

RISQUE DE TUBERCULOSE PROFESSIONNELLE PRÉVENTION ET SUIVI - PLACE DU BCG

FICHE N° 2 : Recommandations pour les
personnels de santé et médico-sociaux
(*Version 2021 mise à jour 2025*)

Contexte - Méthodologie

- **Guide élaboré avec le soutien de la Direction Générale de la Santé (DGS)**
 - suite à la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG
 - composé d'un guide commun aux différents milieux de travail et de volets spécifiques à chaque secteur professionnel
 - destiné aux médecins du travail des structures qui étaient concernées par l'obligation vaccinale BCG
- **Objectifs :**
 - aider à l'évaluation du risque de tuberculose, afin de poser les éventuelles indications d'une vaccination BCG et
 - proposer une optimisation des stratégies de prévention et de dépistage dans leur établissement.
- **Méthode de travail :**
 - Mise en place d'un groupe de travail
 - Revue bibliographique et recueil de données auprès d'intervenants de terrain



GUIDE

A l'usage des services de
prévention et de santé
au travail

Prévention du Risque de tuberculose professionnelle

Recommandations de base applicables quel
que soit le milieu professionnel.

**Prévention et suivi des professionnels- Place du
BCG**

Document élaboré grâce au soutien financier de la Direction Générale de la Santé
Mise à jour septembre 2024



GUIDE

À l'usage des services de
prévention et de santé au
travail

Prévention du risque de tuberculose professionnelle

Fiche technique n°2 :
Aide à la prévention des risques de
tuberculose et suivi des personnels de santé
et médico-sociaux

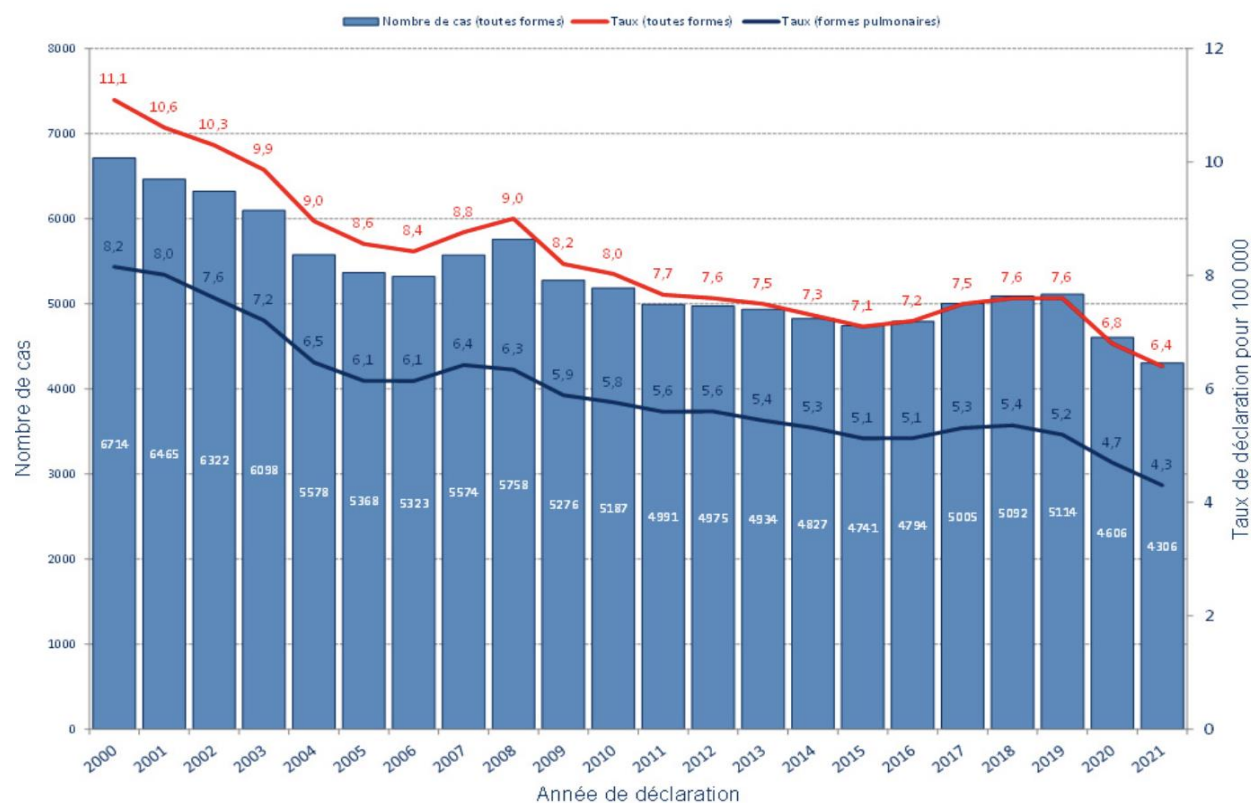
Document élaboré grâce au soutien financier de la Direction Générale de la Santé
Mise à jour septembre 2024

