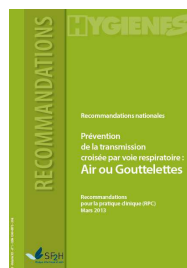


## Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire « Air ou Gouttelettes »

**Journée du CCLIN PN  
25 juin 2013 Paris**



Dr Anne Berger-Carbonne  
Pour le groupe de travail



## Recommandations pour la pratique clinique RPC (méthodologie HAS 2010)

- Quelles mesures pour la prévention de la transmission d'un micro-organisme par voie respiratoire à un patient ou à un soignant ?
- Quelles mesures spécifiques selon le micro-organisme ?
- Quelle est la durée des mesures prises en fonction du micro-organisme ?



## Le guide

- Élaboration d'un guide simple et pratique
- 13 Recommandations en complément des Précautions standard d'hygiène
  - Recommandation « Comportement de celui qui tousse »
  - Recommandations « Air »
  - Recommandations « Gouttelettes »
  - Recommandations « Tuberculose pulmonaire »
  - Recommandation « Grippe »
- Tableau synthétique / micro organisme



## Tableau synthétique / Micro-organisme

- Micro-organismes pathogènes
- Période d'incubation de la maladie
- Période de contagiosité
- Précautions complémentaires G ou A
- Levée des précautions complémentaires
- Commentaires ou mesures spéciales

## Recommandations générales pour toute personne qui tousse

### RO

- Couvrir le nez et la bouche avec un mouchoir à usage unique, lors de toux, éternement, écoulement nasal, mouchage
- Jeter immédiatement les mouchoirs après usage
- En l'absence de mouchoir, tousser ou éternuer au niveau du coude (haut de la manche) plutôt que dans les mains
- Réaliser une hygiène des mains après contact avec des sécrétions respiratoires ou des objets contaminés
- Ne pas toucher les muqueuses (yeux, nez, bouche) avec des mains contaminées
- En milieu de soins (visites, consultation...), porter un masque chirurgical



## A retenir

- Description des Précautions « Standard » chez un patient / soignant présentant des signes respiratoires : « *Cough Etiquette* »

**Vous toussiez ?  
Vous éternuez ?**



**Portez un masque**  
pour limiter  
la transmission  
des virus respiratoires

**Demandez un masque à l'accueil du service**

CCLIN Paris-Nord Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales et associées aux soins de l'Île-de-France Nord - avril 2011



## Définition des modes de transmission

- Transmission par voie aérienne (Air) :
  - fines particules  $< 5\mu$  (*droplet nuclei*) véhiculées par des flux d'air sur de longues distances et inhalées par l'hôte.
  - lieu de contamination **serait l'alvéole pulmonaire**.
- Transmission par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques sous forme de gouttelettes
  - (particules  $> 5\mu$ ) qui sédimentent immédiatement après l'émission lors de la parole, la respiration, les éternuements ou la toux et se déposent sur les conjonctives, les muqueuses.
  - contamination :
    - soit directement **de muqueuse à muqueuse** faciale (nasale, buccale, conjonctives)
    - soit indirectement **via les mains** du sujet réceptif, contaminées au contact de sécrétions ORL ou de l'environnement

### Recommandations Air

**R1** Le personnel et le visiteur en contact avec un patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Air portent un appareil de protection respiratoire (avant l'entrée dans la chambre). **A**



**R2** Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Air doit être en chambre individuelle porte fermée. **C**

**R3** Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Air porte un masque chirurgical (dès l'entrée à l'hôpital, au service des urgences, en consultation et lorsqu'il sort de sa chambre). **A**



## En pratique

- Former au port de masque tout personnel
- A chaque utilisation, l'étanchéité du masque doit être évaluée (*fit check*)
- Privilégier le choix d'un APR FFP2
- L'APR est ôté après la sortie de la chambre, une fois la porte refermée. A UU, il est éliminé selon la filière DAOM.
- Réaliser une friction hydro-alcoolique (FHA) des mains après l'élimination de l'APR
- L'APR peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des PCH « Air » (chambres successives), à condition de ne pas le mobiliser.
- Réaliser le bionettoyage selon la procédure habituelle avec port d'un APR.
- Limiter au minimum les manœuvres invasives bronchiques



