

# GUIDE

## Risque de tuberculose professionnelle

### Prévention et suivi - Place du BCG

#### 5. Recommandations pour les personnels des laboratoires de biologie médicale et de recherche

## Fiche spécifique pour les médecins du travail

**Personnels concernés** : les personnes travaillant dans des laboratoires d'analyses médicales, de microbiologie en particulier, d'anatomo-pathologie et de recherche manipulant des échantillons biologiques (biologistes, techniciens de laboratoire, aides de laboratoire...).

Cette fiche ne prend en compte que les spécificités du risque en laboratoire et renvoie pour les éléments communs de prévention et de suivi aux recommandations [du guide commun à l'ensemble des milieux professionnels](#)

**Elaborée grâce au soutien financier de la DGS**

# Sommaire

## **Existe-il un risque dans ce contexte ? ..... 4**

Données générales..... 4

1. Epidémiologie de la tuberculose chez les personnes prises en charge ..... 4
2. Epidémiologie de la tuberculose chez les professionnels de laboratoire ..... 4

Évaluation du niveau de risque dans le laboratoire ..... 6

## **Mesures de prévention collectives et individuelles à mettre en place ..... 7**

Points clés : ..... 7

1. Organisation générale ..... 7
2. Mesures à prendre en cas d'exposition accidentelle ..... 8

Indications éventuelles du BCG ..... 9

## **Modalités de suivi des personnels exposés au risque ..... 10**

## **ANNEXES..... 12**

Annexe 1 - Tuberculose : enquête Fiche cas contact ..... 13

Annexe 2 - Conduite à tenir en cas de contamination accidentelle de l'environnement (surfaces) et/ou d'un équipement type poste de sécurité microbiologiques ou centrifugeuse : éléments clefs..... 15

# Existe-il un risque dans ce contexte ?

## Données générales

### 1. Epidémiologie de la tuberculose chez les personnes prises en charge

La probabilité pour un professionnel de laboratoire d'être en contact avec *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacille de Koch (BK) dépend :

- Du type de prélèvements manipulés : il s'agit principalement d'échantillons de crachats ou liquides broncho-alvéolaires ou de pièces anatomiques ou d'autopsie
- De la fréquence de la tuberculose dans la population prise en charge par le laboratoire.

L'incidence de la tuberculose est en baisse constante en France depuis des décennies. Cependant, les données nationales issues de la déclaration obligatoire cachent une situation hétérogène marquée par d'importantes disparités.

En 2020, 4 606 cas de tuberculose maladie ont été déclarés, soit un taux de déclaration de 6,8 cas/100 000 habitants qui continue à diminuer chaque année. Les taux de déclaration les plus élevés ont été observés en Guyane (22,5/100 000), en Île-de-France (14,3/100 000) et à Mayotte (15,1/100 000). (**Santé Publique France, 2021**)<sup>1</sup>

La probabilité d'être exposé au BK est plus importante dans un laboratoire de recherche travaillant en routine spécifiquement sur les mycobactéries.

### 2. Epidémiologie de la tuberculose chez les professionnels de laboratoire

Les infections des personnels de laboratoire par *Mycobacterium tuberculosis* ne sont pas rares puisqu'on dénombre dans la littérature internationale plusieurs centaines de cas, survenus pour la plupart dans des laboratoires de microbiologie (spécialisés ou non dans le domaine des mycobactéries) ou dans des laboratoires d'anatomo-pathologie.

Il s'agit soit de tuberculose maladie, soit de simple virage des tests tuberculiniques. La contamination est survenue soit par aérosols, soit par inoculation accidentelle avec du matériel souillé. La fréquence de ces infections a nettement décru depuis l'implantation des PSM (postes de sécurité microbiologiques) et la mise en place de mesures de confinement adaptées (**Byers Biological safety**)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Santé publique France. Tuberculose en France : chiffres et résultats clefs 2020 (publié 6/12/2021). <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/tuberculose-en-france-les-chiffres-2020>

<sup>2</sup> Byers KB., Wooley DP. - Laboratory-Associated Infections In Wooley DP, Byers KB (Hds). Biological Safety, Principles and Practices 5<sup>e</sup> Ed. Washington : American Society for Microbiology ; 2017 : 59-92, 741p.