Personnels concernés : professionnels en contact direct avec les patients : médecins, infirmiers, aides soignants, agents hospitaliers, auxiliaires de vie, kinésithérapeutes....

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

= Epidémiologie de la tuberculose chez les personnes prises en charge (1)

Nombre de cas déclarés et taux de déclaration entre 2000 et 2021



➤ Probabilité pour un professionnel de prendre en charge un patient atteint de tuberculose pulmonaire contagieuse en baisse en France depuis des décennies

➤ Mais situation hétérogène

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

= Epidémiologie de la tuberculose chez les personnes prises en charge (2)

➤ **La France = pays de faible endémie de TB** (*données 2023*)

➤ Total des cas annuels = 7,1 cas pour 100 000 (10^5) habitants

Avec des **variations importantes régionales et populationnelles**

Données Tuberculose en France 2022 SPF

Disparités populationnelles

Population générale : $6,2 / 10^5$

Personnes nées à l'étranger : $31 / 10^5$

Sans domicile : $63 / 10^5$

Détenus : $44 / 10^5$

Données Tuberculose en France 2022 SPF

Disparités Territoriales

Guyane : $18,9 / 10^5$

Mayotte : $13,2 / 10^5$

Ile de France : $11,8 / 10^5$

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS (1)

- Risque de tuberculose supérieur à celui de la population résidant dans la même zone géographique (*méta-analyse de 43 études, Baussano, 2011*)
 - Risque annuel d'infection tuberculeuse latente (ITL) chez les soignants des pays à faible incidence de tuberculose estimé à 2,9% (IC 95% 1,8%-8,2%)
 - Incidence annuelle des tuberculoses maladie (TM) à 67 cas pour 100 000 PS (IC 95% 40-142).
- Revues de la littérature (*Menzies, 2007 et Seidler, 2005*) : sur-risque d'ITL et de TM chez les personnels de santé dans des pays à faible incidence comme le nôtre : **risque de tuberculose chez le PS est environ 2 à 3 fois supérieur à celui de la population générale de même âge**

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS (2)

- En 2017, une méta-analyse (Uden et al) : 21 études publiées entre 2006 et 2016 (incluant plus de 30 000 professionnels de santé (PS) de 16 pays).
 - En moyenne : prévalence de l'ITL chez les PS était à 37% et incidence de TM à 97 pour 100 000 cas
 - Risque d'ITL plus élevé chez le PS qu'en population générale (OR : 2,27 [IC 95%: 1,61-3,20])
 - Risque de survenue de TM active était de 1,99 fois (IC95% : 1,67-5,19) plus élevé que dans la population générale (1,66 dans les pays industrialisés)
 - Les auteurs concluent que le PS reste une population à risque accru d'ITL et de TM par rapport à la population générale, malgré une diminution globale de la prévalence de la tuberculose

Risque de tuberculose chez le PS est environ 2 à 3 fois supérieur à celui de la population générale de même âge

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS (3)

- Le risque varie en fonction de (*Baussano, 2007; Menzies & Joshi, 2007; Uden 2017*)
 - le niveau socio-économique du pays,
 - l'incidence de la maladie dans la communauté,
 - le type de secteur hospitalier, le groupe professionnel des soignants,
 - la mise en place des mesures d'hygiène
 - la prévalence de l'infection VIH dans la population prise en charge
- Et selon le type de gestes réalisés : endoscopies bronchiques, intubation, aspirations, autopsies, mise en place d'aérosols irritants pour le patient (*Centers for Diseases Control, 2005*)

