauconin-Meaux	dans les 48h suivant la radio	radiologue	
Fleury-Mérogis	immédiate après la radio	pneumologue	
Fresnes	dans les 24h suivant la radio	radiologue	
Nanterre	dans les 24h suivant la radio	radiologue et pneumologue si anomalie	
Osny-Cergy	au cours de la semaine suivant la radio	pneumologue	
Paris La Santé	dans les 24h suivant la radio	radiologue ou pneumologue	
Versailles	dans les 48h suivant la radio	radiologue	
Villepinte	dans les 48h suivant la radio	radiologue et pneumologue si anomalie	

En dehors des interruptions de dépistage, aucune interruption de lecture des clichés n'a été rapportée.

Les moyens humains dédiés au dépistage sont variables d'une maison d'arrêt à l'autre.

**TABLEAU 12** NOMBRE D'ENTRANTS SUR LA PÉRIODE ET MOYENS HUMAINS DÉDIÉS AU DÉPISTAGE PAR MAISON D'ARRÊT

Maison d'arrêt	Nb d'entrants du 1 <sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006	Moyens humains dédiés au dépistage	Commentaires
Bois d'Arcy	1 407	Manipulateurs radio : 1 pers. - 108 h/mois Radiologues : 1 pers.	
Chauconin-Meaux	1 215	Manipulateurs radio : 2 pers. - 64 h/mois Radiologues : 1 pers. - 4 h/mois	1 poste de manipulateur radio budgété mais non pourvu au 8 mars 2006
Fleury-Mérogis	8 359	Manipulateurs radio : 1 pers. - 120 h/mois Pneumologues : 1 pers. Infirmières : 1 pers. - 96 h/mois	
Fresnes	4 531	Manipulateurs radio : 1 pers. - 20 h/mois Radiologues : 2 pers. - 5 h/mois Surveillants : 2 pers. - 50 h/mois	L'appareil de radiographie sur la MA est en panne, les radios sont effectuées en différé à l'EPSNF Radios réalisées en présence d'un surveillant
Nanterre	1 739	Manipulateurs radio : 2 pers. - 50 h/mois Pneumologues : 1 pers. - 12 h/mois	
Osny-Cergy	1 402	Manipulateurs radio : 1 pers. - 22 h/mois en théorie, 12 h/mois en pratique Pneumologues : 1 pers.	
Paris La Santé	1 737	Manipulateurs radio : 1 pers. - 80 h/mois Radiologues ou pneumologues : 1 pers. Surveillants : 1 personne - 80 h/mois	Radios réalisées uniquement en présence d'un surveillant
Versailles	313		Tributaires du camion pénitentiaire pas toujours disponible. Retour d'informations de l'EPSNF tardif (8 à 10 jours)
Villepinte	1 747	Manipulateurs radio : 4 pers. - 20 h/mois Radiologues : 1 pers. - 15 h/mois	Malgré les travaux, la machine à développer n'est pas équipée d'un extracteur, ce qui pose des problèmes d'émanation dans la salle, déplorés par les manipulateurs radio. Problème de mise à disposition du personnel de l'hôpital Ballanger

## 4.2.2 EXHAUSTIVITÉ DU DÉPISTAGE ET DÉLAIS

### 4.2.2.1 Exhaustivité du dépistage

Les taux de dépistage de la tuberculose chez les entrants de liberté ont été estimés à partir des échantillons trimestriels dans chaque maison d'arrêt. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Le taux de dépistage varie d'une maison d'arrêt à l'autre. Certains établissements réussissent à approcher l'exhaustivité : Bois d'Arcy, Versailles, Fleury-Mérogis, Nanterre. Dans d'autres, par contre, les taux sont assez faibles. Seuls 58 % des entrants sont dépistés à Osny et 68 % à Villepinte. On remarque par ailleurs que dans ces maisons d'arrêt où les taux de dépistage sont les plus faibles, la plage consacrée au dépistage est restreinte : seule 1 journée est dédiée au dépistage à Osny et 2 journées à Villepinte.

**TABLEAU 13** TAUX DE DÉPISTAGE PAR MAISON D'ARRÊT

Maison d'arrêt	Taux de dépistage (%)
Bois d'Arcy	99
Versailles	98
Fleury-Mérogis	96
Nanterre	95
Fresnes	93
Paris La Santé	77
Chauconin – Meaux	75
Villepinte	68
Osny-Cergy	58

Sur les 22 450 entrées, on estime à 2 561 le nombre de détenus qui auraient échappé au dépistage sur la période d'étude et l'ensemble des maisons d'arrêt (annexe 6).

Le motif de non-dépistage n'était pas toujours renseigné. À Osny et Villepinte, le détenu était souvent libéré avant que le dépistage n'ait pu être réalisé, du fait de la brièveté des incarcérations en maison d'arrêt et de la longueur des délais de dépistage (cf. paragraphe suivant). Le taux de refus est généralement très faible voire nul, sauf à Osny-Cergy où il a dépassé les 20 % au dernier trimestre de l'enquête. Ceci serait lié à une mauvaise organisation ; les détenus lassés de devoir attendre pour l'examen radiographique seraient de plus en plus nombreux à refuser le dépistage.

#### 4.2.2.2 Délais de dépistage

À partir des échantillons trimestriels, les délais entre l'incarcération et le dépistage et entre le dépistage et le résultat à l'UCSA ont été estimés pour chaque maison d'arrêt. Le nombre d'observations ne correspond pas au nombre de numéros d'écrous tirés au sort ; en effet, un certain nombre d'entrants n'ont pas été dépistés et pour certains entrants qui

ont bénéficié de la radiographie pulmonaire, les dates de dépistage et de résultats n'ont pu être renseignées.

Les tableaux suivants présentent, respectivement pour les délais "incarcération-dépistage" et "dépistage-résultat", le nombre d'observations, les valeurs moyennes et médianes, maximales et minimales, ainsi que l'écart type, pour chacune des maisons d'arrêt.

Maison d'arrêt	N (observations)	Délai incar.- dépis. médian (j)	Délai incar.- dépis. moyen (j)	Écart type	Min. (j)	Max. (j)
Fleury-Mérogis	221	1	1,1	2,2	0	29
Paris La Santé	195	1	1,5	2,4	0	19
Nanterre	226	1	3,0	6,45	0	50
Bois d'Arcy	234	2	1,5	2,0	0	16
Fresnes	221	3	3,7	2,5	1	14
Versailles	126	9	11,2	8,7	0	71
Chauconin-Meaux	150	11	15,0	14,3	1	86
Osny-Cergy	128	37	49,5	34,4	12	129
Villepinte	149	45	41,2	19,6	2	128

Maison d'arrêt	N (observations)	Délai dépis.- rés. médian (j)	Délai dépis.- rés. moyen (j)	Écart type	Min. (j)	Max. (j)
Fleury-Mérogis	221	0	0	0	0	0
Paris La Santé	195	1	1,3	0,6	0	4
Chauconin-Meaux	150	2	4,0	4,9	0	37
Bois d'Arcy	234	4	3,9	2,5	0	11
Nanterre	226	4	4,8	2,1	1	14
Osny-Cergy	128	7	6,9	2,7	2	22
Villepinte	149	7	7,1	0,3	7	9
Versailles	125	7	8,0	5,2	0	35
Fresnes	189	7	9,4	7,3	0	67

Le test de comparaison de Kruskal Wallis a mis en évidence l'existence d'une différence significative des délais moyens de dépistage entre maisons d'arrêt ( $p=0,0001$ ). De même, d'après le test non paramétrique d'égalité des médianes, il existe une différence significative des délais médians de dépistage entre maisons d'arrêt ( $p<0,0001$ ).

On observe en effet de grandes disparités entre les maisons d'arrêt. Certains établissements organisent le dépistage de la tuberculose pour les entrants dans des délais très courts : 1 jour à Fleury-Mérogis, Nanterre et La Santé, 2 jours à Bois d'Arcy, 3 jours à Fresnes (valeurs médianes). Pour d'autres, par contre, les délais sont très longs : 37 jours entre l'incarcération et le dépistage à Osny et 45 jours à Villepinte.

À ce délai, il faut ajouter le délai entre le dépistage et le résultat aux équipes médicales des maisons d'arrêt. Dans le meilleur des cas, l'interprétation du cliché radiographique est immédiate (Fleury-

Mérogis), mais il peut s'écouler jusqu'à 1 semaine avant que les équipes médicales de la maison d'arrêt ne reçoivent les résultats (Fresnes, Osny, Versailles et Villepinte). Cependant, en cas d'image anormale sur le cliché radiographique, l'UCSA est prévenue par téléphone dans les plus brefs délais.

