Prévention de la transmission par voie respiratoire en cas de tuberculose



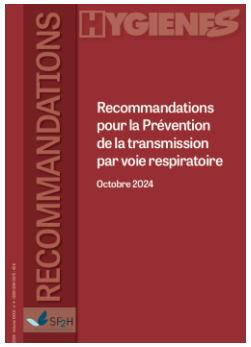
Webinaire régional sur la tuberculose

9 novembre 2026

Dr Gwenaëlle Locher – CPias Hauts de France

Des PCA/PCG aux précautions respiratoires





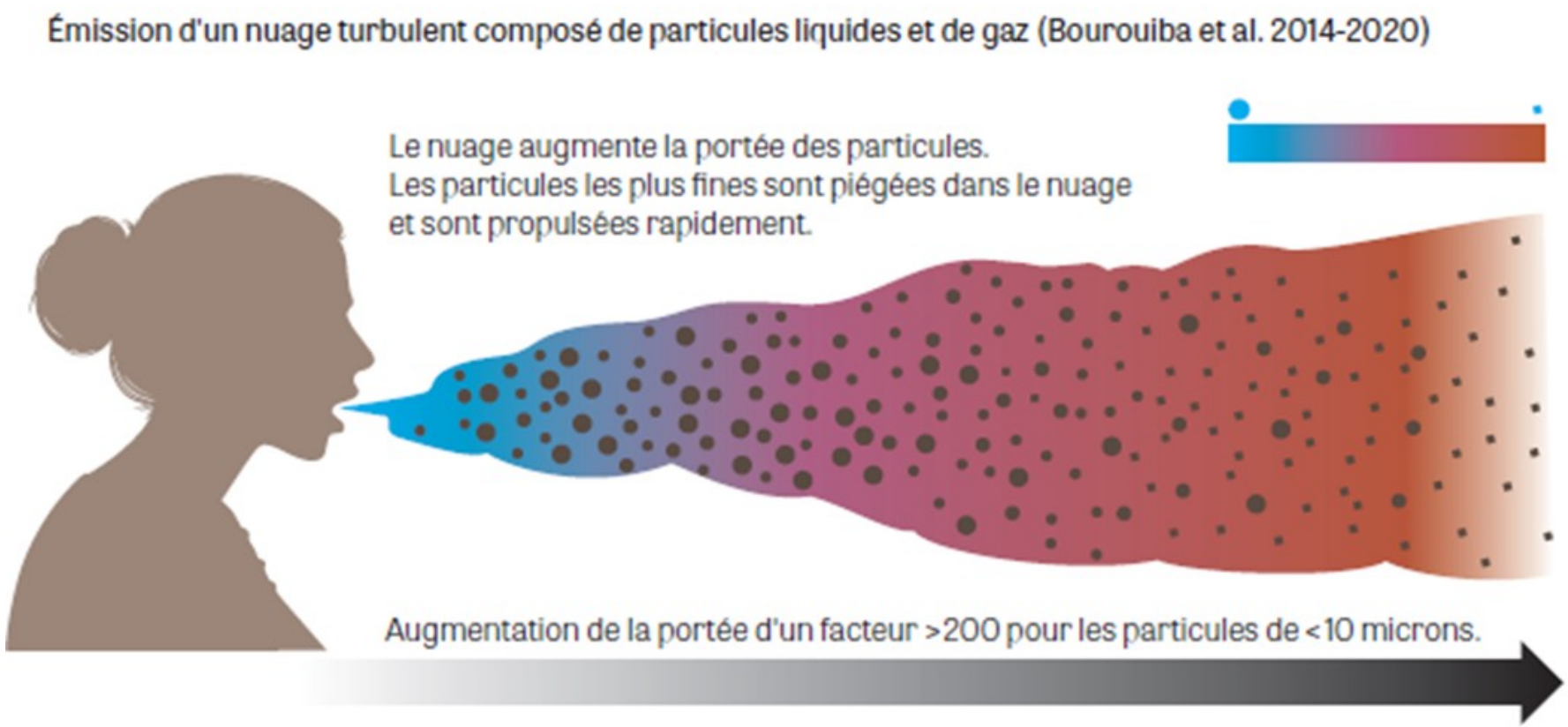
2013

- ✓ **Notion air et gouttelettes**
- ✓ **Dichotomie**
- ✓ **Pas de prise en compte de la qualité de la ventilation**
- ✓ **PCG = masque à usage médical**
- ✓ **PCA = FFP2**