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS (4)

➤ Etudes recensées anciennes avant mise en place 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 tuberculiniques chez le PS diminue nettement (*Centers for Diseases Control, 2005*).
- Une étude du CDC montre que l'incidence des cas de tuberculose déclarés nationalement entre 2010 et 2016 chez les PS ne diffère pas de celle de la population générale (*Mongkolrattanothai T et al. 2019*)
- Une étude réalisée au Brésil confirme l'efficacité des mesures de prévention du risque de TB chez les PS (*Azeredo et al, 2020*) :
 - 2005-2011 : 42 cas soit une incidence de la TB chez le PS de 100 cas /100 000 PS /an avant la mise en place des mesures de prévention en 2012
 - 2012-2018 : 11 cas soit une incidence de 26,2 cas/100 000 PS/an

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS en France (5)

➤ Données issues de la DO :

Nombre de cas de tuberculose maladie déclarées stable chez le personnel des établissements de santé et médico-sociaux : entre 75 et 126 cas annuels de 2009 à 2019 (2022 : 73 cas)

Incidence difficile à évaluer car incertitudes sur le dénominateur (recouvre l'ensemble des personnels travaillant dans ces structures et pas uniquement les soignants)

Incidence estimée < 10 cas pour 100 000

Existe-il un risque dans le contexte de soin ?

Epidémiologie de la tuberculose chez les PS en France (6)

Tuberculoses déclarées en Maladie Professionnelle à l'APHP
 (source : *Médecine Statutaire de l'APHP*)

	Année	Incidence TM	
IDE APHP	2004-2008	18,3/100 000	2 à 3 x l'incidence des femmes nées en France même classe d'âge
IDE APHP	2008-2012	11,7/100 000	Diminution incidence : rôle des mesures barrières
IDE APHP	2020-2024	6,13/100000	Poursuite de la diminution
PS 40 établissements de santé	2010-2012	4,1/100 000	Pas de différence avec l'incidence en population générale

Évaluation du niveau de risque dans l'établissement

Evaluation basée sur :

⇒ Indispensable

- afin de déterminer la stratégie locale de prévention.
- communication indispensable entre le médecin du travail, l'équipe opérationnelle d'Hygiène et le chef de l'établissement qui en a la responsabilité

- **Epidémiologie locale** (Mayotte, Guyane, Ile de France)
- **Type de service**
- Caractéristiques des **postes de travail**, (gestes générant des aérosols : fibroscopies, kinésithérapie respiratoire...)
- Nombre de patients ayant une tuberculose pris en charge dans le service considéré au cours des 3 dernières années (Risque d'exposition professionnelle est élevé au-delà de **5 cas pris en charge par an**)
- **Nombre de cas de tuberculose survenus chez des PS** au cours des 3 années précédentes dans l'établissement
- Application des **mesures de prévention** : connaissance des moyens de protection, disponibilité des masques et mise en pratique ;
- **Notions de retard à l'isolement des cas** confirmés et suspects de tuberculose; délais entre admission et mise en place des précautions AIR

Mesures de prévention collectives et individuelles à mettre en place

⇒ Organisation générale

- **Coordination et coopération de tous les acteurs** : service de santé au travail, équipe opérationnelle d'hygiène, direction, Centre de lutte contre la Tuberculose (CLAT)
- **Elaboration d'un protocole « Gestion du risque de tuberculose »** : doit préciser
 - les informations nécessaires à la prévention du risque en milieu de soin et conduite à tenir en cas d'exposition avérée de soignants à un cas de tuberculose.
 - les rôles respectifs de chacun des intervenants
 - les personnes à contacter et les procédures d'information.
- **Disponibilité des masques** (FFP2 pour les professionnels exposés (plusieurs tailles et modèles))
- **Organisation de sessions de formation/sensibilisation** pour le personnel sur la TB et sa prévention

⇒ Repérage le plus précoce des cas de tuberculose

- **Sensibilisation des équipes** au repérage rapide des cas de tuberculose contagieuse permettant la mise en place précoce des mesures adaptées (précautions « air ») et la mise en route d'un traitement .
- Signalement interne des cas de **tuberculose contagieuse n'ayant pas fait l'objet d'un isolement** du fait d'une reconnaissance tardive.