Au final, faute de moyens suffisants signalés par les équipes, le délai de 8 jours entre l'entrée en maison d'arrêt et l'interprétation du cliché mentionné dans la circulaire est difficilement respecté.

Seules trois maisons d'arrêt s'y conforment : Fleury-Mérogis, La Santé et Bois d'Arcy.

La proportion d'entrants [sur la période] dépistés dans les temps (délai incarceration/résultat  $\leq 8$  jours) est présentée dans le tableau suivant, par maison d'arrêt et pour l'ensemble de la population des maisons d'arrêt franciliennes.

TABLEAU 16

PROPORTION DE DÉTENU·ES POUR QUI LE RÉSULTAT DU DÉPISTAGE DE LA TUBERCULOSE A ÉTÉ CONNU PAR L'UCSA MOINS DE 8 JOURS APRÈS LEUR INCARCÉRATION, PAR MAISON D'ARRÊT

Maison d'arrêt	Proportion d'entrants avec délai incarcération/résultat ≤ 8 jours (%)
Fleury-Mérogis	99
Paris La Santé	96
Bois d'Arcy	82
Nanterre	79
Fresnes	26
Chauconin/Meaux	14
Versailles	3
Osny/Cergy	0
Villepinte	0
Total	53

On observe d'importantes disparités entre maisons d'arrêt, le pourcentage de personnes dépistées dans les temps variant de 99 % à 0 %.

Pour chaque maison d'arrêt, une comparaison des délais moyens de dépistage a été réalisée en fonction du mois d'incarcération. On n'observe pas de variation significative dans le temps à Bois d'Arcy, Fleury-Mérogis, Fresnes et Nanterre, où les délais de dépistage étaient relativement courts ; dans les autres établissements, on note un "effet mois" significatif ( $p < 0,0015$ ). À La Santé, le délai moyen entre l'incarcération et le dépistage était plus long pour les personnes incarcérées au cours du mois d'août. À Chauconin-Meaux, les délais les plus longs ont été observés pour les périodes d'octobre-novembre et de juillet-août 2005, alors qu'une seule journée était consacrée au dépistage sur cette dernière période estivale. À Osny, le délai moyen le plus long a été observé pour les personnes incarcérées en avril 2005 ; le dépistage a en effet été interrompu ce mois-ci, le manipulateur radio étant en congés et n'ayant pas été remplacé. À Villepinte enfin, on observe également des variations avec le temps mais sans logique apparente.

À Bois d'Arcy, Fleury-Mérogis, Fresnes et Nanterre, où les délais de dépistage étaient relativement courts, on a observé des variations significatives ( $p = 0,0001$ ) des délais en fonction du jour d'incarcération mais sans logique particulière. À La Santé, les personnes incarcérées un samedi présentaient un délai plus long que les autres, ce qui est

logique puisqu'il n'y a pas de dépistage le dimanche et que le délai médian entre l'incarcération et le dépistage a été estimé à 1 jour ; ce résultat était à la limite de la significativité ( $p = 0,022$ ). Cet "effet jour" n'a pas été observé dans les autres maisons d'arrêt.

Au final, on observe que, faute de moyens suffisants signalés par les équipes médicales, plus de 10 % des détenus échappent au dépistage et près de la moitié des détenus dépistés ne sont pas dans les temps.

## 4.3 Discussion

Le dépistage systématique des entrants de liberté par radiographie pulmonaire permet d'identifier rapidement les cas les plus contagieux mais il pose des difficultés pratiques pour sa mise en œuvre. Du fait des durées de séjour souvent brèves en maison d'arrêt et faute de moyens suffisants, l'exhaustivité et les délais de dépistage sont difficilement respectés. Toutefois, le taux de dépistage est sans doute sous-estimé puisque les personnes pour qui le dossier médical et la date de dépistage n'ont pu être retrouvés ont été comptabilisées comme non dépistées.

Par ailleurs, cette étude a permis de faire remonter des interrogations de la part des professionnels de santé responsables du dépistage, liées à l'absence de conduites à tenir, en particulier en cas de refus des détenus à se faire dépister. Il existe deux principaux cas de figure : ou bien la personne refuse le dépistage par principe pour ne pas avoir de radiographie pulmonaire ; le médecin prend alors généralement le temps nécessaire pour la convaincre de l'intérêt personnel et collectif d'un tel examen ; ou bien la personne refuse le dépistage pour des raisons pratiques, lorsque celui-ci connaît des difficultés d'organisation et demande par exemple de longs temps d'attente. Quelle que soit la raison du refus, la conduite à tenir (isolement de la personne, durée de l'isolement, examen des crachats...) n'est pas définie à l'échelle nationale et est laissée à l'appréciation des équipes médicales des maisons d'arrêt, en fonction des moyens disponibles.

De même, la conduite à tenir en cas de récidive n'est précisée dans aucun texte ; c'est aux équipes médicales de décider si le détenu doit être dépisté à nouveau et du délai minimal entre deux dépistages.

En l'absence de lignes directrices, les pratiques, en cas de refus du détenu à se faire dépister ou en cas de réincarcération, sont apparues très variables d'une maison d'arrêt à l'autre.

## 5. Conclusions – Recommandations

En conclusion, la fréquence de la tuberculose est en baisse dans la population carcérale des maisons d'arrêt d'Île-de-France, mais reste supérieure à celle en population générale et proche de celle observée dans les catégories de la population les plus touchées (les personnes jeunes et de nationalité étrangère).

La prise en charge de la maladie (diagnostic et traitement) est satisfaisante pendant l'incarcération, mais le suivi des cas et la poursuite du traitement après libération se heurtent à de très nombreuses difficultés ; de nombreux détenus sont perdus de vue après la sortie et semblent avoir interrompu leur traitement, avec comme conséquences un risque de reprise de la maladie et celui de favoriser l'émergence de résistance aux traitements antibiotiques.

Les mesures de prévention autour d'un cas (isolement, port de masques) semblent être correctement mises en œuvre, par contre, l'enquête autour d'un cas index ne semble pas exhaustive et donne des résultats très inférieurs à ceux attendus en termes de nombre d'ITL dépistés.

En conséquence, il semble impératif de renforcer les liens et de développer des stratégies adaptées associant les équipes médicales des UCSA, les centres de lutte antituberculeuse et éventuellement des travailleurs sociaux pour améliorer l'enquête autour d'un cas dans et en dehors de l'établissement pénitentiaire (famille, proches), ainsi que la prise en charge médicale des détenus tuberculeux libérés. En particulier, une consultation de chaque détenu tuberculeux avec un médecin du Clat, éventuellement accompagnée d'un travailleur social, pourrait être organisée dans la maison d'arrêt dès le diagnostic. Ce premier contact faciliterait les démarches d'investigation dans l'entourage réalisées par le Clat (accord du détenu pour contacter l'entourage, coordonnées des proches...). D'autre part, il pourrait inciter le malade à aller consulter le Clat pour son suivi après libération.

Le constat fait pour des malades atteints de tuberculose est également valable pour d'autres maladies chroniques nécessitant un traitement

long (VIH, VHC...). Il est indispensable pour ces malades de préparer la sortie dans les meilleures conditions possibles et de faire en sorte qu'ils disposent d'une assurance-maladie (AME lorsque nécessaire) et d'un logement. L'équipe médicale doit, dans la mesure du possible, être avertie au plus tôt de la date de libération du détenu. La mise en œuvre de ces mesures devrait donner lieu à une concertation entre les administrations pénitentiaires et de la santé.

Le dépistage systématique par radiographie pulmonaire pose des difficultés pratiques pour sa mise en œuvre.

Pour limiter le nombre de refus, il convient d'améliorer les conditions d'organisation du dépistage et de renforcer les ressources humaines médicales pour permettre une meilleure sensibilisation des détenus à l'intérêt du dépistage.

