

# Précautions complémentaire Air et gouttelette: Une (R)évolution à venir vers de nouvelles Précautions respiratoires

Webinaires  
05 décembre CPias Haut de France  
10 décembre CPias Grand Est



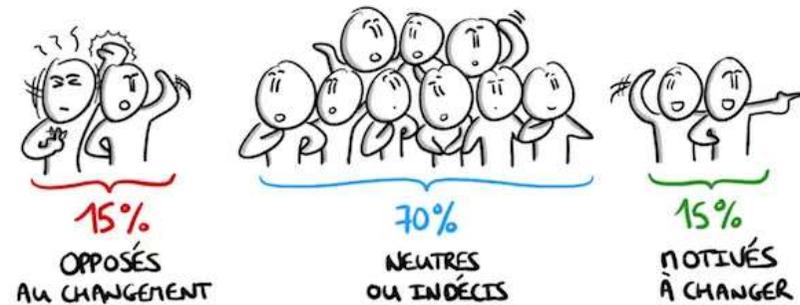
Dr Loïc SIMON



J'ai rien contre le changement,  
mais faut pas que ça perturbe la routine.



### 3 POSITIONNEMENTS FACE AU CHANGEMENT



@Brounus



**Objectif =**  
mettre à jour le guide « *Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : AIR ou Gouttelettes* » de 2013



Dr Loïc SIMON (responsable CPias GE)

# Introduction et contexte



## Pandémie de COVID-19

- ⇒ Dichotomie AIR/Gouttelettes non adaptée pour considérer le risque « aéroporté » dans sa globalité
  - ⇒ Modélisation du risque théorique de dissémination particulière dans l'air
  - ⇒ Importance des conditions environnementales (densité de personnes, contraintes architecturales, systèmes de ventilation...) dans le risque aéroporté



Intégrer les connaissances récentes dans  
**l'évaluation du risque** et la mise en place de  
**mesures adaptées de prévention**  
*Avoir une approche pédagogique*

# Composition du groupe de travail



## **Participants**

### **Coordination**

Yolène Carré, infirmière en hygiène, CHU de Bordeaux

Olivia Keita-Perse, praticien en hygiène, CH Princesse de Grâce, Monaco

Sara Romano-Bertrand, maître de conférences des universités – praticien en hygiène, CHU Montpellier

### **Membres du groupe de travail**

Ludwig-Serge Aho-Glélé, CHU Dijon

Marie-Cécile Bayeux-Dunglas, INRS

Naima Berthol, INRS

Lydia Bourouiba, Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA

Myriam Bouslama, INRS

Cédric Dananché, HCL

Sandra Fournier, AP-HP

Philippe Fraisse, CHU Strasbourg

Pierre Frange, AP-HP

Delphine Hilliquin, Hôpitaux Nord-Ouest, Villefranche sur Saône

Thierry Lavigne, CHU Strasbourg

Pierre Parneix, CPIAS Nouvelle-Aquitaine

Romain Pimpie, CHU Dijon

Kevin Roger, CNRS, Toulouse

Anne-Marie Rogues, CHU Bordeaux

Benoît Semin, CNRS, Paris

Loïc Simon, CPIAS Grand-Est

Benjamin Sutter, INRS

Yacine Tandjaoui-Lambiotte, AP-HP

### **Partenaires**

- Centre national de référence mycobactéries et résistance aux antituberculeux
- Haut Conseil de la santé publique (HCSP)
- Société française de microbiologie (SFM)
- Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)
- Société de pneumologie de langue française (SPLF)
- Société de réanimation de langue française (SRLF)
- Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)
- Société Française de Pédiatrie (SFP)
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)
- Réseau National des Centres de Lutte Anti-Tuberculeux (CLAT)
- Association des Salles Propres et Environnements Contrôlés (ASPEC)
- Société Française de Santé au Travail (SFST)