**Menzies et al.**<sup>3</sup> ont comparé les taux annuels de conversions tuberculiques chez 411 techniciens de laboratoires de microbiologie et d'anatomopathologie avec ceux de 338 personnels administratifs de 15 hôpitaux canadiens. Après analyse multivariée, les conversions tuberculiques étaient significativement plus nombreuses (OR = 5,3 [95% IC 1,3-22]) chez les techniciens d'anatomopathologie versus les personnels administratifs. Le risque pour les personnels d'anatomopathologie réalisant des prélèvements de pièces anatomiques lors d'autopsie est décrit depuis longtemps (**R J Flavin 2007**)<sup>4</sup>.

**Baussano et al.**<sup>5</sup> ont constaté que parmi 2182 personnels de santé suivis entre janvier 1998 et décembre 2004 ayant un test tuberculique négatif à l'inclusion et au moins un test pendant la période de suivi, les personnels de laboratoires avaient le taux global de conversion tuberculique le plus élevé avec 3,42 / 100 personnes années (personnels des services de médecine à 1,29). Ce taux était de 4,22 avant la mise en place en 2002 de mesures de prévention de la transmission de la tuberculose, chutant après 2002 à 1,70.

Deux revues de la littérature de **Joshi**<sup>6</sup> *et al* en 2006 et de **Menzies et al** en 2007<sup>7</sup>, portant sur des études menées entre 1991 et 2005, objectivent également l'existence d'un sur-risque d'infection tuberculeuse et de tuberculose maladie chez les techniciens de laboratoires dans des pays à faible incidence comme le nôtre, même si, s'agissant du laboratoire, on dispose de peu d'études de bonne qualité.

Les études recensées sont néanmoins anciennes et on peut s'interroger sur la persistance d'un tel sur-risque actuellement. En effet, les études basées sur l'incidence des infections tuberculeuses évaluée par les « positivations » de l'IDR ou ses variations au cours d'un suivi ont démontré le rôle important des mesures de prévention. Plusieurs études américaines ont montré qu'après la mise en œuvre des mesures d'isolement respiratoire, le taux de conversion des tests tuberculiques chez le personnel soignant diminue très nettement (**Centers for Diseases Control, 2005**)<sup>8</sup>.

Au laboratoire, ce sont les mesures de confinement adaptées à un germe de classe 3 à transmission aérienne comme *Mycobacterium tuberculosis* qui réduisent spectaculairement le

---

<sup>3</sup> Menzies D, Fanning A, Yuan L, FitzGerald JM. Factors Associated with Tuberculin Conversion in Canadian Microbiology and Pathology Workers. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003; 167:599-602.

<sup>4</sup> Flavin R J, Gibbons N, O'Brian D S. *Mycobacterium tuberculosis* at autopsy exposure and protection : an old adversary revisited *J Clin Pathol.* 2007 May; 60(5): 487–491. Published online 2006 May 26. doi: [10.1136/jcp.2005.032276](https://doi.org/10.1136/jcp.2005.032276) PMID: PMC1994538 - PMID: [16731598](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16731598/)

<sup>5</sup> Baussano I, Bugiani M, Carosso A, Mairano D, Pia Barocelli A, Tagna M, Cascio V, Piccioni P, Arossa W. Risk of tuberculin conversion among healthcare workers and the adoption of preventive measures. *Occup Environ Med.* 2007; 64:161-6.

<sup>6</sup> Joshi R, Menzies D, Pai M. Tuberculosis among Health-Care Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Plos Medicine* 2006; 3 : 1-16. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.0030494>

<sup>7</sup> Menzies D Joshi R, Pai M. Risk of tuberculosis infection and disease associated with work in health care settings. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2007;11:593–605.

<sup>8</sup> Centers for Disease Control. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health-care Settings. *MMWR.* 2005 ; 54(RR-17) :1-147.

risque (ensemencement sous PSM, manipulation des cultures en laboratoires L3...) (**Arrêté 2007 modifié**,<sup>9</sup> **Guide INRS ED-6048**<sup>10</sup>)

En France, aucune donnée concernant les cas de tuberculoses survenant chez des professionnels de laboratoire n'est disponible.

Les seules données issues de la déclaration obligatoire concernent le personnel des établissements de santé montrant un nombre de cas de tuberculose maladie relativement stable, avec un nombre de cas annuel entre 75 et 126 de 2009 à 2019 et une incidence inférieure à 10 cas pour 100 000 personnes dans ce milieu professionnel, chiffre à prendre avec prudence considérant les incertitudes sur le dénominateur (Santé publique France 2020, données non publiées). On ne peut néanmoins identifier les catégories professionnelles.