Il est également important d'améliorer l'exhaustivité du dépistage et ses délais de réalisation, et/ou de réfléchir à de nouvelles stratégies. Si l'utilisation systématique de la radiographie pulmonaire à l'entrée en prison permet une identification de cas de tuberculose (61,5 % des cas dans cette étude), sa généralisation à l'ensemble des détenus entrants semble parfois difficile à réaliser. Les *Centers for Disease Control and Prevention* américains [9] ont en 2006 préconisé d'identifier les personnes les plus à risque de tuberculose lors d'une visite médicale à l'entrée et de ne réaliser le dépistage, dont la radiographie pulmonaire, que pour ces personnes. Les facteurs de risque mis en évidence dans cette enquête, déjà connus par d'autres travaux, pourraient aider à un éventuel ciblage de cette nature. Une telle orientation pourrait être proposée aux établissements rencontrant des difficultés conjoncturelles pour la réalisation du dépistage.

Enfin, certaines équipes médicales des maisons d'arrêt ont eu l'impression d'avoir moins de cas de tuberculose durant l'année de l'enquête. Pour limiter les effets d'une fluctuation au cours du temps, il a été décidé de prolonger d'un an l'étude de prévalence.

# Références bibliographiques

- [1] Organisation mondiale de la santé. Tuberculose. Aide-mémoire n° 104, révisé en mars 2006.
- [2] Ché D, Bitar D. Les cas de tuberculose déclarés en France en 2004. *Bull Epidemiol Hebd* 2006;18:121-4.
- [3] Guérin G. La population carcérale. *ADSP* 2003;44:21-5.
- [4] Barr RG, Diez-Roux AV, Knirsch CA and Pablos-Mendez A. Neighborhood poverty and the resurgence of tuberculosis in New York City, 1984-1992. *American Journal of Public Health* 91[9],1487-1493, 2001.
- [5] Elender F, Bentham G and Langford I. Tuberculosis mortality in England and Wales during 1982-1992: its association with poverty, ethnicity and AIDS. *Social Sciences & Medicine* 46, 673-681. 1998.
- [6] Sanchez A, Gerhardt G, Natal S, Capone D, Espinola A, Costa W *et al.* Prevalence of pulmonary tuberculosis and comparative Evaluation of screening strategies in a Brazilian prison. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005;9(6):633-9.
- [7] Mouquet MC, Dumont M, Bonnevie MC. La santé à l'entrée en prison : un cumul des facteurs de risque. *Études et résultats, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et de statistiques.* 1999;4:1-10.
- [8] De Picciotto C, Fraise P. Organisation de la surveillance et de la lutte antituberculeuse dans les prisons. *Bull Epidemiol Hebd* 2005;17-18:74-5.
- [9] Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of tuberculosis in correctional and detention facilities: recommendations from CDC. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* 2006;55.
- [10] Institut de veille sanitaire. Surveillance du VIH/sida en France. Rapport n° 3. Données au 30 juin 2005. 2006;23.
- [11] Site Insee. Bilan démographique.
- [12] Dhos. Enquête sur les personnes atteintes par le VIH ou le VHC en milieu pénitentiaire un jour donnée de juin 2003. 2004.
- [13] CSHPF. Enquête autour d'un cas de tuberculose. Recommandations pratiques 2006;13,annexe 9.
- [14] Kendig N. Tuberculosis control in prisons. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2(9):S57-63.
- [15] Bellin EY, Fletcher DD, Safyer SM. Association of tuberculosis infection with increased time in or admission to the New York City jail system. *JAMA* 1993;269(17):2228-31.
- [16] Observatoires régionaux de santé d'Île-de-France et de Provence-Alpes-Côte d'Azur. La tuberculose dans les prisons d'Île-de-France et de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Enquête prospective juillet 1994-juin1995. 1996;75.
- [17] Institut de veille sanitaire. Épidémiologie des maladies à déclaration obligatoire en France. Situation en 1995 et tendances évolutives récentes. Les cas de tuberculose déclarés en France en 1995. *BEA* 1995.
- [18] Bouvet E, Abiteboul D, Antoun F, Bessa Z, Billy C, Dautzenberg D, Decludt B, Gaudelus J, Jarlier V, Lerasle S, Siruguet O, Vincent V. Prévention et prise en charge de la tuberculose en France. Synthèse et recommandations du groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (2002-2003).
- [19] Insee références. Les immigrés en France. Édition 2005;p 35.
- [20] Ministère de la Justice, Direction de l'administration pénitentiaire. La récidive des sortants de prison. *Cahiers de démographie pénitentiaire* 2004;(15).
- [21] Ministère de la Justice. Les condamnés de 2001 en état de récidive. *Infostat justice.* 2003;(68).
- [22] <http://www.invs.sante.fr/surveillance/tuberculose/donnees.htm#regions>
- [23] Hanau-Bercot B, Gremy I, Raskine L, Bizet J, Gutierrez MC, Boyer-Mariotte S *et al.* A one-year prospective study (1994-1995) for a first Evaluation of tuberculosis transmission in French prisons. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4(9):853-9.

# Annexes

- Annexe 1 Composition du comité de suivi
- Annexe 2 Caractéristiques des détenus présents dans les maisons d'arrêt franciliennes au 1<sup>er</sup> janvier 2006
- Annexe 3 Note d'information au détenu : réalisation d'une enquête sur la tuberculose en milieu carcéral
- Annexe 4 Fiches de recueil d'information pour les cas de tuberculose
- Annexe 5 Suivi des patients tuberculeux après libération
- Annexe 6 Estimation du nombre de personnes non dépistées et du nombre de cas de tuberculose manqués
- Annexe 7 Enquête dans les maisons d'arrêt en Île-de-France en 1994-1995, Observatoire régional de santé d'Île-de-France : Indicateurs de fréquence de la tuberculose parmi les détenus.
- Annexe 8 Organisation du dépistage des détenus entrants
- Annexe 9 Détermination de la taille de l'échantillon pour l'estimation des délais incarcération/dépistage et dépistage/résultats

## Annexe 1 : Composition du comité de suivi

NOM	ADRESSE
Sylvie BALANGER	Unité de consultation et de soins ambulatoires (UCSA) 75 42, rue de la Santé 75014 Paris
Didier CHE	Institut de veille sanitaire Département DMI 12, rue du Val d'Osne 94415 Saint-Maurice cedex
Amandine COCHET	Drassif Cellule interrégionale d'épidémiologie 58-62, rue de Mouzaïa 75935 Paris cedex 19
Isabelle GREMY	ORS Île-de-France 21-23, rue Miollis 75732 Paris cedex 15
Béatrice HAOUILI	Unité de consultation et de soins ambulatoires (UCSA) 75 42, rue de la Santé 75014 Paris
Hubert ISNARD	Drassif Cellule interrégionale d'épidémiologie 58-62, rue de Mouzaïa 75935 Paris cedex 19
Dolorès MIJATOVIC (Dr VINCENTI-DELMAS)	Conseil général de la Seine-Saint-Denis BP 193 93003 Bobigny cedex
Marie-Claude MOUQUET	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) 11, place des cinq martyrs du lycée Buffon 75696 Paris cedex 14
Christine ORTMANS	Ddass Paris Services des actions de Santé publique 75, rue de Tocqueville 75850 Paris Cedex 17
Noëlle PENCIOLELLI	Drassif 58-62, rue de Mouzaïa 75935 Paris cedex 19
Christine POIRIER	Direction des interventions de santé Cellule Tuberculose 13/15, rue Gustave Eiffel 94000 Créteil
Bernard PONGE	Service de médecine 4 Centre hospitalier Rue Freteau de Peny, 77000 Melun
Dorothée PROVOST	Drassif Cellule interrégionale d'épidémiologie 58-62, rue de Mouzaïa 75935 Paris cedex 19
Edwige ROBERVAL remplacée par François TOUTIN	Direction régionale des services pénitentiaires BP 103 3, avenue de la division Leclerc 94267 Fresne cedex
Dominique SERVAIS	Ddass 77 49-51, avenue Thiers 77011 Melun cedex

## Annexe 2 : Caractéristiques des détenus présents dans les maisons d'arrêt franciliennes au 1<sup>er</sup> janvier 2006

Source : ministère de la Justice

Les neuf maisons d'arrêt concernées par l'étude, les capacités théoriques respectives et le nombre de détenus présents au 1<sup>er</sup> janvier 2006, ainsi que les taux d'occupation correspondants sont présentés dans le tableau suivant.