## **Pluridisciplinaire**

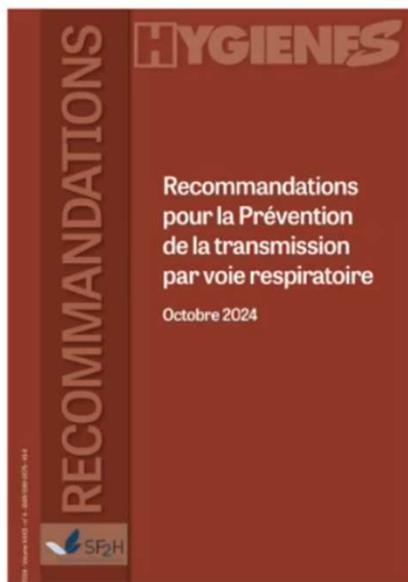
*Praticiens et infirmières hygiénistes*

*Ingénieurs biomédicaux*

*Techniciens frigoristes*

*Sociétés savantes partenaires...*





## Méthodologie

### Recommandations pour la pratique clinique (HAS)

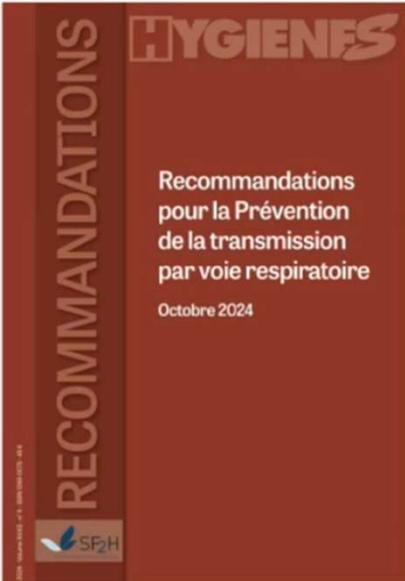
*La force des recommandations (fortement recommandé, recommandé, possible) a été discutée dans le cadre du groupe de travail, large et multidisciplinaire.*

*Le niveau de preuve 1, 2 ou 3 n'a pas été ajouté aux recommandations dans la mesure où nous ne disposons que d'une bibliographie d'abondance et de qualité inégales et pas d'étude randomisée.*

## Questions posées

- Quel est le comportement physique des particules exhalées par un sujet infecté influençant la transmission : notion de continuum ?
- Peut-on quantifier le nombre et la taille des particules qui atteignent leur cellule cible dans une situation donnée ?
- Quels sont les facteurs physiologiques et infectieux qui influencent la transmission des agents pathogènes respiratoires ?
- Quelles sont les mesures collectives de prévention de la transmission respiratoire ?
- Quelles sont les mesures organisationnelles de prévention de la transmission respiratoire ?
- Quelles sont les mesures individuelles de prévention de la transmission respiratoire ?
- Quelles mesures mettre en place en période épidémique ?

Réponses formulées sous la forme d'argumentaires basés sur la littérature postérieure à 2013 et les recommandations nationales et internationales existantes.



## Organisation de la réflexion autour d'une matrice d'évaluation des risques de transmission respiratoire

3 principaux critères retenus pour évaluer le risque de transmission respiratoire et mettre en place les mesures adaptées à ce risque :

- la **qualité de la ventilation** (évaluation à l'échelle du service), conforme ou non aux recommandations,



- le **pathogène** : sa transmissibilité, la sévérité des infections qu'il occasionne et son caractère connu ou inconnu (REB),

- la **nature de l'exposition** : champ proche versus champ lointain, durée d'exposition, procédures générant des aérosols (PGA).