2024

- ✓ **Précautions respiratoires**
- ✓ **Continuum de particules**
- ✓ **Place de la qualité de la ventilation**
- ✓ **3 types de micro-organismes, 3 types d'exposition, 2 catégories de ventilation**
- ✓ **Port de masques et APR : plus complexe…**

Bases de réflexion des nouvelles recommandations



Pas de dichotomie
Air *versus* Gouttelettes



Différents facteurs de risque de transmission respiratoire :

Ventilation :

Conformité aux recommandations ?

Renouvellement d'air, avec apport d'air neuf ?

…

Pathogène :

Transmissibilité

Survie dans l'environnement

Connu ou inconnu (REB)

Nature de l'exposition :

Champ proche/lointain

Durée de l'exposition

Procédure générant des aérosols (PGA)

Personne infectée :

Symptômes

Charge microbienne excrétée

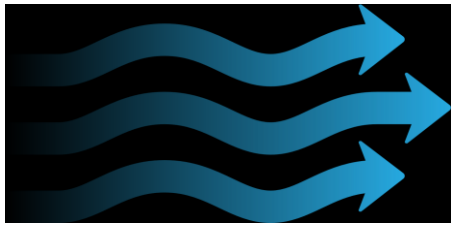
Port de masque

Personne exposée :

Etat immunitaire

Port d'EPI

Paramètres pris en compte pour la mise en place des PCRespi



ventilation



microbe



temps passé



soin réalisé

Tableau I - Synthèse des différentes mesures de prévention à mettre en place pour les différents niveaux de Précautions complémentaires respiratoires.

	Précautions complémentaires respiratoires		
	simples	**renforcées**	**maximales**
Type de chambre	• Chambre individuelle avec ouverture possible de fenêtre, porte fermée. • Le patient porte un masque à usage médical dès qu'une personne entre dans sa chambre si cela est compatible avec son âge et sa situation clinique.	• Chambre individuelle avec ouverture possible de fenêtre, porte fermée. • Le patient porte un masque à usage médical dès qu'une personne entre dans sa chambre si cela est compatible avec son âge et sa situation clinique.	• Le patient est hospitalisé en chambre individuelle, porte fermée. • Le patient porte un masque à usage médical dès qu'une personne entre dans sa chambre si cela est compatible avec son âge et sa situation clinique.
Sorties de la chambre	• Encadrées	• Limitées au strict nécessaire (réalisation d'un examen complémentaire indispensable par exemple, en évitant l'attente en présence d'autres patients).	• Limitées au strict nécessaire (réalisation d'un examen complémentaire indispensable par exemple, en évitant l'attente en présence d'autres patients).
Masque patient (fonction de la criticité du pathogène, indépendamment du type de soin prodigué)	• Masque à usage médical dès l'entrée dans l'hôpital, au service des urgences, en consultation, lorsqu'il sort de sa chambre.	• APR FFP2*, ou à défaut un masque à usage médical lorsqu'il sort de sa chambre.	• Le patient porte un APR FFP2* lorsqu'il sort de sa chambre.
Masque professionnel/ visiteur	• Masque à usage médical avant l'entrée à retirer après la sortie de la chambre.	• APR FFP2 avant l'entrée et retiré après la sortie de la chambre.	• APR FFP2 avant l'entrée et retiré après la sortie de la chambre.
Visites		• Limitées et strictement encadrées.	• Limitées et strictement encadrées.
Ventilation de la chambre		• Minimum de renouvellement horaire de 6 V/h sans recyclage, ou aérée régulièrement** par ouverture des fenêtres porte fermée.	• Minimum de renouvellement horaire de 6 V/h sans recyclage. • Chambre à pression négative ou avec une amélioration de la ventilation par des mesures palliatives (ex. : renouvellement d'air plus performant, ventilation additionnelle/ suppléante : système mobile). • Taux maximaux de CO_2 de 800 ppm en occupation.