Maison d'arrêt	Capacité théorique	Nombre de détenus	Taux d'occupation (%)
Bois d'Arcy	519	762	147
Chauconin-Meaux	386	592	153
Fleury-Mérogis	3 197	3 580	112
Fresnes	1 444	1 623	112
Nanterre	595	768	129
Osny-Cergy	580	791	136
Paris La Santé	1 204	1 231	102
Versailles	153	85	56
Villepinte	588	849	144
<b>Total</b>	<b>8 666</b>	<b>10 281</b>	<b>119</b>

### Sexe

La population carcérale dans les maisons d'arrêt franciliennes est très majoritairement masculine avec 95,5 % d'hommes. La plupart

des maisons d'arrêt n'accueillent que des hommes ; Versailles, Fleury-Mérogis et La Santé accueillent également des femmes. La répartition par sexe et par maison d'arrêt est présentée dans le tableau suivant.

Maison d'arrêt	Hommes (%)	Femmes (%)
Fresnes	95	5
Fleury-Mérogis	91	9
Versailles	35	65
Chauconin-Meaux	100	0
Paris La Santé	100	0
Osny-Cergy	100	0
Nanterre	100	0
Villepinte	100	0
Bois d'Arcy	100	0

### Âge

La répartition des détenus en pourcentage par classe d'âge et par maison d'arrêt est présentée dans le tableau suivant.

Maison d'arrêt	<18 ans	18-20 ans	21-24 ans	25-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	>60 ans
Fresnes	0,0	1,5	13,7	19,5	27,4	19,2	11,6	7,0
Fleury-Mérogis	2,3	15,5	19,8	16,9	25,3	13,8	4,7	1,6
Versailles	2,4	4,7	15,3	22,4	34,1	11,8	5,9	3,5
Chauconin-Meaux	0,0	9,0	20,9	21,1	23,0	15,2	6,6	4,2
Paris La Santé	0,0	0,2	15,2	22,5	33,4	19,1	7,2	2,4
Osny-Cergy	2,1	12,9	22,5	20,4	22,9	12,4	5,6	1,3
Nanterre	0,9	15,2	25,6	17,9	23,1	10,9	4,4	1,8
Villepinte	1,5	9,1	17,9	20,0	27,0	15,0	7,8	1,5
Bois d'Arcy	2,7	13,1	25,0	19,0	21,3	11,6	5,9	1,3
<b>Total</b>	<b>1,4</b>	<b>10,1</b>	<b>19,2</b>	<b>19,0</b>	<b>26,0</b>	<b>15,0</b>	<b>6,6</b>	<b>2,7</b>

La population carcérale francilienne est relativement jeune ; les 25-39 ans sont largement représentés (45 % de la population carcérale totale).

Il existe des différences entre maisons d'arrêt. Les populations carcérales de Fresnes et de La Santé sont plus vieilles, avec respectivement 38 % et 29 % de détenus de plus de 40 ans. Nanterre, Bois d'Arcy et Osny-Cergy accueillent une population plus jeune : moins de 20 % des détenus ont plus de 40 ans.

## Nationalité

La population carcérale dans les maisons d'arrêt franciliennes comprenait 37 % de personnes de nationalité étrangère au 1<sup>er</sup> janvier 2006.

La répartition en pourcentage des détenus par grande région et par maison d'arrêt est présentée dans le tableau suivant.

Maison d'arrêt	France	Europe Ouest (sauf France)	Europe Est	Moyen-Orient	Asie	Afrique subsaharienne	Maghreb	Amérique	Pacifique
Fresnes	64,6	6,6	6,0	0,8	2,2	7,5	10,2	2,2	0,0
Fleury-Mérogis	60,9	5,3	6,5	0,8	3,3	9,9	10,2	3,1	0,1
Versailles	67,1	3,5	9,4	0,0	1,2	8,2	10,6	0,0	0,0
Chauconin-Meaux	70,9	3,2	3,4	0,3	2,9	9,6	7,6	2,0	0,0
Paris La Santé	48,0	4,4	7,4	2,5	6,7	15,5	13,7	1,8	0,0
Osny-Cergy	78,6	2,0	2,3	0,5	1,8	5,8	7,5	1,5	0,0
Nanterre	68,9	3,1	4,4	0,5	0,8	8,2	12,9	1,2	0,0
Villepinte	53,0	6,2	5,7	1,2	3,9	11,1	9,5	9,3	0,1
Bois d'Arcy	77,7	2,2	3,7	0,5	1,2	5,5	8,7	0,5	0,0
<b>Total</b>	<b>63,2</b>	<b>4,7</b>	<b>5,6</b>	<b>0,9</b>	<b>3,0</b>	<b>9,5</b>	<b>10,3</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>

La population carcérale globale dans les maisons d'arrêt franciliennes comprenait au 1<sup>er</sup> janvier 2006 deux tiers d'Européens de l'Ouest, 10 % de Maghrébins, 10 % d'Africains subsahariens et environ 6 % d'Européens de l'Est. Il existe des disparités entre maisons d'arrêt ; La Santé et Fleury-Mérogis accueillent davantage de détenus de nationalité étrangère, avec respectivement 47,6 % et 33,8 % de personnes de nationalité étrangère.

## Niveau d'études

La répartition en pourcentage des détenus en fonction de leur niveau d'éducation est présentée par maison d'arrêt dans le tableau suivant.

Maison d'arrêt	% Illettrés	% niveau primaire	% niveau secondaire ou supérieur
Fresnes	24,6	17,4	58,0
Fleury-Mérogis	40,6	12,4	47,0
Versailles	18,8	5,9	75,3
Chauconin-Meaux	13,7	11,5	74,8
Paris La Santé	30,4	12,9	56,8
Osny-Cergy	7,0	6,3	86,7
Nanterre	11,3	6,5	82,2
Villepinte	20,1	6,3	73,5
Bois d'Arcy	8,1	8,0	83,9
<b>Total</b>	<b>26,2</b>	<b>11,4</b>	<b>62,4</b>

Un peu plus de 60 % de la population carcérale francilienne possède au moins un niveau d'études secondaires. La répartition n'est pas homogène entre maisons d'arrêt ; le niveau d'études est globalement plus faible à Fleury-Mérogis et à La Santé, avec respectivement 40 %

et 30 % d'illettrés, et plus élevé à Nanterre, Bois d'Arcy et Osny-Cergy où plus de 80 % des détenus ont un niveau d'études secondaires ou supérieures.

# Annexe 3 : Note d'information

## Réalisation d'une enquête sur la tuberculose en milieu carcéral



Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement  
Ministère de la santé et des solidarités  
Ministère délégué à la cohésion sociale et à la parité  
Ministère délégué à la sécurité sociale, aux personnes âgées, aux personnes handicapées et à la famille  
Préfecture de la région Île-de-France  
Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Île-de-France

### Cellule interrégionale d'épidémiologie d'Île-de-France

La Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) d'Île-de-France réalise actuellement une enquête sur la tuberculose dans l'ensemble des maisons d'arrêt de l'Île-de-France et souhaiterait votre participation.

L'objectif de cette enquête est de :

- connaître le nombre de cas de tuberculose dans les maisons d'arrêt de la région ;
- comprendre qui sont les personnes atteintes de tuberculose ;
- décrire les circonstances de découverte de la maladie ;
- décrire les mesures de prévention prises en milieu pénitentiaire.

Ces connaissances devraient permettre d'améliorer le dépistage et le traitement de la tuberculose dans les maisons d'arrêt.

Si vous l'acceptez<sup>(\*)</sup>, ces différentes informations seront recueillies à partir de votre dossier médical par un médecin de votre établissement.

Les questionnaires seront transmis aux chercheurs de la Cire de manière confidentielle ; ils ne comporteront pas votre nom. Ils seront conservés dans une armoire forte pendant la durée de l'étude et seront ensuite détruits.

Vous pourrez, si vous le souhaitez, avoir accès aux informations contenues dans les questionnaires vous concernant, en vous adressant au médecin de votre maison d'arrêt.

<sup>(\*)</sup> Vous êtes libre d'accepter ou non. En cas de non acceptation, vous pouvez faire connaître votre refus au médecin de votre établissement.

# Annexe 4 : Fiches de recueil d'informations pour les cas de tuberculose

## FICHE DE RECUEIL INITIAL

MAISON D'ARRÊT DE .....