Mesures de prévention à mettre en place (2)

➤ En cas de suspicion d'un cas chez un patient pris en charge

- Mise en place au moindre doute des mesures de **précautions « air »** (patient en chambre seule, port du masque FFP2 par les soignants entrant dans la chambre, port du masque chirurgical par le patient...)
- Confirmation du diagnostic

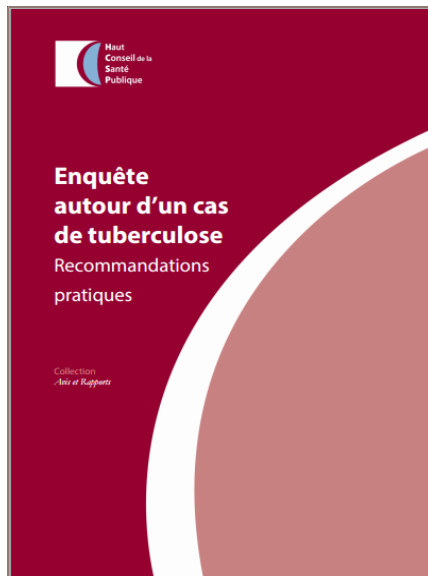
➤ En cas de tuberculose pulmonaire avérée

- Prise en charge du cas index (traitement rapide...)
- Vérification du respect des mesures de prévention (précautions « air »)
- Si retard ou absence d'isolement du cas ⇒ enquête autour d'un cas

Enquête autour d'un cas

L'enquête autour d'un cas :

- Collaboration avec l'EOH et le CLAT
- Modalités décrites dans les [recommandations du HCSP](#) d'octobre 2013 et synthétisées dans le [guide GERES](#) (2017)



signalement des retards à l'isolement

vérifier la contagiosité du cas index :
toute tuberculose pulmonaire non traitée

repérer les sujets contacts :
professionnels ayant été en contact
avec le patient sans masque de
protection

En fonction des
caractéristiques de l'exposition
Décision de SUIVI

Outils: fiches cas index et cas contact en annexe du guide

Enquête autour d'un cas de tuberculose : FICHE CAS INDEX		
Important : Une enquête pourra être ouverte pour un patient NON ISOLE, présentant : • Un examen direct BAAR positif des prélèvements d'origine bronchique ou BAAR nez Culture + • Et une forte suspicion de tuberculose (attention aux mycobactéries atypiques).		
Date de l'enquête : / /		Enquêteur :
Caractéristiques du patient		
Initiales : / /	Sexe : masculin ☐ féminin ☐	Age : / / ans
Toux : non ☐ oui ☐ Si oui, toux : modérée ☐ importante ☐ date de début de la toux : / /		
Caverne : non ☐ oui ☐		
Service d'identification du cas :		Numéro de chambre : /
Date d'admission : dans l'établissement : / / dans le service actuel : / /		
Date de la mise en place des précautions air : / /		
Date de début de traitement : / /		
Service(s) concerné(s) par le retard à l'isolement		
Service : du / / au / /		
Service : du / / au / /		
Service : du / / au / /		
Données bactériologiques		
Examen direct (mettre des cases à cocher)		
Date de l'examen : / / Nature : Tubage ☐ expectoration ☐ LBA ☐ autre ☐ Résultats : BAAR par lame / ou BAAR par champ /		
Date de l'examen : / / Nature : Tubage ☐ expectoration ☐ LBA ☐ autre ☐ Résultats : BAAR par lame / ou BAAR par champ /		
Date de l'examen : / / Nature : Tubage ☐ expectoration ☐ LBA ☐ autre ☐ Résultats : BAAR par lame / ou BAAR par champ /		
Culture : Date de l'examen : / / Délai de positivité du MGIT (si disponible) / Délai de positivité de la culture classique /		
Examens à risque pratiqués hors du service (endoscopie, LBA, kiné, intubation, aérosols, FO, ETO, ...)		
Examens pratiqués	Dates	Service
Commentaires :		