## Évaluation du niveau de risque dans le laboratoire

Il est fondamental de réaliser une évaluation du risque afin de déterminer la stratégie de prévention. Cette étape est de la responsabilité du chef de l'établissement (Art. L 4121-1 à L 4121-3 du code du travail). Il peut s'appuyer sur l'équipe de prévention et de santé au travail et également, pour les laboratoires hospitaliers, sur l'équipe opérationnelle d'Hygiène. Cette évaluation du risque professionnel doit être envisagée comme faisant partie intégrante de la démarche qualité, qui s'impose à chaque laboratoire pour être accrédité<sup>11</sup> : les responsables des différents processus (notamment pré-analytique et analytique) doivent être associés, ainsi que le responsable sécurité s'il existe.

### Cette évaluation se base sur :

- Le contexte épidémiologique local (territoire de forte incidence tel que Mayotte, Guyane, Ile de France) ;
- Le type de laboratoire : microbiologie standard ou spécialisée, recherche sur les mycobactéries, anatomo-pathologie ;
- Les caractéristiques des tâches réalisées : prélèvement d'expectoration, homogénéisation avec utilisation de vortex, centrifugation, ensemencement, culture, antibiogramme, coupe de pièce anatomique ;
- Les situations à risque potentiel d'exposition, notamment par génération d'aérosols
- Le nombre de prélèvements BK+ au cours des 3 dernières années ;
- Le nombre d'accidents potentiellement exposants (renversement de cultures, dysfonctionnement d'un PSM, accident de centrifugation...) et de cas de tuberculose maladie

---

<sup>9</sup> **Arrêté du 16 juillet 2007** modifié par l'arrêté du 27 décembre 2017 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en oeuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes - <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465273/>

<sup>10</sup> **INRS**. Laboratoires d'analyses médicales Evaluation et prévention des risques infectieux. ED 6048 <https://www.inrs.fr/risques/biologiques/prevention.html>

<sup>11</sup> L'article L. 6221-1 du code de la santé publique dispose que, afin de pouvoir exercer, les laboratoires doivent être accrédités sur la totalité de leur activité [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042012463](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042012463)

- éventuellement survenus chez des professionnels exposés au cours des 3 années précédentes ;
- La qualité du confinement (niveaux de confinement L2 ou L3 selon le type de manipulations réalisées, implantation et maintenance des Postes de Sécurité Microbiologique (PSM)...) )
  - L'application des mesures de prévention, connaissance des moyens de protection, disponibilité des appareils de protection respiratoire (FFP2) et formation à leur utilisation.

## Mesures de prévention collectives et individuelles à mettre en place

### Points clés :

#### 1. Organisation générale

Une bonne coordination et coopération de tous les acteurs concernés est indispensable. Il convient notamment de s'assurer que les documents du manuel d'assurance qualité<sup>12</sup> élaboré dans le cadre de l'accréditation, prennent en compte la prévention du risque d'exposition professionnel à *Mycobacterium tuberculosis* et que celle-ci est appliquée.

Des consignes écrites doivent aborder les informations nécessaires à la prévention du risque tant à la phase pré-analytique (prélèvement, acheminement et prétraitement des échantillons susceptibles de contenir *Mycobacterium tuberculosis*), qu'analytique (ensemencement, identification, coloration et centrifugation notamment). Les EPI à porter doivent être définis et adaptés aux tâches réalisées. Les instructions concernant l'environnement dans lequel celles-ci sont réalisées (niveau de confinement, PSM, capot pour centrifugeuses...) doivent être conformes à l'évaluation des risques.

Une conduite à tenir en cas d'exposition accidentelle d'un personnel à *Mycobacterium tuberculosis* est précisée. Elle permet d'identifier les rôles respectifs de chacun des intervenants, les personnes à contacter et les procédures d'information.

Il convient de s'assurer de l'application des bonnes pratiques de laboratoires, de la disponibilité des masques (FFP2 pour les professionnels exposés), de la maintenance des appareils (PSM, centrifugeuses) ainsi que de la qualité du confinement adapté aux manipulations réalisées (Arrêté de 2007<sup>13</sup> ; **Guide SF2H 2007**)<sup>14</sup> Il est également recommandé d'organiser des sessions de formation/sensibilisation pour les personnels sur la tuberculose et sa prévention.

Enfin, certains indicateurs qualité recueillis dans le cadre de l'accréditation<sup>15</sup>, pourront être partagés avec le médecin du travail : incidents, accidents, non conformités, actions correctives.