* S'il est en capacité de le supporter et de respecter les contraintes liées au masque

** A titre d'exemple, le HCSP recommande d'aérer 15 minutes toutes les 2 heures par ouverture des fenêtres. Un capteur de CO_2 peut être utilisé pour définir un planning d'aération (durée et fréquence d'ouverture des fenêtres).

APR : Appareil de protection respiratoire ; FFP2 : *Filtering Face Piece* (masque de protection)

Figure 1 - Matrice d'analyse du risque tenant compte de la conformité de la ventilation (11A en haut en cas de ventilation conforme avec la R5 ; 11B en bas en cas de ventilation non conforme avec la R5).

Matrice n° 1 – En cas de ventilation conforme avec la R5.

Pathogène : combine sévérité x séquelles x transmissibilité x caractère connu	Exposition : combine durée x proximité x geste		
	Exposition faible Patient/résident porte un masque OU Contact direct* de courte durée* (< 15 minutes)	**Exposition modérée** Contact direct* > 15 minutes* OU PGA à risque modéré	**Exposition forte** PGA à risque élevé
Pathogène type A			
Pathogène type B			
Pathogène type C			

#contact direct = en face-à-face de moins d'un mètre, sans port de masque par le patient/résident (champ proche)

* La durée de 15 minutes est donnée à titre indicatif car la probabilité de transmission des PRIs augmente avec la durée d'exposition, et est plus importante chez les patients symptomatiques (toux, éternuement...). Cette durée pourra être mise à jour selon l'évolution des connaissances scientifiques sur la transmission respiratoire.

PGA : Procédure générant des aérosols

Matrice n° 2 – En cas de ventilation non conforme avec la R5.

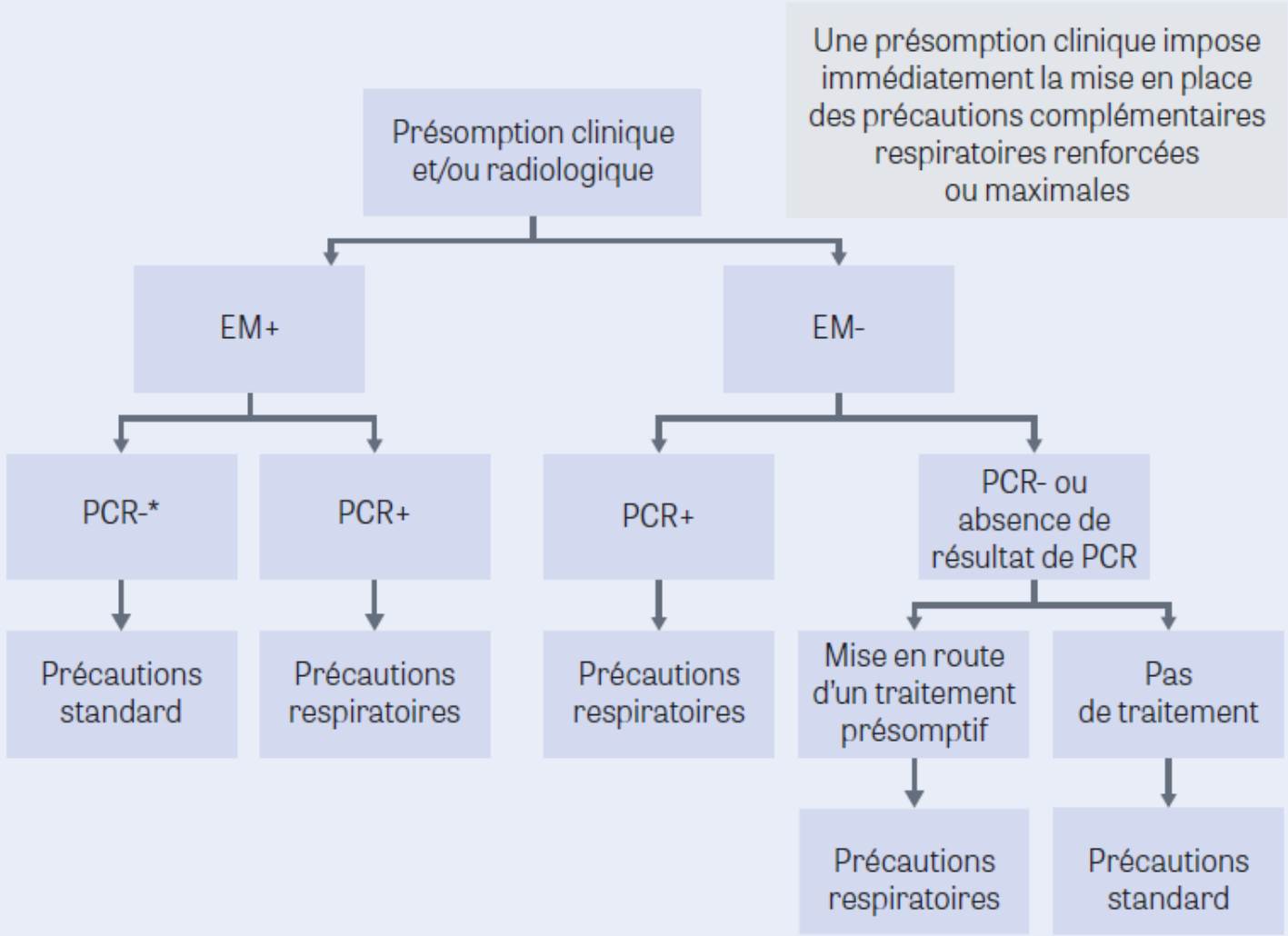
Pathogène : combine sévérité x séquelles x transmissibilité x connaissance	Exposition : combine durée x proximité x geste		
	Exposition faible Patient/résident porte un masque OU Contact direct# de courte durée* (< 15 minutes)	**Exposition modérée** Contact direct# > 15 minutes* OU PGA à risque modéré	**Exposition forte** PGA à risque élevé OU Champ lointain > 30 minutes**
Pathogène type A			
Pathogène type B			
Pathogène type C			