## En pratique

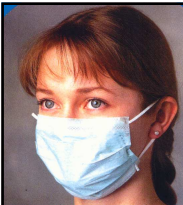
- Le patient doit recevoir une information sur le rôle du masque, son utilisation
- Limiter au strict nécessaire les sorties du patient hors de la chambre
- Le patient doit pouvoir accéder aux plateaux médico-techniques sans perte de chance sous réserve d'une organisation *ad hoc*
  - Le patient porte un masque type chirurgical lors de son déplacement
  - Les situations d'attente sont à éviter
  - Le service est informé
- Limiter le nombre de visiteurs
- Éviter tout contact du patient avec des sujets immunodéprimés

## Recommandations Gouttelettes

**R4** Le personnel et le visiteur en contact avec un patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Gouttelettes portent un masque chirurgical (dès l'entrée dans la chambre). **A**

**R5** Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Gouttelettes doit être en chambre individuelle ou en secteur géographique dédié. **C**

**R6** Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Gouttelettes porte un masque chirurgical (dès l'entrée à l'hôpital, au service des urgences, en consultation et lorsqu'il sort de sa chambre). **A**



## En pratique

- Le masque chirurgical est à UU. Une fois ôté, il est éliminé selon la filière DAOM
- FHA après élimination du masque
- Le masque chirurgical peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des précautions complémentaires « Gouttelettes » (chambres successives), à condition de ne pas le mobiliser et de réaliser une FHA entre 2 patients
- Le port d'une protection oculaire ou d'un masque à visière est recommandé (PS)
- Limiter le nombre de visiteurs
- Limiter les sorties du patient hors de la chambre
  - Le patient porte un masque type chirurgical lors de son déplacement

### Recommandations Tuberculose pulmonaire

**RT1** Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, des précautions complémentaires Air doivent être mises en place dès l'entrée dans l'établissement. **A**

**RT2** Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, pour laquelle les examens microscopiques sont négatifs, il est possible de lever les précautions complémentaires Air sauf si :

- la clinique et l'imagerie thoracique sont en faveur d'une tuberculose pulmonaire active ;
- le patient est au contact d'un sujet immunodéprimé (essentiellement VIH+ ou sous immuno-modulateurs) ;
- il existe un risque de tuberculose multirésistante aux antibiotiques (RT5). **C**

**RT3** Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, il faut attendre d'avoir les résultats négatifs de trois examens microscopiques d'expectoration ou de tubage gastrique avant de réaliser une fibroscopie bronchique. **C**

**RT4** La durée des précautions Air en cas de tuberculose pulmonaire active contagieuse (examen microscopique positif ou conviction clinique) est d'au moins 15 jours à partir de la mise en route du traitement. **C**

**RT5** En cas de forte suspicion ou de diagnostic de tuberculose multirésistante aux antibiotiques, il faut immédiatement mettre en place les précautions complémentaires Air, et s'assurer de leur maintien pendant toute la durée de l'hospitalisation. **C**



## Commentaires

- La levée des précautions « Air » relève d'une évaluation médicale qui repose sur un faisceau d'arguments cliniques, radiologiques, bactériologiques et environnementaux et en fonction de l'évolution sous traitement (au moins 15 jours)
- La bactériologie n'est pas le seul élément à prendre en compte car :
  - La qualité du prélèvement (expectoration spontanée ou induite, tubage gastrique...) est un élément majeur de l'interprétation des résultats bactériologiques
  - La persistance d'un examen microscopique positif peut correspondre à la présence de bacilles morts
  - la négativité de l'examen microscopique n'affirme pas la non contagiosité



## En pratique

- Devant une suspicion de tuberculose multi résistante aux AB :
  - Il est préférable de diriger les patients vers une équipe habituée à la prise en charge de ces patients, et de prendre avis/appui d'une de ces équipes
  - Autres mesures complémentaires recommandées :
    - taux de renouvellement de l'air suffisant ( $\geq$  à 6 volumes/h)
    - hospitalisation en chambre à pression négative dont les caractéristiques aérauliques sont maîtrisées