### Tuberculose découverte **AVANT** l'incarcération actuelle

N° identifiant

n° MA n° Cas

Date du recueil

#### Caractéristiques socio-démographiques

Q1/ Année de naissance

Q2/ Sexe

1. Masculin 2. Féminin

Q3/ Pays de naissance

1. France métropole 2. France DOM-TOM 3. Afrique (Maghreb) 4. Afrique (autres) 5. Moyen-Orient  
6. Europe communautaire 7. Europe de l'Est (hors UE) 8. Amériques 9. Asie 10. Océanie

Q4/ Situation familiale

1. Célibataire 2. Marié 3. Veuf 4. Divorcé 9. NSP

Q5/ Mode de vie

1. Seul 2. En couple 3. En famille 4. En collectivité 9. NSP

Q6/ Niveau d'études

1. Non scolarisé ou niveau primaire 2. Niveau 2<sup>d</sup>aire ou sans BAC 3. BAC ou + 9. NSP

Q7/ Domicile fixe avant incarcération

1. Non (SDF) 2. Oui 9. NSP

Q7.1/ Si oui, quel type de logement (appartement, foyer...) ?.....

Q8/ Département de domicile avant incarcération (00 si inconnu)

Q9/ Date d'arrivée en France (si originaire d'un pays étranger)

1. < à 6 mois 2. > à 6 mois 9. NSP

Q10/ Première incarcération

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q10.1/ Si non, combien y a-t-il eu d'incarcérations avant celle-ci ?

Q11/ Date de l'incarcération actuelle

Q12/ Provenance

1. Liberté 2. Transfert

Q12.1/ Si transfert, de quel département vient le détenu ? (00 si inconnu)

Q13/ Situation de la personne par rapport au travail avant son incarcération ?

1. Actif 2. Chômeur 3. Retraité 4. Invalide 5. autre 6. NSP

Activité professionnelle avant incarcération .....

Q14/ Allocations avant incarcération  
1. RMI 2. Allocations familiales 3. COTOREP 4. AAH 5. Autre 6. Aucune 9. NSP   
Q14.1/ Si autre, précisez laquelle.....

Q15/ Couverture sociale avant incarcération  
1. Régime général de la Sécurité sociale seul 2. Sécurité sociale + Complémentaire (mutuelle/CMU) 3. 100%  
4. AME 5. Aucune 9. NSP

---

**Renseignements cliniques**

Q16/ Antécédents de tuberculose autres que l'épisode actuel  
1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q16.1/ Si oui, quelle était la forme clinique ?.....  
1. Tuberculose-infection  
2. Tuberculose pulmonaire isolée  
3. Tuberculose pulmonaire associée préciser : .....  
4. Tuberculose extra-pulmonaire préciser : .....

Q16.2/ Si oui, y a-t-il eu un traitement ?  
1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q16.2.1/ Si oui, Durée (mois) (00 si inconnu)   
Q16.2.2/ Si oui, Année

**Épisode actuel**

Q17/ Formes cliniques de la tuberculose actuelle  
1. Tuberculose-infection latente  
2. Tuberculose pulmonaire isolée  
3. Tuberculose pulmonaire associée préciser : .....  
4. Tuberculose extra-pulmonaire préciser : .....

Q18/ Traitement actuel  
Q18.1/ Date de mise sous traitement antituberculeux lors de la découverte       
Q18.2/ Date de mise sous traitement antituberculeux en maison d'arrêt si arrêt du traitement précédent       
Q18.3/ Le(s)quel(s) ?  
Q18.3.1/ INH 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.2/ Rifampicine 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.3/ Éthambutol 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.4/ Pyrazinamide 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.5/ Éthionamide 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.6/ Streptomycine 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.7/ Autre 1. Non 2. Oui 9. NSP   
Q18.3.7.1/ Si autre, lequel.....

Q19/ Test sérologique VIH  
1. Positif 2. Négatif 3. NSP

**Commentaires :** .....  
.....  
.....

## FICHE DE RECUEIL INITIAL

MAISON D'ARRÊT DE .....

### Tuberculose découverte **LORS** de l'incarcération actuelle

N° identifiant

n° MA n° Cas

Date du recueil

#### Caractéristiques socio-démographiques

Q1/ Année de naissance

Q2/ Sexe

1. Masculin 2. Féminin

Q3/ Pays de naissance

1. France métropole 2. France DOM-TOM 3. Afrique (Maghreb) 4. Afrique (autres) 5. Moyen-Orient  
6. Europe communautaire 7. Europe de l'Est (hors UE) 8. Amériques 9. Asie 10. Océanie

Q4/ Situation familiale

1. Célibataire 2. Marié 3. Veuf 4. Divorcé 9. NSP

Q5/ Mode de vie

1. Seul 2. En couple 3. En famille 4. En collectivité 9. NSP

Q6/ Niveau d'études

1. Non scolarisé ou niveau primaire 2. Niveau 2<sup>daine</sup> ou sans BAC 3. BAC ou + 9. NSP

Q7 Domicile fixe avant incarcération

1. Non (SDF) 2. Oui 9. NSP

Q7.1/ Si oui, quel type de logement (appartement, foyer...) ?.....

Q8/ Département de domicile avant incarcération (00 si inconnu)

Q9/ Date d'arrivée en France (si originaire d'un pays étranger)

1. < à 6 mois 2. > à 6 mois 9. NSP

Q10/ Première incarcération

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q10.1/ Si non, combien y a-t-il eu d'incarcérations avant celle-ci?

Q11/ Date de l'incarcération actuelle

Q12/ Provenance

1. Liberté 2. Transfert

Q12.1/ Si transfert, de quel département vient le détenu ? (00 si inconnu)

Q13/ Situation de la personne par rapport au travail avant son incarcération ?

1. Actif 2. Chômeur 3. Retraité 4. Invalide 5. autre 6. NSP

Q14/ Activité professionnelle avant incarcération .....

Q15/ Allocations avant incarcération

1. RMI 2. Allocations familiales 3. COTOREP 4. AAH 5. Autre 6. Aucune 9. NSP

Q15.1/ Si autre, précisez laquelle.....

<p>Q16/ Couverture sociale avant incarcération  1. Régime général de la Sécurité sociale seul 2. Sécurité sociale + Complémentaire (mutuelle/CMU) 3. 100%  4. AME 5. Aucune 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Renseignements cliniques</b>	
<p>Q17/ Antécédents de tuberculose autres que l'épisode actuel  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q17.1/ Si oui, quelle était la forme clinique ?.....  1. Tuberculose-infection  2. Tuberculose pulmonaire isolée  3. Tuberculose pulmonaire associée      préciser : .....  4. Tuberculose extra-pulmonaire      préciser : .....</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q17.2/ Si oui, y a-t-il eu un traitement ?  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q17.2.1/ Si oui, Durée (mois)      (00 si inconnu)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q17.2.2/ Si oui, Année</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Épisode actuel</b>	
<p>Q18/ Circonstance de découverte de la tuberculose  Q18.1/ A l'entrée en prison lors du dépistage systématique  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q18.2/ Pendant l'incarcération  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Si oui,  Q18.2.1/ Après un dépistage systématique suite à la découverte d'un sujet tuberculeux  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q18.2.2/ Signes cliniques évocateurs de tuberculose  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q19/ Formes cliniques de la tuberculose actuelle  1. Tuberculose-infection latente  2. Tuberculose pulmonaire isolée  3. Tuberculose pulmonaire associée      préciser : .....  4. Tuberculose extra-pulmonaire      préciser : .....</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q20/ Hospitalisation dans l'établissement de santé rattaché à la maison d'arrêt  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q20.1/ Si oui, date d'entrée</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q20.2/ Si oui, date de sortie</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q21/ Un prélèvement a-t-il été réalisé ?  1. Non 2. Oui 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q21.1/ Si oui, site  1. bronchique 2.extra bronchique</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q21.2/ Si oui, résultat (examen direct)  1. Négatif 2. Positif 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q22/ Culture  1. Négative 2. Positive 3. En cours 4. Autre</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q22.1/ Si autre, préciser .....</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q23/ Radiographie pulmonaire du bilan  1. Réalisée 2. Non réalisée 9. NSP</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Q23.1/ Si réalisée,  1. Normale 2. Suspicion de tuberculose évolutive 3. Autre</p>	<input type="checkbox"/>