# SOMMAIRE

## Recommandations de Prévention de la transmission par voie respiratoire

Version du 12 aout 2024

Préface .....	4	IV.C.1. Généralités sur la transmissibilité individuelle.....	41	VI.D. Utilisation de plexiglas.....	91
Avant-propos.....	5	IV.C.2. Facteurs qui influencent la contagiosité d'un individu source.....	42	VII. Mesures individuelles de prévention de la transmission respiratoire .....	91
Participants .....	7	IV.C.2-1 Charge microbienne excrétée ou émise à partir des tissus infectés.....	42	VII.A. Généralités .....	91
Abréviations et acronymes.....	9	IV.C.2-2 Stade de la maladie et son expression clinique.....	44	VII.B. Quels équipements de protection individuelle permettent de limiter le risque de transmission respiratoire ? Dans quels contexte/conditions les utiliser ? .....	91
Glossaire.....	11	IV.C.2-3 Immunisation antérieure (ou traitement) de l'individu source.....	45	VII.B.2. Les masques à usage médical et appareils de protection respiratoires (APR) .....	91
I. Méthodologie .....	12	IV.D. Nature des soins prodigués.....	46	VII.B.2-1 Les masques à usage médical et APR usuels : normes.....	91
II. Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire .....	15	IV.E. Facteurs liés à l'hôte récepteur/exposé.....	60	VII.B.2-2 Protection par les masques à usage médical et APR – études expérimentales .....	93
III. Quel est le comportement physique des particules exhalées par un sujet infecté influençant la transmission : notion de continuum ? .....	27	IV.E.1. Immunité individuelle.....	60	VII.B.2-3 Ajustement, confort et tolérance.....	94
III.A. Quelle nouvelle terminologie adopter pour décrire la transmission par voie respiratoire ? .....	27	IV.E.1-1. Immunité structurale des voies respiratoires : le tapis muco-ciliaire.....	61	VII.B.2-4 Bonne utilisation des masques et APR.....	96
III.A.1. Préambule .....	27	IV.E.1-2. Immunité innée cellulaire : Macrophages et polynucléaires neutrophiles .....	61	VII.B.2-5 Exposition et protection globale.....	97
III.A.2. Terminologie/définitions/concepts fondamentaux .....	28	IV.E.1-3. Immunité acquise : les lymphocytes B, les lymphocytes T et les anticorps.....	63	VII.B.2-6 Études épidémiologiques cliniques comparant l'efficacité des masques à usage médical versus APR FFP2 sur le risque d'infection à microorganismes transmissibles par voie respiratoire, hors tuberculose .....	98
III.B. Caractéristiques physiques des particules exhalées et besoin de standardisation des mesures.....	32	IV.E.2. Efficacité vaccinale.....	64	VII.B.3. Place des lunettes de protection.....	104
III.B.1. Tailles PRs exhalées : phénomène physique, continuum.....	32	IV.E.3. Immunité de groupe.....	65	VIII. Cas particulier des périodes épidémiques .....	106
III.B.2. Sites d'origine des particules exhalées.....	33	IV.F. Conclusion : Matrice de classification des microorganismes.....	66	IX. Recommandations de prévention du risque de transmission respiratoire .....	109
III.C. Physique de la dispersion des émissions respiratoire : nuage turbulent et influence des flux d'air .....	34	IV.F. Conclusion : Matrice de classification des microorganismes.....	66	IX.A. Introduction .....	109
IV. Quels sont les facteurs physiologiques et infectieux qui influencent la transmission des agents pathogènes ?	35	V. Mesures collectives de prévention de la transmission respiratoire.....	72	IX.B. Recommandations pour la prévention de la transmission croisée respiratoire .....	109
IV.A. Indicateurs épidémiologiques de la transmissibilité : R0, taux d'attaque primaire et secondaire : Définitions et limites de ces indicateurs .....	35	V.A. Systèmes de ventilation et traitement d'air .....	72	IX.B.1. Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail .....	109
IV.A.1. Taux de reproduction.....	35	V.A.1. Principes généraux de la ventilation .....	72	IX.B.2. Rappel des PS concernant l'hygiène respiratoire et la protection oculaire.....	112
IV.A.2. Taux d'attaque secondaire.....	36	V.A.1-1 Définitions et généralités.....	72	IX.B.3. Prérequis sur les masques .....	113
IV.A.3. Dose infectieuse et concentration du pathogène dans le liquide biologique.....	37	V.A.1-2 Apport d'air neuf : unités de mesure .....	74	IX.B.4. Précautions complémentaires respiratoires .....	114
IV.B. Facteurs liés au pathogène.....	37	V.A.1-3 Écoulement d'air induit par la ventilation.....	75	IX.C. Mesures collectives pour la prévention en période épidémique .....	122
IV.B.1. Les virus.....	37	a. Introduction .....	75	IX.C.1. Port de masque en période épidémique .....	122
IV.B.2. Les bactéries.....	39	b. Ventilation des locaux .....	76	IX.C.2. Les chambres individuelles.....	122
IV.B.3. Les champignons.....	40	c. Ventilation locale ou aspiration à la source.....	76	IX.C.3. Clusters nosocomiaux et cohorting .....	123
IV.C. Facteurs liés à l'hôte infecté et à la maladie.....	41	d. Conduite à tenir en cas d'utilisation d'un ventilateur ou climatiseur .....	77	IX.C.4. Jauges dans les locaux communs .....	124
		V.A.2. Effet de la ventilation sur la transmission aéroportée des pathologies infectieuses respiratoires.....	78	IX.C.5. Encadrement des visites.....	124
		V.A.3. Synthèse des recommandations existantes concernant la ventilation et l'aération des locaux de soins.....	78	IX.D. Vaccination et immunoprophylaxie.....	124
		V.A.4. Mesure des débits de ventilation.....	80	IX.E. Le REB (risque épidémique biologique) .....	125
		V.B. Mesures palliatives en l'absence de conformité aux recommandations .....	82	X. Mise en œuvre pratique.....	128
		V.B.1. Appareils mobiles de traitement d'air (purificateur, épurateur d'air mobile).....	82		
		V.B.1-1 Définitions.....	82		
		V.B.1-2 Efficacité.....	83		
		V.B.1-3 Recommandations internationales .....	84		
		V.B.1-4 Études expérimentales.....	84		
		V.B.1-5 Les appareils mobiles de traitement d'air : critères pour guider le choix d'un appareil .....	85		
		V.B.2. La désinfection des surfaces par voie aérienne (DSVA) .....	87		
		V.B.3. La désinfection de l'air par l'utilisation d'UV-C .....	87		
		VI. Mesures organisationnelles de la prévention de la transmission respiratoire .....	89		
		VI.A. Mise en œuvre d'un cohorting des patients/résidents .....	90		
		VI.B. Encadrement des visites .....	90		
		VI.C. Mise en place de jauges .....	90		