## Recommandations Grippe saisonnière

**RG** Devant une suspicion ou un diagnostic de grippe, les précautions complémentaires Gouttelettes doivent être mises en place, quel que soit le statut vaccinal du patient et du soignant vis-à-vis de la grippe. **A**





## En pratique

- Les mesures doivent être maintenues, si le patient reste en milieu de soins, jusqu'au 7ème jour inclus, après l'apparition des premiers signes, qu'il ait reçu ou non un traitement
- Ces mesures peuvent être prolongées si le patient est immunodéprimé ou s'il est pris en charge dans un service d'immunodéprimés
- Pour rappel : toute fibroscopie bronchique chez un patient suspect de **pathologie respiratoire infectieuse** doit être réalisée en portant un APR



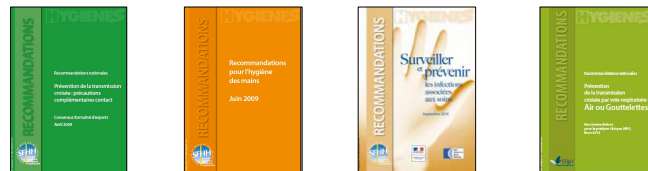
Synthèse des mesures de prévention de la transmission croisée (adapté de <i>Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare</i> )								
	Exemples de microorganismes	Patient	Soignant				Visiteurs	
Précautions standard (PS)	Mesures à appliquer systématiquement pour éviter la transmission des microorganismes							
Type de précautions complémentaires		Chambre individuelle*	Masque chirurgical	Hygiène des mains/ Gants	Surblouse tablier	Masque	Protection oculaire/ masque visière	
Contact (PC)	BMR, <i>Clostridium difficile</i> , diarrhées infectieuses, infections cutanées...	Oui	♣ (SARM)	PS et PC (selon le germe)	OUI	♣ (SARM)	PS	Hygiène des mains
Gouttelettes	Grippe, VRS, coqueluche, méningocoque...	Oui	Oui	PS	PS	Masque chirurgical	PS	Restriction du nombre de visiteurs + Masque chirurgical + Hygiène des mains
Air	Tuberculose pulmonaire, rougeole, SRAS, varicelle...	Oui	Oui	PS	PS	APR	PS	Restriction du nombre de visiteurs + APR + Hygiène des mains

\*: Ou regroupement géographique/sectorisation.  
 ♣: Masque chirurgical requis si la BMR est isolée des voies respiratoires chez un patient symptomatique.  
 PS: Les gants sont requis lorsqu'il y a un risque de contact avec les liquides biologiques; le tablier (ou la sur blouse) à usage unique est requis lorsqu'il y a contact direct ou indirect avec le patient et les liquides biologiques; une protection des yeux et du visage est requise lorsqu'il y a exposition potentielle des muqueuses à des projections de liquide biologique.  
 APR: Appareil de protection respiratoire.



## Conclusion

- Un travail pluridisciplinaire!
  - Qui prend en compte le mode de transmission des germes, leur pouvoir pathogène, la contagiosité, et la gravité des pathologies induites
  - Qui ne tranche pas toujours
  - Qui oriente la prise en charge
- Une volonté
  - De cibler le comportement de tout « tousseur » potentiellement contaminateur
  - De mettre l'accent sur le socle des « Précautions standard » pour protéger tout « sujet exposé » à la flore oro-pharyngée d'un « tousseur »



- 4 guides pour prévenir la transmission croisée



- Si nouveau pathogène respiratoire émergent :
  - Mesures « maximales » : « **Air et Contact** »
  - à adapter en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques

# Remerciements

Au groupe de travail  
et  
Aux relecteurs

Merci pour votre attention



Groupe de travail				Groupe de lecture			
Isabelle Balty	INRS	Ingénieur spécialiste des risques biologiques	Paris	Dominique Abiteboul	Médecin du travail	ETS	Paris
Marie-Cécile Bayeux-Dunglas	INRS	Ingénieur spécialiste des risques biologiques	Paris	Ludwig Serge Aho Glété	SF2H Médecin hygiéniste	ARLUN	Dijon
Anne Berger-Carbonne	SF2H	Médecin hygiéniste	Paris	Serge Afandari	SPLIF Médecin hygiéniste et infectiologue	ETS	Tourcoing
Philippe Berthelot	SF2H	Médecin hygiéniste	Saint-Etienne	Nathalie Armand	Pharmacien hygiéniste	EHPAD	Valence
Hervé Blanchard	SF2H	Médecin hygiéniste	Paris	Anne Bergeron-Lafaurie	SPLF Médecin pneumologue	ETS	Saint-Louis
Béatrice Croze	SF2H	Infirmière hygiéniste	Valence	Claude Bernet	Médecin hygiéniste	CCLIN	Lyon
Sandra Fournier	SPLIF	Médecin infectiologue et hygiéniste	Paris	Karine Blancaert	Médecin hygiéniste	ARLUN	Lille
Vincent Jarlier	CNR-MyRMA	Médecin microbiologiste et hygiéniste	Paris	Elisabeth Bouvet	GERES Médecin infectiologue	ETS	Paris
Bruno Jarrige	SF2H	Médecin hygiéniste	Pointe-à-Pitre	Pascal Chaze	Cadre de santé hygiéniste	ETS	Montpellier
Marie-Jeanne Kosmann	GERES	Cadre hygiéniste	Paris	Michaël Darmon	SRLF Médecin réanimateur	ETS	Saint-Etienne
Danièle Landriu	SF2H	Cadre hygiéniste	Paris	Bertrand Dauzenberg	Médecin pneumologue	ETS	Paris
Karin Lebasce	SF2H	Documentaliste	Paris	Monique Duviquet	Médecin géniatre	ETS	Paris
Christian Rabaud	SPLIF	Médecin infectiologue	Nancy	Martine Erb	SF2H Cadre de santé hygiéniste	ETS	Lille
Loïc Simon	SF2H	Pharmacien hygiéniste	Nancy	Marie-Alix Erzscheid	Infirmière hygiéniste	CCLIN	Rennes
				Philippe Fraisse	Médecin pneumologue	CLAT	Strasbourg
				Kristia Gheno	Infirmière hygiéniste	ETS	Tullins
				Bruno Grandbastien	HCSF Médecin hygiéniste	ETS	Lille
				Didier Gruson	Médecin réanimateur	ETS	Bordeaux
				Joseph Hajjar	Médecin hygiéniste	ETS	Valence
				Olivier Jonquet	Médecin réanimateur	ETS	Montpellier
				Olivia Keita-Perse	SF2H Médecin hygiéniste	ETS	Monaco
				Isabelle Le Guinche	Cadre supérieur de santé hygiéniste	ETS	Paris
				Didier Lepelletier	SF2H Médecin hygiéniste	ETS	Nantes
				Jean-Christophe Lucet	SF2H Médecin hygiéniste	ETS	Paris
				Jean-Marc Naccache	Médecin pneumologue	ETS	Paris
				Nathalie Maubourguet	FFAMCO Médecin coordonateur	EHPAD	Bordeaux
				Béatrice Quinet	Médecin pédiatre	ETS	Paris
				Anne-Marie Rogues	Médecin hygiéniste	ETS	Bordeaux
				Anne Savey	SF2H Médecin hygiéniste	CCLIN	Lyon
				Jean-Christophe Séguier	Médecin hygiéniste	ETS	Poissy-Saint Germain-en-Laye
				Pierre Tattevin	Médecin réanimateur et infectiologue	ETS	Rennes
				Sylvie Touche	Médecin du travail	ETS	Reims
				Sophie Van de Steene	Pharmacien hygiéniste	ARLUN	Toulouse
				Xavier Verdeil	Médecin hygiéniste	ETS	Toulouse
				Jean-Ralph Zahar	SF2H Médecin hygiéniste	ETS	Paris
				Daniel Zaro-Goni	SF2H Cadre supérieur de santé hygiéniste	CCLIN	Bordeaux

Pilotes