Q35/ La déclaration obligatoire a-t-elle été réalisée ?	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q35.1/ Si oui, par qui est-elle faite ? .....	<input type="checkbox"/>
Q36/ Nombre de détenus vivant dans la même cellule au moment du diagnostic	<input type="checkbox"/>
Q36.1/ Ont-ils bénéficié du dépistage ?	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Si oui,	
Q36.1.1/ Nombre de détenus examinés	<input type="checkbox"/>
Q36.1.2/ Nombre de détenus malades	<input type="checkbox"/>
Q37/ Dépistage des détenus ayant partagé la même cellule dans le mois précédent le diagnostic	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Si oui,	
Q37.1.1/ Nombre de détenus examinés	<input type="checkbox"/>
Q37.1.2/ Nombre de détenus malades	<input type="checkbox"/>
Q38/ Dépistage des détenus ayant eu des contacts avec le patient tuberculeux	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Si oui,	
Q38.1.1/ Nombre de détenus examinés	<input type="checkbox"/>
Q38.1.2/ Nombre de détenus malades	<input type="checkbox"/>
Q39/ Le service de lutte anti-tuberculeux a-t-il effectué un dépistage des membres de la famille ou des personnes proches vivant à l'extérieur ?	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q40/ Le service de lutte anti-tuberculeux a-t-il effectué un dépistage du personnel soignant ?	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q41/ Le service de lutte anti-tuberculeux a-t-il effectué un dépistage des intervenants en maison d'arrêt ne faisant pas partie de l'administration pénitentiaire ?	
1. Non 2. Oui 9. NSP	<input type="checkbox"/>
<b>Commentaires :</b> .....	
.....	
.....	

## SUIVI À 2 MOIS

MAISON D'ARRÊT DE .....

### Tuberculose découverte LORS de l'incarcération actuelle

N° identifiant

n° MA n° Cas

Date du recueil

Q1/ Situation du détenu

1. Toujours dans l'établissement 2. Transféré 3. Libéré 4. Hospitalisé 5. Décédé

Q1.1/ Si libéré,

Q1.1.1/ Y a-t-il une consultation prise avec un médecin à l'extérieur ?

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q1.1.2/ Date de sortie

Q1.2/ Si transféré,

Q1.2.1/ Vers quel établissement ?

Nom.....

Adresse.....

.....

Q1.2.2/ Date du transfert

### Renseignements cliniques

Q2/ Dernière Culture

Q2.1/ Résultat

1. Négative 2. Positive

Q2.2/ Date

Q3/ Radiographie pulmonaire de suivi

1. Réalisée 2. Non réalisée 9. NSP

Q3.1/ Si réalisée, Évolution radiologique

1. Favorable 2. Défavorable 3. Stationnaire

Q4/ Test sérologique VIH

1. Positif 2. Négatif 3. NSP

Q5/ Traitement en cours

Q5.1/ Le(s)quel(s)

Q5.1.1/ INH                    1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.2/ Rifampicine        1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.3/ Éthambutol        1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.4/ Pyrazinamide      1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.5/ Éthionamide       1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.6/ Streptomycine     1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.7/ Autre                1. Non    2. Oui    9. NSP

Q5.1.7.1/ Si autre, lequel.....

Q5.2/ Modalités de prise du traitement en clair (prise sous contrôle infirmier, comprimés remis au patient pour 1 jour, 1 semaine, etc.)

Q6/ Résistance aux antituberculeux

1. Non 2. Oui 9. NSP

Si oui, le(s)quel(s)

Q6.1/ INH	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.2/ Rifampicine	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.3/ Éthambutol	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.4/ Pyrazinamide	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.5/ Éthionamide	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.7/ Streptomycine	1. Non	2. Oui	9. NSP	<input type="checkbox"/>
Q6.8/ Autres	1. Non	2. Oui	9. NSPV	<input type="checkbox"/>
Q6.8.1/ Si autre, lequel.....				<input type="checkbox"/>

**Mesures de prévention**

Q7/ Durée (jours) de l'isolement du patient tuberculeux

**Commentaires :** .....

.....

.....

## FIN DU SUIVI

(Détenu en fin de traitement, libéré, transféré ou décédé)

MAISON D'ARRÊT DE .....

N° identifiant

n° MA      n° Cas

Date du recueil

Q1/ Situation du détenu

1. Toujours dans l'établissement 2. Transféré 3. Libéré 4. Hospitalisé 5. Décédé

Q1.1/ Si libéré,

Q1.1.1/ Y a-t-il une consultation prise avec un médecin à l'extérieur ?

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q1.1.2/ Date de sortie

Q1.2/ Si transféré,

Q1.2.1/ Vers quel établissement ?

Nom.....

Adresse.....

.....

Q1.2.2/ Date du transfert

### Renseignements cliniques

Q2/ Dernière Culture

Q2.1/ Résultat

1. Négative 2. Positive

Q2.2/ Date

Q3/ Le traitement est-il terminé ?

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q3.1/ Modalités de prise du traitement en clair

(prise sous contrôle infirmier, comprimés remis au patient pour 1 jour, 1 semaine, etc.)

Q4/ Le patient est-il guéri ?

1. Non 2. Oui 9. NSP

Commentaires : .....

.....

.....

## Annexe 5 : Suivi des patients tuberculeux après libération

\* *La numérotation des cas correspond à celle utilisée lors de l'enquête. Des numéros ont pu être attribués à des « faux cas » non inclus dans l'analyse par la suite.*

### Bois d'Arcy

#### Cas 1

Patient libéré sans avis de l'UCSA. Le patient est donc sorti sans médicaments et sans rendez-vous pour une consultation à l'extérieur. L'UCSA a essayé de le joindre à l'adresse qu'il a retrouvée auprès du service social mais il n'est apparemment plus à cette adresse. Perdu de vue. L'UCSA a prévenu la Ddass.

### Fresnes

#### Cas 5

Patient libéré sous traitement avec l'adresse du centre de santé le plus proche de chez lui pour un suivi à l'extérieur. Aucun retour.

#### Cas 6

Patient libéré en fin de traitement. Aucun retour mais bien suivi d'après l'UCSA.

### La Santé

#### Cas 10

Patient sorti sous traitement avec un rendez-vous pour une consultation à l'extérieur. Aucun retour.

#### Cas 11

Patient sorti sous traitement sans que l'UCSA n'ait été prévenue, donc sans rendez-vous pour une consultation à l'extérieur. Perdu de vue.

### Fleury

#### Cas 12

Patient sorti sous traitement avec une lettre au patient et une lettre au centre hospitalier. Aucun retour, perdu de vue.

#### Cas 13

Patient sorti sous traitement avec adresse et lettre pour un centre de santé. L'UCSA a joint le centre de santé : le patient n'y est pas allé. L'UCSA a contacté le Samu social qui a retrouvé le nom du patient ayant séjourné dans un centre d'hébergement ; s'ils le revoient, ils le surveilleront par rapport à la tuberculose. On ne sait pas s'il poursuit son traitement.

#### Cas 14

Patient sorti avant d'avoir commencé son traitement avec adresse et lettre pour un centre de santé. Il ne s'y est pas rendu mais l'hôpital Beckler a prévenu l'UCSA que le patient était venu consulter. Il n'a par contre pas accepté de se faire hospitaliser ; on ne sait pas s'il prend bien son traitement.

#### Cas 15

Patient sorti avant la radiographie de suivi à 2 mois avec 10 jours d'avance de traitement antibiotique et un rendez-vous pris pour une consultation à l'extérieur. Le centre de santé a écrit à l'UCSA pour l'informer que le patient n'était pas venu ; on ne sait pas s'il s'est rendu à l'hôpital de Bligny où il devait se faire hospitaliser.

#### Cas 16

Le patient a eu 10 jours d'antibiothérapie usuelle (pénicilline) et est sorti avant le résultat de la culture (positive). L'UCSA a prévenu par courriers la Ddass 77 et le centre jeunes migrants de Meaux. La Ddass 77 a relayé à Médecins du Monde qui intervient sur le campement où habite le jeune homme.

#### Cas 17

Patient sorti avec un rendez-vous dans un centre de santé et une lettre pour la poursuite du traitement à l'extérieur. Il ne s'est pas rendu au rendez-vous, perdu de vue.

#### Cas 18

Patient libéré sous traitement. Certificat médical transmis à la Ddass pour autorisation provisoire de séjour. Perdu de vue.

#### Cas 19

Patient sorti de Fleury en cours de bilan et sans traitement, avec une lettre pour qu'il consulte au centre de santé. Il ne s'y est pas rendu, perdu de vue.

#### Cas 21

Patient adressé à l'hôpital à sa sortie. Bien suivi à sa sortie (lettre de suivi envoyée par l'hôpital à l'UCSA le 15/03/06).