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

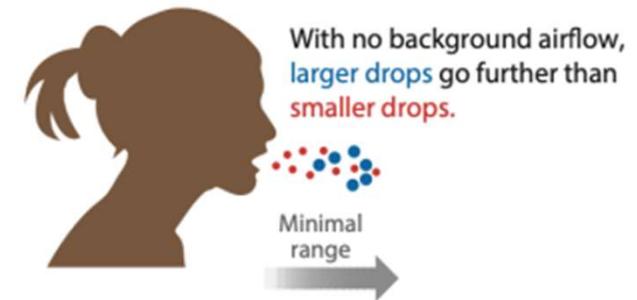
## 34 recommandations proposées

- **Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du travail** : 11 recommandations
- **Prérequis sur les masques** : 4 recommandations
- **Précautions complémentaires respiratoires** :
  - 7 recommandations générales, basées sur la matrice d'évaluation du risque
  - 3 recommandations spécifiques à la tuberculose
  - 1 recommandation spécifique aux BMR
  - 7 recommandations spécifiques aux périodes épidémiques
  - 1 recommandation concernant la vaccination et l'immunoprophylaxie

# Concept ancien

- En ce qui concerne la transmission aéroportée des microorganismes, l'ingénieur/physicien William F. Wells et sa femme Mildred Wells, médecin, au début de XX<sup>e</sup> siècle (1934) introduisent la notion moderne de dichotomie basé sur la physique de déposition versus évaporation des gouttes d'exhalations
  - les gouttes qui sédimentent plus vite qu'elles ne s'évaporent : celles de  $>100 \mu\text{m}$  versus
  - celles qui s'évaporent plus vite qu'elles ne sédimentent ( $<100 \mu\text{m}$ ).
- Leur but étant de développer des notions physiques et quantitatives de transmission de la tuberculose.