---

<sup>12</sup> Ce manuel a pour objet de décrire le système de management de la qualité en vigueur dans le laboratoire(Norme ISO 15189:2022 : Laboratoires de biologie médicale - exigence de qualité et de compétence)

<sup>13</sup> Voir note 9

<sup>14</sup> SF2H. Guide : prévention des risques infectieux dans les laboratoires d'analyse de biologie médicale [https://sf2h.net/wp-content/uploads/2007/06/SF2H\\_guide-hygiene-en-biologie-2007.pdf](https://sf2h.net/wp-content/uploads/2007/06/SF2H_guide-hygiene-en-biologie-2007.pdf)

<sup>15</sup> Norme ISO 15189:2022 : Laboratoires de biologie médicale - exigence de qualité et de compétence

## 2. Mesures à prendre en cas d'exposition accidentelle

Vu les mesures de prévention actuelles, les principales situations d'exposition sont essentiellement accidentelles : renversement de cultures, rupture de confinement par dysfonctionnement d'un PSM, blessure entraînant une inoculation par exemple. Les conduites à tenir en cas de blessure ou de contamination de l'environnement par une culture doivent être écrites, voire affichées et connues de tous (**Guide SF2H 2007**<sup>16</sup>). Les éléments clefs à respecter lors d'un renversement d'un prélèvement primaire ou d'une culture contenant du BK sont donnés en **annexe 2**.

### **En cas d'exposition avérée à *Mycobacterium tuberculosis* :**

- Mettre en place les mesures d'urgence : voir la conduite à tenir en cas de contamination de l'environnement par une culture ou en cas de blessure
- Orientation de la ou des personnes exposées vers le médecin du travail
- Déclaration d'accident de travail
- Vérification du respect des mesures de prévention
- Enquête autour du cas si nécessaire

Les modalités de l'enquête autour d'un cas seront calquées sur celles décrites en détail dans les recommandations du **HCSP d'octobre 2013**<sup>17</sup> et synthétisées dans les **recommandations du GERES de 2017**<sup>18</sup>. La source n'est plus un patient index mais un échantillon contaminant. La fiche « cas contact » proposée en annexe 1 peut être utilisée pour la surveillance médicale.

### **Un certain nombre d'étapes sont indispensables :**

- signaler les incidents ou accidents de manipulation ;
- repérer les sujets « contacts » : professionnels ayant été exposés ;
- sélectionner parmi eux les sujets à explorer : en effet, parmi les sujets contacts, seuls ceux présentant un risque significatif d'infection et de maladie seront explorés. Ce risque dépend des caractéristiques de l'exposition et du sujet contact.

---

<sup>16</sup> Voir note 14

<sup>17</sup> HCSP octobre 2013 : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=391>

<sup>18</sup> Recommandation GERES 2017 :

[https://www.geres.org/wpcontent/uploads/2018/01/TBIGRA\\_2017\\_revu01\\_2018.pdf](https://www.geres.org/wpcontent/uploads/2018/01/TBIGRA_2017_revu01_2018.pdf)



## Indications éventuelles du BCG

L'obligation de vaccination par le BCG a été suspendue pour les professionnels travaillant en laboratoire (cf. **détails des arguments sur lesquels a reposé cette décision dans le guide commun**)<sup>19</sup>.

Le calendrier vaccinal souligne néanmoins qu'une vaccination par le BCG pourrait être recommandée, au cas par cas, au personnel susceptible d'être très exposé après évaluation du risque par le médecin du travail (cf. aide à l'évaluation **en annexe 2** du guide commun<sup>20</sup>).

En laboratoire, la balance bénéfice / risque n'est en général pas en faveur du BCG. En effet, l'application des mesures de confinement adaptées à la manipulation de *Mycobacterium tuberculosis* a montré son efficacité et les cas de tuberculose chez le personnel de laboratoire sont devenus exceptionnels.

Néanmoins, l'indication du BCG pourrait éventuellement se discuter pour les professionnels travaillant en routine sur des cultures de bacille de la tuberculose, notamment multi-résistants.