BK = pathogène B

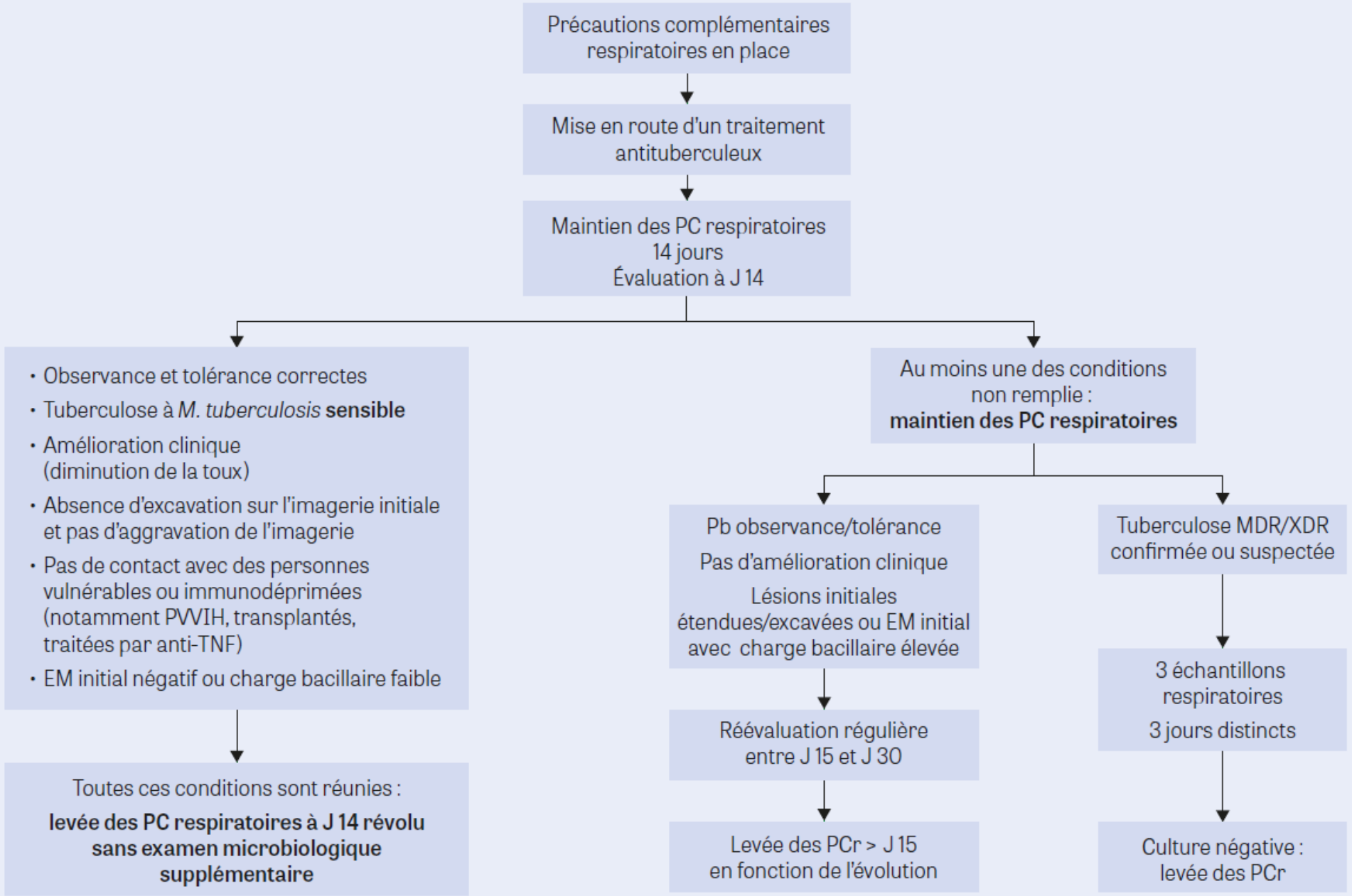
- ✓ Chambre individuelle, porte fermée, aération possible
- ✓ Visites limitées
- ✓ Sorties limitées
- ✓ **Masque pour le patient dans la chambre en présence d'autres personnes**
- ✓ **FFP2 pour le patient en cas de sortie**
- ✓ FFP2 pour le personnel avant d'entrer
- ✓ **Renouvellement air : 6 vol/heure**

Ventilation non conforme ou inconnue : Nécessité d'améliorer la ventilation avec surveillance CO_2

Figure 2 – Arbre décisionnel de la mise en place de Précautions complémentaires respiratoires devant une présomption clinique et/ou radiologique, selon les résultats des examens complémentaires.



EM : examen microscopique ; PCR : *Polymerase chain reaction* (réaction en chaîne par polymérase).
NB : quand les résultats microbiologiques résultent de prélèvements non respiratoires, « seules » les Précautions standard s'appliquent.