Isolated (only liquid) droplet emission picture  
(Wells 1934, 1955)

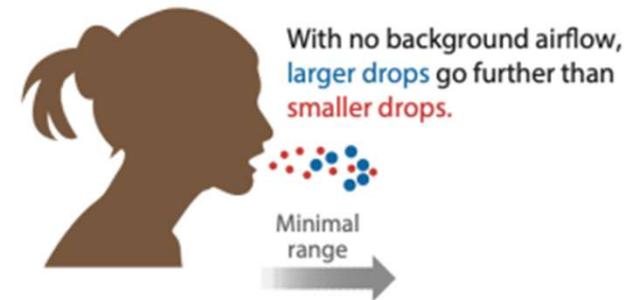


# Concept ancien

Dichotomie arbitraire basée essentiellement sur un mélange historique de la tuberculose et de la physique de Wells et Wells. Repris par le CDC, puis l'OMS qui classent les microorganismes à transmission aéroportée en accord avec cette dichotomie, et y associent des mesures de prévention spécifiques :

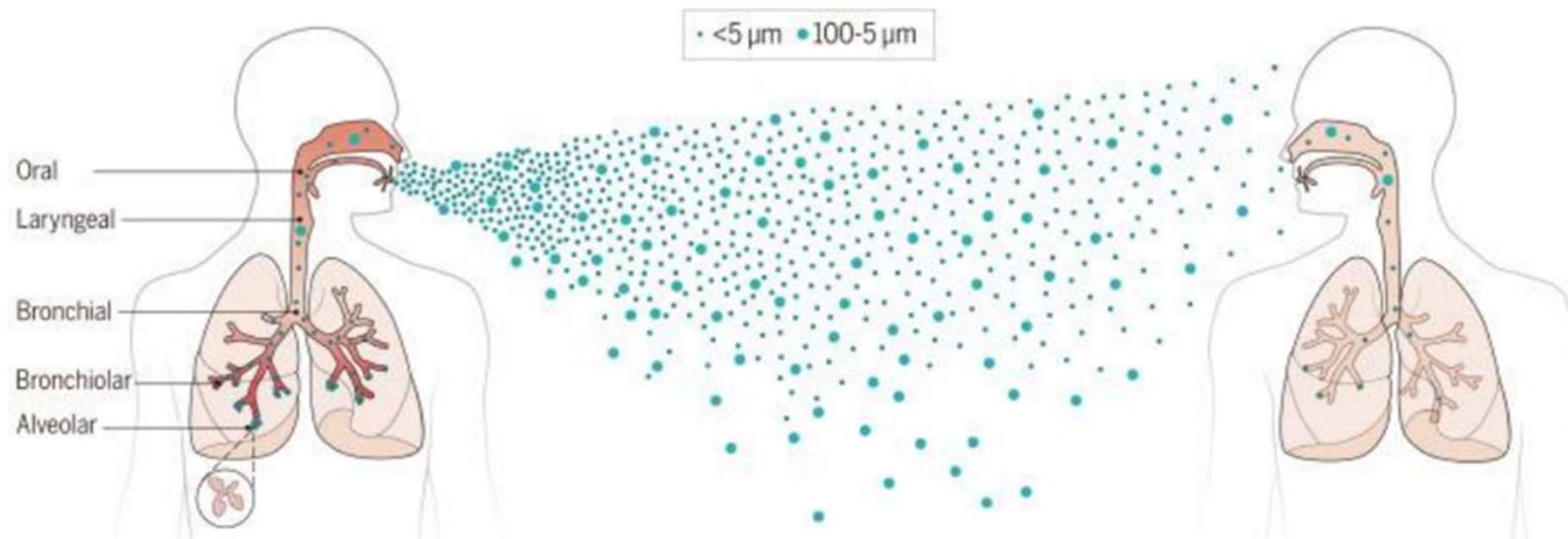
- **transmission par les “gouttelettes respiratoires”** pour les particules infectieuses  $>5\mu\text{m}$  dont la prévention nécessite soit une distanciation physique de  $>1\text{ m}$  (voire  $2\text{ m}$  pour les CDC) ou le **port d'un masque à usage médical** en cas de contact rapproché ;
- **transmission par les “aérosols” (ou transmission “air”)** pour les particules infectieuses  $<5\mu\text{m}$  nécessitant le **port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP**

Isolated (only liquid) droplet emission picture  
(Wells 1934, 1955)



# Concept moderne (post-Covid)

Emission d'un nuage turbulent composé de particules liquides et de gaz



Notion de continuum de tailles de gouttes respiratoires, évolutives et transportées par un flux d'air turbulent et son évolution en lien avec les conditions environnementales caractérisant les locaux de soins.