---

**Il est préférable d'optimiser l'application des mesures de prévention et de dépister rapidement les cas d'ITL chez les professionnels exposés**

---

---

<sup>19</sup> Guide commun : prévention du risque professionnel de tuberculose. Recommandations communes applicables à tout milieu de travail [https://www.geres.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-commun-Tuberculose-BCG-\\_-DERNIERE-VERSION-30-JUIN-2020-1.pdf](https://www.geres.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-commun-Tuberculose-BCG-_-DERNIERE-VERSION-30-JUIN-2020-1.pdf)

<sup>20</sup> Guide commun : prévention du risque professionnel de tuberculose. Recommandations communes applicables à tout milieu de travail : Annexe 2 [https://www.geres.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-commun-Tuberculose-BCG-\\_-DERNIERE-VERSION-30-JUIN-2020-1.pdf](https://www.geres.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-commun-Tuberculose-BCG-_-DERNIERE-VERSION-30-JUIN-2020-1.pdf)

# Modalités de suivi des personnels exposés au risque

<b>A l'embauche :</b>	<p>Comme souligné dans la partie commune du guide, il est important de disposer d'un test immunologique de référence (IGRA ou à défaut IDR) pour tous les professionnels susceptibles d'être en contact avec <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> lors de la manipulation d'échantillons biologiques en contenant</p> <p><b>Une radiographie de thorax n'est prescrite que si le test immunologique est positif ou en cas de signes d'appel.</b></p>
<b>Le suivi en cours d'activité :</b>	<p>En dehors des enquêtes en cas d'exposition (cf. supra), un suivi renforcé est nécessaire ; il a pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- d'informer sur le risque de tuberculose et les moyens de s'en protéger,</li><li>- de dépister des cas de tuberculose ou d'ITL chez les professionnels.</li></ul> <p>Comme souligné dans la partie commune du guide, ces visites devraient intervenir tous les deux ans avec repérage des facteurs de risque individuels et professionnels nécessitant la prescription d'examens complémentaires : tests immunologiques voire radiographie de thorax (cf. proposition de fiche de suivi <b>en annexe 5 du guide commun</b><sup>21</sup>).</p>

---

<sup>21</sup> Guide : prévention du risque professionnel de tuberculose. Recommandations communes applicables à tout milieu de travail : Annexe 5 : <https://www.geres.org/wp-content/uploads/2020/07/Guide-commun-Tuberculose-BCG- -DERNIERE-VERSION-30-JUIN-2020-1.pdf>