Enquête autour d'un cas de tuberculose : FICHE CAS CONTACT		
Médecin :		Date : / /
Nom : Prénom : N° dossier :		
Fonction :	Age : / / ans	Sexe : / /
Service actuel :		Ancienneté dans ce service : / /
Arrivée en France : / /		
Histoire du contact		
Caractéristiques du cas index (voir fiche jointe)		
Dates de présences au contact du cas index :		
Durée cumulée :		
Nature des gestes réalisés* :		
* Mentionner en particulier, les examens à risque pratiqués : fibroscopie, lavage broncho-alvéolaire, kinésithérapie respiratoire, intubation, sonde gastrique, aérosols, ...		
Antécédents		
BOG : 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 / Médecine interne oui / non /		
Commentaires :		

SI DECISION DE SUIVI	
Bilan initial (< 3 semaines du premier jour du contagage)	
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 :	
Evénements 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 :	

Indications éventuelles du BCG

- L'obligation de vaccination par le BCG a été suspendue pour les professionnels de santé et médico-sociaux
- Le calendrier vaccinal souligne néanmoins qu'une vaccination par le BCG pourrait être recommandée, **au cas par cas**, au personnel à haut risque après évaluation du risque par le médecin du travail
- En établissement de santé et médico-social, la balance bénéfice / risque n'est en général pas en faveur du BCG
 - En effet, **l'application des précautions « air »** a montré leur efficacité et l'incidence de la tuberculose chez les professionnels de santé est proche de celle de la population générale, inférieure à 10/100 000
 - L'indication du BCG pourrait se discuter en cas de prise en charge en routine de nombreux patients atteints de tuberculose multi-résistante

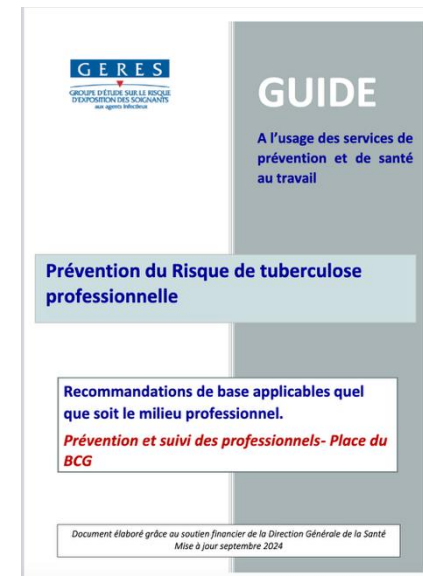
La promotion et la facilitation de l'application des mesures de prévention et le dépistage des cas d'ITL chez les professionnels exposés à un cas de tuberculose contagieuse sont préférables à la vaccination par le BCG des professionnels

Modalités de suivi des PS exposés (1) A l'embauche

➤ Interroger à la recherche de :

- antécédents d'ITL et de TM,
- expositions professionnelles ou extraprofessionnelles à risque antérieures,
- terrain dysimmunitaire
- symptômes

➤ Rappeler la nécessité de l'application des mesures de prévention.



Modalités de suivi des PS exposés (2)

A l'embauche



- Réaliser un **test immunologique de référence**, de préférence IGRA ou à défaut IDR
 - Si on dispose déjà d'un test IGRA négatif ou d'une mensuration d'IDR, il n'y a pas lieu de refaire le test correspondant, sauf en cas de notion de contagé dans l'intervalle.
 - Si infection tuberculeuse ancienne documentée par un test IGRA positif : inutile de le refaire ;
 - de même, pas de nouvelle IDR, si on note une IDR déjà > 15 mm dans les antécédents.
 - **Un test IGRA positif** (ou si IDR : diamètre > 15 mm ou variation > 10 mm ou positivation) doit faire réaliser une radiographie de thorax pour rechercher une TM.
 - Un test immunologique sera également réalisé chez les **professionnels venus de pays de forte endémie (incidence supérieure à $100/10^5$) depuis moins de 5 ans**, période pendant laquelle le risque de développer une tuberculose maladie est maximal - En revanche, si le test est négatif, il n'y plus lieu de faire un BCG sauf cas très particuliers

Modalités de suivi des PS exposés (3)