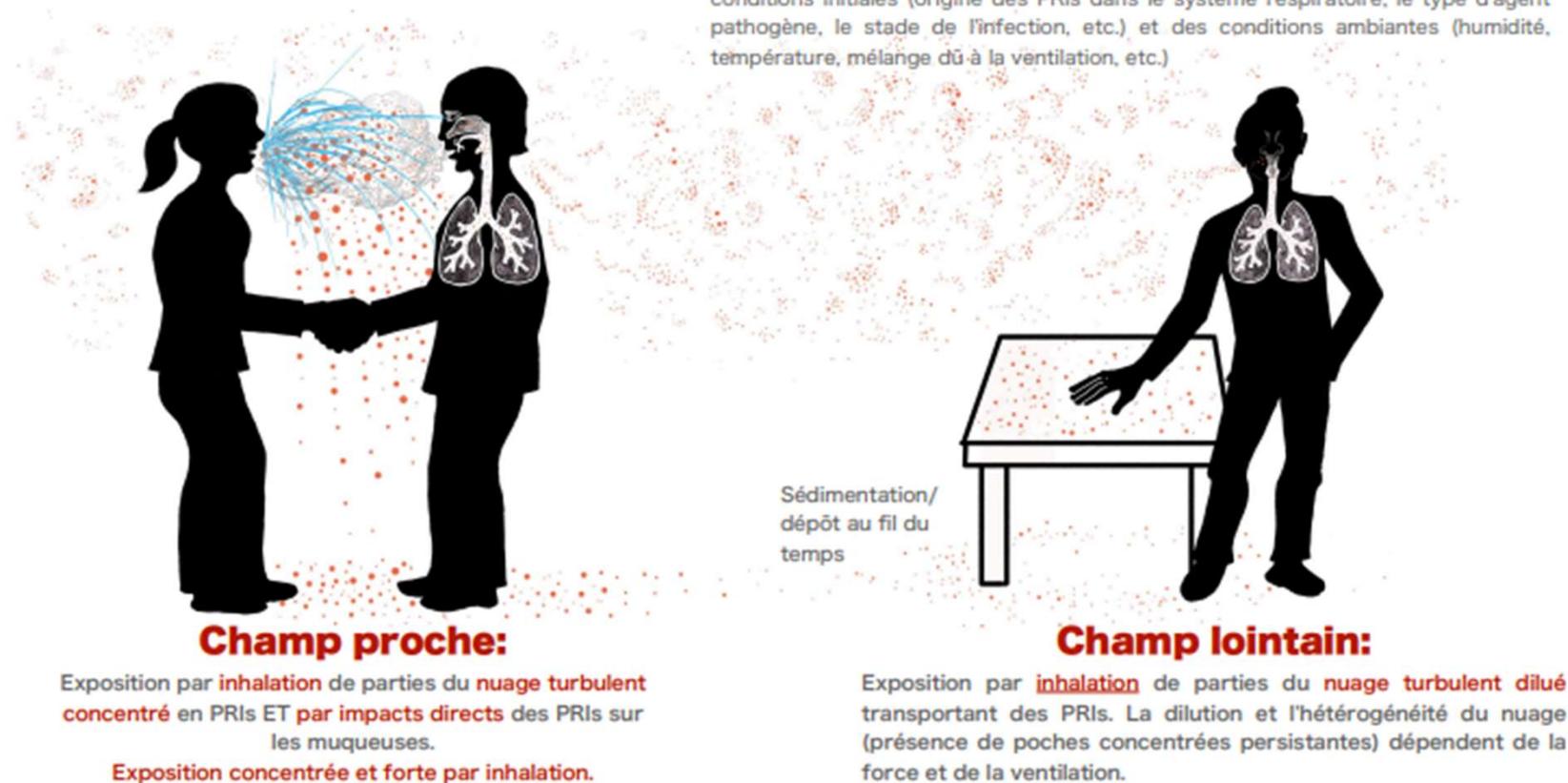
**Augmentation de la portée d'un facteur  $>200$  pour les particules de  $<10$ microns**

# Quel est le comportement physique des particules exhalées par un sujet infecté influençant la transmission : notion de continuum ?