#### Cas 24

Patient libéré après 7 jours d'incarcération, avant le résultat positif de la culture et la mise sous traitement. Sorti avec une lettre pour le médecin du centre de dépistage et sa radio, sans rendez-vous car la date de sortie n'était pas connue de l'UCSA. Dès le résultat de la culture, l'UCSA a fait le signalement à la Ddass et la DO et a adressé un courrier au patient et au centre de prophylaxie. Aucun retour.

#### Cas 26

Patient sorti sous traitement avec une lettre au patient et une lettre au centre hospitalier. Aucun retour, perdu de vue.

#### Cas 28

Le patient allait repartir en Roumanie. Il a été libéré avec ses résultats d'examen, une lettre de sortie en français et une ordonnance pour poursuivre le traitement comme prévu jusqu'en décembre 2006 + quelques jours de traitement d'avance.

## Annexe 6 : Estimation du nombre de personnes non dépistées et du nombre de cas de tuberculose manqués

(P=102,4 / 100 000 détenus)

Période	Maison d'arrêt	Taux de couverture du dépistage (%)	Nb d'entrants	Nb de non dépistés	Cas manqués
JUILLET-AOUT-SEPT 05	Bois d'Arcy	100	298	0	0,00
	Cergy-Osny	94	353	21	0,02
	Fleury-Mérogis	91	2 078	187	0,19
	Fresnes	95	967	48	0,05
	Paris La Santé	85	468	70	0,07
	Chauconin Meaux	73	284	77	0,08
	Nanterre	90	390	39	0,04
	Versailles	100	63	0	0,00
	Villepinte	82	404	73	0,07
OCT- NOV-DEC 05	Bois d'Arcy	98	376	8	0,01
	Cergy-Osny	70	376	113	0,12
	Fleury-Mérogis	97	2 204	66	0,07
	Fresnes	93	1 003	70	0,07
	Paris La Santé	78	534	117	0,12
	Chauconin Meaux	76	325	78	0,08
	Nanterre	95	459	23	0,02
	Versailles	90	63	6	0,01
	Villepinte	71	476	138	0,14
JAN-FEV-MARS 06	Bois d'Arcy	97	400	12	0,01
	Cergy-Osny	43	341	194	0,20
	Fleury-Mérogis	97	2 071	62	0,06
	Fresnes	95	1 274	64	0,07
	Paris La Santé	83	447	76	0,08
	Chauconin Meaux	76	312	76	0,08
	Nanterre	96	450	18	0,02
	Versailles	100	97	0	0,00
	Villepinte	55	439	198	0,20
AVRIL-MAI-JUIN 06	Bois d'Arcy	100	333	0	0,00
	Cergy-Osny	32	332	226	0,23
	Fleury-Mérogis	98	2 006	40	0,04
	Fresnes	90	1 287	129	0,13
	Paris La Santé	64	288	104	0,11
	Chauconin Meaux	74	294	78	0,08
	Nanterre	98	440	9	0,01
	Versailles	100	90	0	0,00
	Villepinte	67	428	141	0,14
Total période	Total maison d'arrêt			2 561	2,6

# Annexe 7 : Enquête dans les maisons d'arrêt en Île-de-France en 1994-1995, Observatoire régional de santé d'Île-de-France : indicateurs de fréquence de la tuberculose parmi les détenus

Dans cette étude, les indicateurs suivants ont été calculés :

- "I" : "Incidence" dans la population carcérale. Étaient considérés comme cas incidents les cas diagnostiqués lors du dépistage à l'entrée et les cas dépistés au cours de l'incarcération.
- "I" =  $(b+c+e) / (N_1 + N_2)$  ;
- "P" : "Prévalence" dans la population carcérale. Étaient considérés comme cas prévalents l'ensemble des cas recensés au cours de la période d'étude
- "P" =  $(a+b+c+d+e) / (N_1 + N_2)$ .

Avec, sur la période d'étude :

- $N_1$  : nombre d'entrants de liberté dans l'ensemble des maisons d'arrêt participant à l'étude ;
- $N_2$  : nombre de personnes transférées dans l'une des maisons d'arrêt participant à l'étude en provenance d'une maison d'arrêt hors Île-de-France ;

- a : nombre d'entrants de liberté avec une tuberculose déjà diagnostiquée ;
- b : nombre d'entrants de liberté ayant une tuberculose diagnostiquée lors du dépistage à l'entrée ;
- c : nombre de personnes en provenance d'une autre maison d'arrêt diagnostiquées avec une tuberculose lors du dépistage à l'entrée ;
- d : nombre de personnes transférées en provenance d'une maison d'arrêt hors Île-de-France avec une tuberculose déjà diagnostiquée ;
- e : nombre de détenus avec une tuberculose diagnostiquée au cours de l'incarcération.

Ces formules, appliquées aux données de l'enquête ORSIF (1994-1995) et aux données de l'enquête Cire Île-de-France (2005-2006) conduisent aux estimations suivantes :

	Enquête ORS 1994-1995	Enquête Cire 2005-2006
"Prévalence" (/100 000 détenus)	294,8	115,8
"Incidence" (/100 000 détenus)	215,5	80,2

## Annexe 8 : Organisation du dépistage des détenus entrants

Nom de la maison d'arrêt .....

Q1/ Le dépistage radiologique se fait dans un

1. Local de la maison d'arrêt 2. Camion radiophotographique 3. Hôpital rattaché à la maison d'arrêt (ou EPSNF pour Fresnes)  
4. Centre de dépistage de la tuberculose 5. Autre

Q2/ Nature de l'appareil radiologique

1. Appareil radiophotographique 2. Appareil de radiographie standard

Q3/ Rythme du dépistage

Q3.1/ Décrire les modalités d'organisation du dépistage

(combien de fois par semaine? Quels jours? Quelles plages horaires?).....

Q3.2/ Y a-t-il eu des interruptions du dépistage (vacances d'été...) pendant l'année écoulée du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2005 ?

1. Non 2. Oui 9. Ne sait pas (NSP)

Q3.2.1/ Si oui, préciser les dates ou le nombre et la durée de ces interruptions.....

Q4/ Comment est organisée l'interprétation des clichés?

Q4.1/ Qui interprète ? (Préciser la spécialité du ou des médecins) .....

Q4.2/ L'interprétation est-elle faite ?

1. Sur place, immédiatement après la réalisation des clichés 2. De façon différée

Q4.2.1/ Si différée, à quel rythme (quotidien, hebdomadaire, mensuel) ?

Q4.2.2/ Y a-t-il eu des interruptions des séances de lecture (vacances d'été...) pendant l'année écoulée du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2005?

1. Non 2. Oui 9. NSP

Q4.2.3/ Si oui, préciser les dates ou le nombre et la durée de ces interruptions.....

### Période du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 2005

Estimation des moyens humains pour le dépistage dans la maison d'arrêt

	Effectif	Nb d'heures/mois (additionner les heures si plusieurs personnes)
Manipulateur radio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Radiologue	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pneumologue	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Médecin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Infirmière	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Commentaires (difficultés rencontrées...) :

### Période du 1<sup>er</sup> octobre au 31 décembre 2005

Estimation des moyens humains pour le dépistage dans la maison d'arrêt

	Effectif	Nb d'heures/mois (additionner les heures si plusieurs personnes)
Manipulateur radio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Radiologue	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pneumologue	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Médecin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Infirmière	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Commentaires (difficultés rencontrées...) :

# Annexe 9 : Détermination de la taille de l'échantillon pour l'estimation des délais incarcération/dépistage et dépistage/résultats

- Calcul du nombre de sujets nécessaires pour obtenir une précision choisie

$$n = \frac{1,96^2 * \sigma^2}{i^2}$$

i est la précision, on l'a fixée à 0,5 jour

$\sigma^2$  est la variance de la distribution du délai entre la date d'incarcération et la date de réception des résultats

n est la taille de l'échantillon

La variance du délai a pu être obtenue à partir de l'étude pilote (en parler avant?) concernant 2 maisons d'arrêt.