BK : *Mycobacterium tuberculosis* ; EM : examen microbiologique ; MDR/XDR : *Multi-drug resistant* (multirésistants aux médicaments)/XDR *Extensively drug-resistant* (extrêmement résistant aux médicaments) PVVIH : personne vivant avec le VIH ; PC : Précautions complémentaires ; PCr : Précautions complémentaires respiratoires.

Quelques outils utiles

- GT inter-CPias : carnet sanitaire air, choix des masques, diaporama de formation, EPI en EMS
- Fiches CPias HdF pour les pathogènes A, B et C
- Fiche tuberculose du CPias ARA







Synthèse

- **Précautions standard** + précautions complémentaires
- Penser au risque BK
- Collaborer entre cliniciens, bactériologistes, hygiénistes
- Avoir si possible plusieurs tailles et modèles de masques FFP2
- Faire de la sensibilisation sur la qualité du port des APR : fit-check, risques liés à la barbe…
- Appui / expertise : EOH/EPRI, CPias, ARS

CPias
Hauts-de-France
Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins

cpias-hdf@chu-lille.fr

03.20.44.49.43 ou 03.22.66.77.65

https://www.cpias.chu-lille.fr

Vous avez des questions sur la prévention des infections, les mesures d'hygiène?

Contactez le CPias!