- Quelle nouvelle terminologie adopter pour décrire la transmission par voie respiratoire ?
  - Exposition cumulée et évaluation du risque

# Exposition continue ou expositions répétées non-continues

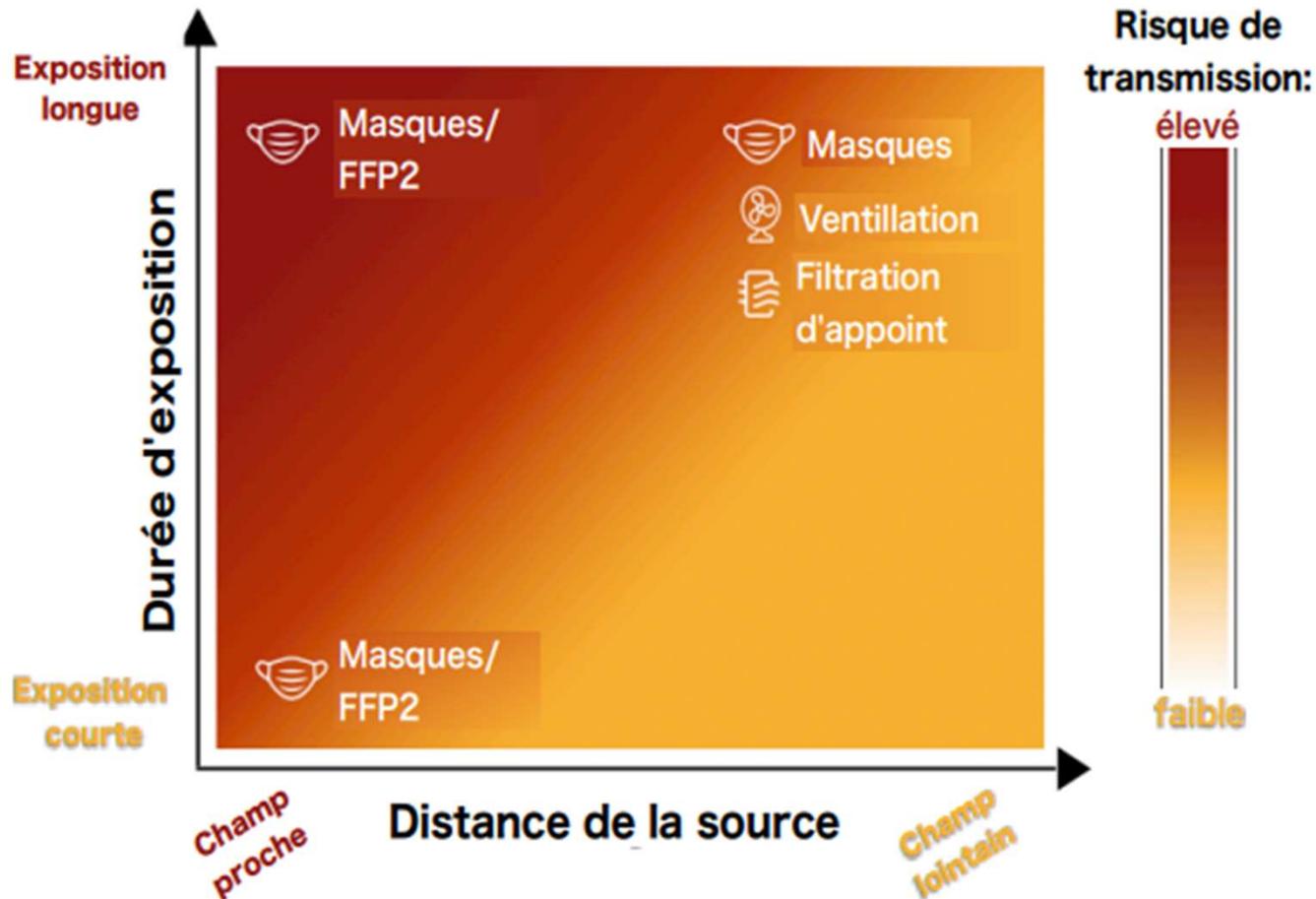
Dispersion et mélange turbulent et la persistance des PRIs dépendent des conditions initiales (origine des PRIs dans le système respiratoire, le type d'agent pathogène, le stade de l'infection, etc.) et des conditions ambiantes (humidité, température, mélange dû à la ventilation, etc.)