Pour un établissement, la variance a été obtenue à partir de 15 sujets :  $\sigma_1^2 = 16,34$

Pour le deuxième, elle a été obtenue à partir de 77 sujets :  $\sigma_2^2 = 4,31$

En utilisant la formule précédente, on a obtenu :

pour  $\sigma_1^2 = 16,34$ , **n=246 (1)**

pour  $\sigma_2^2 = 4,31$ , **n=61 (2)**

Il était également possible de calculer le nombre de sujets nécessaires à partir de la variance commune aux deux établissements. Au préalable, on s'est assuré qu'il n'existait pas de différence significative entre les 2 variances :

Test de comparaison des variances (Fisher) :  
 $F = 16,34/4,31 = 3,79 < F(ddl_1=14, ddl_2=76)$

La différence entre les 2 variances n'étant pas significative, on a pu calculer une variance commune :

$$\sigma^2 = \frac{\sigma_1^2 * ddl_1 + \sigma_2^2 * ddl_2}{ddl_1 + ddl_2} = 6,18$$

D'où le nombre de sujets nécessaires : **n = 95 (3)**

- Calcul du nombre de sujets nécessaires permettant de mettre en évidence une différence de  $\Delta$  jour entre les délais moyens des dix maisons d'arrêt

Les différentes maisons d'arrêt jouant un rôle symétrique dans la comparaison globale, on a utilisé pour ce calcul la méthode de Scheffé qui donne la formule suivante :

$$\Phi = (J/2I)^{1/2} * (\Delta/\sigma)$$

avec :

J : nombre de sujets nécessaires par maison d'arrêt

I : nombre de maisons d'arrêt (I = 10)

$\sigma^2 = 6,18$

On s'est fixé  $\Delta = 0,5$  jour, une puissance de 80 % et un risque à 5 %.

D'après les abaques de Scheffé,  $\Phi = 1,25$  d'où **J = 193 (4)**.

Au vu de ces différents résultats (1) (2) (3) (4), on a fixé la taille de l'échantillon dans chaque maison d'arrêt à n=240 par an, soit 60 personnes par trimestre.



## Tuberculose dans les maisons d'arrêt en Île-de-France

Enquête prospective, 1<sup>er</sup> juillet 2005–30 juin 2006

Devant un taux de tuberculose élevé en Île-de-France et en l'absence de données épidémiologiques récentes sur cette pathologie en milieu carcéral, la Cellule interrégionale d'épidémiologie a réalisé une étude poursuivant plusieurs objectifs :

- mesurer la fréquence de la tuberculose dans la population carcérale francilienne ;
- étudier les caractéristiques des cas de tuberculose, leur prise en charge et la prévention des cas secondaires ;
- évaluer le dépistage des détenus arrivant de liberté.

Une enquête prospective a été réalisée sur un an, du 1<sup>er</sup> juillet 2005 au 30 juin 2006, dans les neuf maisons d'arrêt de la région. La population d'étude était constituée de l'ensemble des détenus entrants sur la période, en provenance de liberté ou d'une autre maison d'arrêt. Pour chaque cas de tuberculose acceptant de participer à l'enquête, un questionnaire a été complété par les médecins de l'Unité de consultations et de soins ambulatoires (UCSA) de l'établissement pénitentiaire. La prévalence de la tuberculose dans la population carcérale entrante, en provenance de liberté ou suite à un transfert, a été calculée. Pour l'évaluation du dépistage, un questionnaire sur l'organisation générale a été complété auprès des médecins responsables du dépistage dans chacune des maisons d'arrêt et une estimation de l'exhaustivité et des délais de dépistage a été réalisée.

Au total, 26 cas de tuberculose ont été recensés pour l'ensemble des maisons d'arrêt franciliennes sur la période d'étude. Ces cas étaient majoritairement des hommes, jeunes, souvent nés hors de France et en situation précaire avant l'incarcération. La prise en charge de la maladie était satisfaisante pendant l'incarcération, mais le suivi des cas et la poursuite du traitement après libération étaient très difficiles.

La prévalence globale de la tuberculose dans la population entrante a été estimée à 106,9 cas de tuberculose pour 100 000 détenus, avec d'importantes disparités en fonction des maisons d'arrêt (de 0 à 230,3 pour 100 000). Comparée aux données d'une étude réalisée en 1994-1995 par l'Observatoire régional de santé d'Île de France, la fréquence de la tuberculose dans la population carcérale des maisons d'arrêt de la région était en baisse, mais elle restait supérieure à celle en population générale et proche de celle observée dans les catégories de la population les plus touchées.

Les modalités de dépistage étaient variables d'une maison d'arrêt à l'autre. Le taux de dépistage moyen était de 89 % pour l'ensemble des maisons d'arrêt sur la période d'étude (de 58 % à 99 % selon les maisons d'arrêt). Seuls 53 % des détenus dépistés (de 0 % à 96 %) l'ont dans les temps réglementaires (8 jours ou moins entre l'incarcération et le résultat du dépistage).

En conclusion, il est impératif de développer des stratégies adaptées associant les équipes médicales pénitentiaires, les centres de lutte antituberculeuse et éventuellement des travailleurs sociaux pour améliorer la prise en charge médicale des détenus tuberculeux libérés. Cette articulation devrait débiter avant la sortie des personnes.

Il convient également de renforcer les moyens afin d'améliorer l'exhaustivité et les délais de dépistage, et/ou de réfléchir à de nouvelles stratégies, telles que celles recommandées par les Centers for Disease Control and Prevention américains qui préconisent d'identifier les personnes les plus à risque de tuberculose lors d'une visite médicale à l'entrée et de ne réaliser le dépistage que pour ces personnes.

## Tuberculosis in Short-Term Prisons in region of Paris

A Prospective Study: July 1, 2005-June 30, 2006

*With the high rate of tuberculosis in the region of Paris, and without any recent epidemiological data on TB and detainees, the regional office of the institute for public health surveillance conducted a study focusing on the following objectives: to measure the prevalence of tuberculosis in short-term prisons in the region of Paris; to study the features of these cases of TB, its management and the prevention of contagion of TB; to assess the screening of detainees when first admitted.*

*A prospective study was carried out over a twelve-month period from July 1, 2005, to June 30, 2006, studying all nine prisons in the region of Paris for persons on probation or serving short-term sentences. The cohort studied was comprised of all inmates admitted during the period, either sent directly to the institution or transferred after being held in custody in another centre. For each person testing positive for tuberculosis and consenting to the study, a questionnaire was filled by a medical practitioner from the outpatient consultation unit (UCSA - Unité de consultations et de soins ambulatoires) working in the prison. The prevalence of tuberculosis was then calculated for all new inmates, both for first-time prisoners and those who had been transferred. The screening process was assessed via the doctors in charge of the process in each of the centres; they were given a questionnaire on the general organisation of screening, and the rate of cover and the times required for the screening and to receive results were estimated.*

*A total of 26 cases of tuberculosis were recorded in all the short-term prisons in the region of Paris over the studied period. These cases were mostly young men, often born outside France, and with no stable living conditions. The management of the disease was satisfactory while they were in custody, but it was very difficult to monitor the cases and treatment compliance once the prisoners were released.*

*The overall prevalence of tuberculosis found with new arrivals was estimated at 106.9 for 100 000 detainees, but with substantial differences between the centres (from 0 to 230.3 per 100 000). These findings were compared to data from a study conducted in 1994-1995 by the regional health observatory for the region of Paris [Observatoire Régional de Santé d'Île-de-France]; the comparison showed that the prevalence of TB amongst prison inmates in the region had gone down, and while it was still above the average for the general population, it was similar to rates found in social categories most commonly affected by TB.*

*Organisation for screening differed from one centre to another; the average cover rate for screening for all centres over the studied period was 89%, and ranged from 58% to 99%. Only 53% of inmates screened (0% to 96%) were tested and given the results within the period set by regulations (one week or less between the date of admission and the results of the test).*

*In conclusion, appropriate strategies are needed to improve the medical management of detainees with TB when released; these must be developed jointly with the medical teams in the prisons, anti-TB centres and, when necessary, with social workers. These arrangements should be set into action before the persons concerned are released.*

*More resources are needed to provide better cover and faster screening and/or to develop new strategies such as those advocated by the Centers for Disease Control and Prevention in the United States which recommend that persons with a high risk of developing TB should be identified in the course of the medical examination on admission and that screening should only be done for these high-risk persons.*

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val D'Osne

94 415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

<http://www.invs.sante.fr>

ISSN : 1956-6956

ISBN : 978-2-11-097103-6

Tirage : 70 exemplaires

Impression : France Repro -

Maisons-Alfort

Réalisé par DIADEIS - Paris

Dépôt légal : Septembre 2007