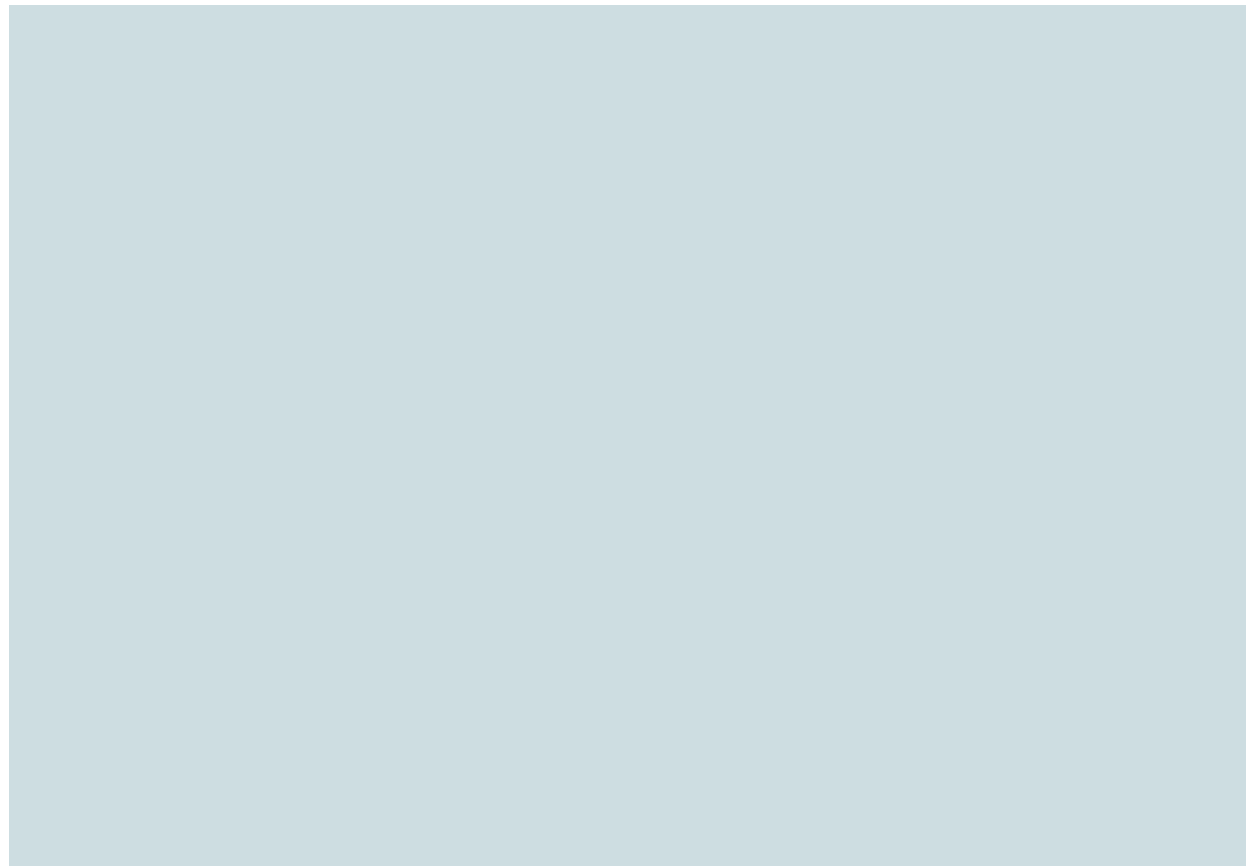
## Membres du groupe de travail

### Animation du groupe

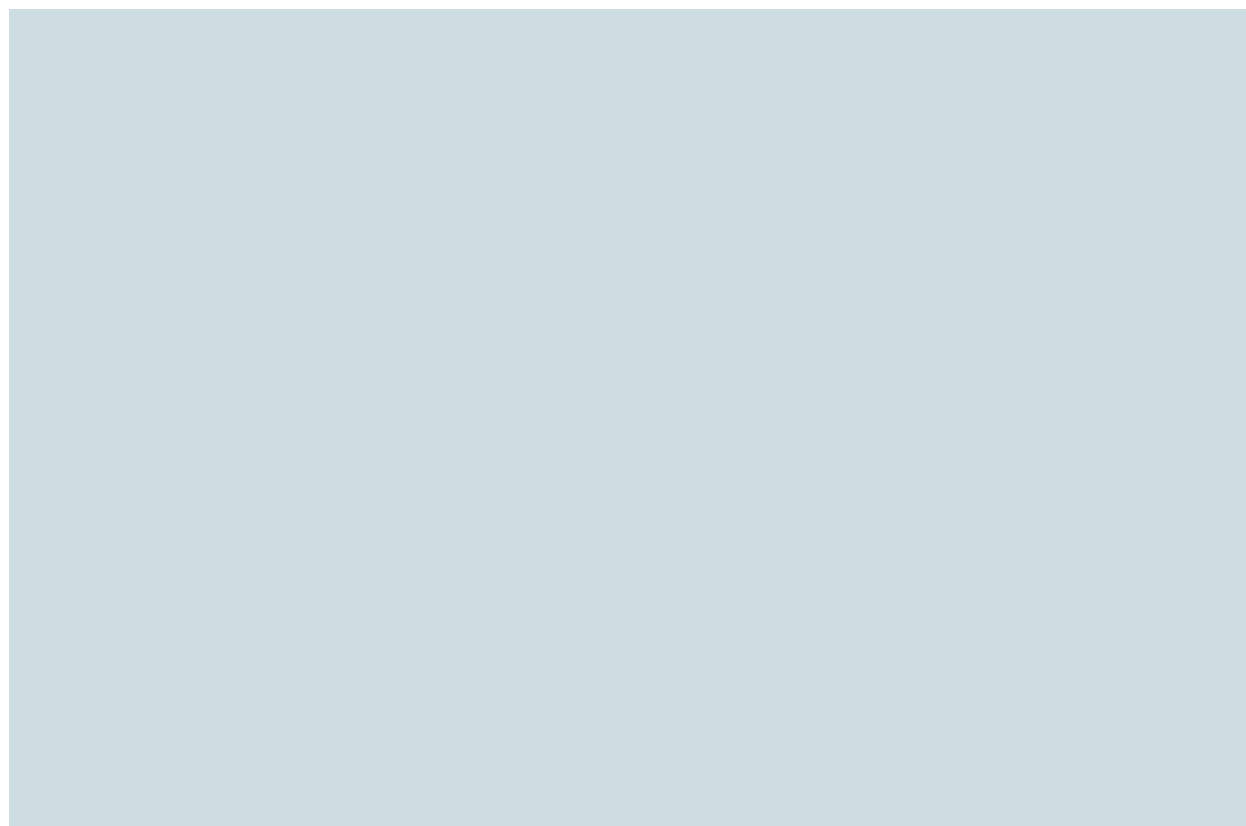
- **Dominique Abiteboul** - Médecin du travail, conseiller médical à l'INRS, membre du GERES
- **Elisabeth Rouveix** - PU PH, Centre Hospitalier Universitaire Ambroise Paré, AP-HP - Présidente du GERES