Le suivi en cours d'activité



- La détermination des personnels devant bénéficier d'un suivi renforcé (**suivi de santé tous les deux ans**) du fait de leur exposition au risque de tuberculose relève du médecin du travail ou de prévention, en liaison avec l'employeur :
- la décision dépend de l'épidémiologie de la tuberculose dans la structure mais aussi du niveau de respect des mesures de prévention, de l'organisation du repérage des cas et des retards à l'isolement... (*cf. annexe 2 du guide commun*).
 - Ce suivi repose sur une **surveillance clinique et l'interrogatoire** afin d'évaluer les facteurs de risque (expositions professionnelles non repérées, apparition d'une immunodépression, symptômes évocateurs, antécédents, pays d'origine) pouvant justifier la prescription d'un test IGRA (ou d'une IDR) et/ou d'une radiographie.
 - L'utilisation d'un **questionnaire standardisé**, notamment lors d'un entretien infirmier, est recommandé (*cf. modèle proposé en annexe 5 du guide commun*).
 - A l'occasion de ces visites de suivi, les **mesures de prévention seront rappelées**

Points à retenir (1)

- La France est globalement un pays de faible endémicité de la tuberculose mais importantes disparités tant régionales que populationnelles (incidence élevée en Guyane, à Mayotte et en Ile de France)
- Le risque de tuberculose chez les PS
 - Est environ 2 à 3 fois supérieur à celui de la population générale de même âge
 - mais dépend de nombreux facteurs : niveau socio-économique du territoire, incidence de la maladie dans la communauté, type de secteur hospitalier, groupe professionnel des soignants, mise en place des mesures de prévention , type de gestes réalisés (certains actes ont été identifiés comme à risque de transmission car générateurs d'aérosols à partir des sécrétions respiratoires)
- L'application des mesures de prévention du risque respiratoire en milieu de soin est primordiale : le port du masque doit être promu devant toute suspicion de tuberculose chez un patient

Points à retenir (2)

- La vaccination par le BCG n'est plus obligatoire
 - Une éventuelle indication de vaccination par le BCG peut être posée après évaluation du risque au cas par cas
 - En établissement de santé et médico-social, la balance bénéfice / risque n'est en général pas en faveur du BCG
 - En effet, les mesures de prévention respiratoire (précautions « air ») ont montré leur efficacité : l'incidence de la tuberculose chez les PS tend à rejoindre celle de la population générale, inférieure à 10/100 000
 - L'indication du BCG pourrait se discuter en cas de prise en charge en routine de nombreux patients atteints de tuberculose multi-résistante.
- Seules les TM respiratoires sont contagieuses. Elles sont dépistées par la radiographie pulmonaire.
- L'infection tuberculeuse latente n'est pas contagieuse : elle doit être dépistée, par test immunologique (IGRA ou à défaut IDR) afin de les traiter et éviter une progression vers la TM.

Points à retenir (3)

- Le suivi des professionnels devrait intervenir tous les deux ans avec repérage des facteurs de risques de tuberculose, nécessitant éventuellement la prescription de tests immunologiques (IGRA ou IDR) pour dépister une ITL, voire radiographie du thorax, en cas de suspicion de TM
- En cas de survenue d'un cas de TM chez un patient ou un professionnel, l'enquête autour du cas doit être réalisée, et une bonne coordination et coopération de tous les acteurs concernés est indispensable : service de prévention et santé au travail, équipe opérationnelle d'hygiène, direction, Centre de lutte contre la Tuberculose (CLAT)

Membres du groupe de travail initial (2021)

Animation du groupe

Dominique Abiteboul - Médecin du travail, Présidente du GERES, Paris

Elisabeth Rouveix – Médecin, médecine interne, Vice-Présidente du GERES

Membres du groupe

Marie-Cécile Bayeux-Dunglas - Médecin du travail, Institut National de Recherche et de Sécurité

Elisabeth Bouvet – Professeur émérite, Université Paris Cité, Vice-présidente du GERES

Jean-François Gehanno - Médecin du travail CHU Rouen - Président d'honneur de la SFMT

Catherine Verdun-Esquer - Médecin du travail, CHU de Bordeaux - Hôpital Pellegrin

Remerciements pour les données transmises

Jean Paul Guthmann, Santé Publique France