### Membres du groupe

- **Marie-Cécile Bayeux-Dunglas** - Médecin responsable du pôle risques biologiques à l'INRS
- **Elisabeth Bouvet** - Présidente de la CTV de l'HAS
- **Jean-François Gehanno** - Médecin du travail CHU Rouen - Président d'honneur de la SFMT
- **Catherine Verdun-Esquer** Médecin du travail CHU Bordeaux
- **Valérie Kerdelhue-Polsinelli**. Médecin Biologiste, Paris
- 
- **Isabelle Lolom** - Cadre Hygiéniste, Hôpital Bichat



## **ANNEXES**



# Annexe 1

## TUBERCULOSE : enquête FICHE CAS CONTACT

Médecin .....

Date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_

Nom : .....

Prénom : .....

N° dossier.....

Fonction : .....

Age /\_/\_/ ans

Sexe /\_/\_/

Service actuel : .....

Ancienneté dans ce service /\_/\_/

### Histoire du contact

Caractéristiques de l'exposition accidentelle

Date.....Durée .....

Nature de l'échantillon\* : .....

Circonstances\*\* .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\* nature du produit (prélèvement, culture...)

\*\* Décrire en détail la tâche en cause, le mécanisme de l'exposition

### Antécédents

BCG : oui /\_/\_/ non /\_/\_/ si oui : année du dernier /\_/\_/\_/\_/\_/ ou cicatrice : oui /\_/\_/ non /\_/\_/

Dernière IDR : date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_ Mensuration (en mm) /\_/\_/

Antécédent de test IGRA : oui /\_/\_/ non /\_/\_/

⇒ si oui : Date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_ Résultats .....

Antécédents tuberculose : oui /\_/\_/ non /\_/\_/ si oui, lequel.....

Notion d'immunodépression : oui /\_/\_/ non /\_/\_/ si oui, lequel.....

Exposition non professionnelle : oui /\_/\_/ non /\_/\_/ si oui, laquelle.....

Exposition professionnelle antérieure au BK : Jamais /\_/\_/ Rare /\_/\_/ Fréquente /\_/\_/

Ces 2 dernières années :

- Voyage en zone de haute endémie tuberculose ? oui /\_/\_/ non /\_/\_/
- Travail dans les services suivants :
  - o Réanimation médicale oui /\_/\_/ non /\_/\_/
  - o Urgences oui /\_/\_/ non /\_/\_/
  - o Maladies infectieuses oui /\_/\_/ non /\_/\_/
  - o Pneumologie oui /\_/\_/ non /\_/\_/
  - o Médecine interne oui /\_/\_/ non /\_/\_/

Commentaires :.....  
.....  
.....

**SI DECISION DE SUIVI**

**Bilan initial (< 3 semaines du premier jour du contact)**

Test IGRA (si non connu positif) date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

→ **Si positif (si négatif pas de radio)**

Radiographie date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Symptômes éventuels :.....

**Bilan à 3 mois si dernier IGRA négatif**

Test IGRA date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Si négatif → STOP SUIVI

→ **Si positif :**

Radiographie date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Symptômes éventuels :.....

**Orientation :**

Consultation spécialisée oui /\_/\_/ non /\_/\_/ date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/

Traitement antituberculeux oui /\_/\_/ non /\_/\_/

⇒ **Si oui** lequel.....

Durée : .....

Evènements au cours du traitement : .....

⇒ **Si pas de traitement : suivi à 6, 12 et 18 - 24 mois**

Radiographie date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Symptômes éventuels :.....

Radiographie date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Symptômes éventuels :.....

Radiographie date /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_/ résultat .....

Symptômes éventuels :.....

Commentaires :.....  
.....  
.....

## Annexe 2

### CONDUITE A TENIR EN CAS DE CONTAMINATION ACCIDENTELLE\* DE L'ENVIRONNEMENT (SURFACES) ET/OU D'UN EQUIPEMENT TYPE POSTE DE SECURITE MICROBIOLOGIQUES OU CENTRIFUGEUSE : ELEMENTS CLEFS

<b>Contamination accidentelle d'un poste de sécurité microbiologique (PSM)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maintenir le PSM en marche</li><li>▪ Si l'accident survient en court de technique : retirer les gants, réaliser une friction hydro-alcoolique avant de mettre une nouvelle paire de gants</li><li>▪ Recouvrir largement la zone contaminée avec du papier absorbant**</li><li>▪ Verser un produit désinfectant*** et laisser agir 15 minutes</li><li>▪ Ramasser de l'extérieur vers l'intérieur</li><li>▪ Si bris de tube, utiliser une pince pour ramasser les débris</li><li>▪ Eliminer les déchets en conteneur DASRI</li><li>▪ Faire un bio nettoyage du PSM selon la procédure habituelle</li></ul>
<b>Contamination accidentelle d'une centrifugeuse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bris de tube avec nacelles équipées de plot de sécurité en :<ul style="list-style-type: none"><li>○ ouverture obligatoire sous PSM</li></ul></li><li>▪ Bris de tube avec nacelles non équipées de plot de sécurité découvert :<ul style="list-style-type: none"><li>○ en cours de centrifugation : éteindre la centrifugeuse et attendre 30 minutes avant ouverture</li><li>○ après centrifugation, à l'ouverture : refermer immédiatement le capot et attendre 30 minutes</li></ul></li><li>▪ Procéder au bio nettoyage :<ul style="list-style-type: none"><li>○ porter de préférence des gants de ménage et ramasser les débris avec une pince afin d'éviter de se blesser</li><li>○ nettoyer la cuve de centrifugeuse avec un produit détergent – désinfectant</li><li>○ immerger dans un produit nettoyant-désinfectant tubes intacts bouchés, plots et dispositif amovible (rotor ...)</li><li>○ Eliminer les déchets en conteneur DASRI</li></ul></li></ul>
<b>Contamination accidentelle hors PSM (sol / surface de travail ...)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quitter la pièce, fermer la porte et attendre le temps recommandé par le responsable avant d'intervenir pour permettre l'évacuation d'éventuels aérosols</li><li>▪ En cas de souillure et/ou de projection, rincer les parties du corps éclaboussées (visage, mains, ...) et retirer la tenue souillée</li><li>▪ Pour intervenir : revêtir les équipements de protection individuelle (port d'appareil de protection respiratoire obligatoire de type FFP2)</li><li>▪ Recouvrir la zone avec un papier absorbant*** puis procéder aux différentes étapes :<ul style="list-style-type: none"><li>○ verser un produit désinfectant et laisser agir 15 minutes**</li><li>○ ramasser de l'extérieur vers l'intérieur avec du papier absorbant</li><li>○ Si bris de tube, porter de préférence des gants de ménage et ramasser les débris avec une pince afin d'éviter de se blesser</li></ul></li><li>▪ Éliminer les déchets en conteneur DASRI</li><li>▪ Désinfecter l'extérieur du conteneur DASRI et le déposer dans le SAS matériel pour élimination ou pièce d'autoclavage</li><li>▪ La reprise d'activité est subordonnée à l'avis des responsables en fonction de l'évaluation des risques (importance de la contamination, qualité de la ventilation...)</li></ul>

#### Dans tous les cas :

- Informer le responsable sécurité du laboratoire
- Tracer l'accident

#### Si exposition d'un personnel à un risque de contamination,

- Consulter pour prise en charge adaptée (médecin du travail, médecin référent)
- Déclarer en accident de travail°

\* Contamination possible à partir d'un prélèvement primaire (LBA, Prélèvement de crachats) ou d'une culture de *Mycobacterium Tuberculosis*

\*\*Un produit gélifiant peut être utilisé pour faciliter le ramassage des liquides et le bio nettoyage

\*\*\* L'hypochlorite de sodium (Eau de Javel®) est le produit désinfectant fréquemment utilisé dans ce contexte. Il est nécessaire de respecter la bonne dilution pour une efficacité maximale. En secteur L3, l'utilisation de l'hypochlorite de sodium est généralement contre indiquée (cf. gestion des déchets par autoclavage), l'utilisation d'un autre produit désinfectant est possible sous réserve d'une conformité à la norme EN 14476.

**GERES (Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux)**

Association sans but lucratif déclarée conformément à la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901

UNIVERSITE PARIS DIDEROT PARIS 7 - UFR de Médecine Site Bichat

16, rue Henri Huchard - 75890 PARIS Cedex 18

Site Web: [www.geres.org](http://www.geres.org) - Email: [geres@geres.org](mailto:geres@geres.org)

SIRET : 382 426 005 00023 - Code APE : 7220Z – TVA Intracommunautaire : FR 51 382 426 005