Adapted from Mana and Bourouiba (WHO 2024)

Figure 5 : Schématisation des champs proche et lointain d'exposition, adapté de Mana et Bourouiba 2024

# Exposition continue ou expositions répétées non-continues



Adapted from Bourouiba (2021) Healthy Teaching

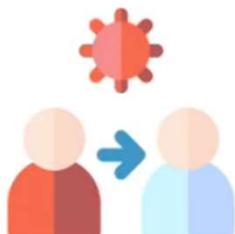


## Facteurs liés au pathogène



- **Indicateurs épidémiologiques** : taux de reproduction ( $R_0$ ,  $R_e$ ), taux d'attaque, dose infectieuse, concentration du pathogène dans le liquide biologique

- **Facteurs liés au pathogène** : nature (virus enveloppé/non enveloppé, bactérie), infectiosité, capacité de persistance environnementale et maintien d'infectiosité



- **Facteurs liés à l'hôte infecté et la maladie** : transmissibilité individuelle, contagiosité selon l'évolution de la maladie, immunité individuelle

# Quels sont les facteurs physiologiques et infectieux qui influencent la transmission des agents pathogènes ?

- Indicateurs épidémiologiques de la transmissibilité : R0, taux d'attaque primaire et secondaire : Définitions et limites de ces indicateurs
- Facteurs liés au pathogène
- Facteurs liés à l'hôte infecté et à la maladie
- **Nature des soins prodigués**

Tableau 6 : Classification des procédures par risque de génération d'aérosols

PGA « à risque élevé »	PGA à « risque modéré »
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intubation pour un patient non curarisé</li> <li>• Manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire</li> <li>• Ventilation manuelle au masque facial</li> <li>• Fibroscopie bronchique<sup>3</sup></li> <li>• Réalisation d'une trachéotomie ou d'une trachéostomie</li> <li>• Induction de crachats après aérosols de sérum physiologique hypertonique</li> <li>• Aérosolthérapie</li> <li>• Procédures post-mortem utilisant des appareils rotatifs à grande vitesse<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extubation</li> <li>• Ventilation non invasive, y compris à circuit ouvert<sup>5</sup></li> <li>• Aspirations des voies aériennes (endo-trachéales)</li> <li>• Gastroskopie avec aspiration des voies aériennes supérieures</li> <li>• Procédures de chirurgie dentaire avec des appareils rotatifs à grande vitesse</li> <li>• Procédures ORL proximales avec aspiration</li> </ul>

- **Facteurs liés à l'hôte exposé** : immunité individuelle, innée ou acquise

# Quels sont les facteurs physiologiques et infectieux qui influencent la transmission des agents pathogènes ?

- Matrice de classification des microorganismes

Pour tous ces éléments, les données de la littérature et un consensus d'experts ont conduit :

- à catégoriser les microorganismes selon les critères suivants :

- la **biopersistance du microorganisme** (allant de A pour une faible biopersistance à C pour une longue biopersistance) : appréciée sur les connaissances scientifiques de sa persistance dans l'air ou à défaut sur les surfaces (en l'absence de littérature spécifique) et sa capacité à être remis en suspension dans l'air, le tout à la condition d'un maintien de son infectiosité ;
- la **transmissibilité de la maladie** (A pour faiblement transmissible à C pour fortement transmissible) : évaluée sur les données épidémiologiques telles que le R0 ou le Re, le taux d'attaque et, quand elle est disponible, la dose infectieuse ;
- la **dangerosité et/ou la gravité de l'infection** (A pour une faible dangerosité/gravité à C pour une forte dangerosité/gravité) : déduites des données sur le type de pathologie et ses conséquences en termes de mortalité, séquelles, l'existence d'un traitement (curatif ou prophylactique, incluant la vaccination) et les conséquences sociales éventuelles.
- Les microorganismes considérés en REB ou à risque exceptionnel font l'objet de recommandations spécifiques sans être intégrés à la matrice d'évaluation du risque.

- à déterminer une criticité sur la combinaison de ces paramètres.

# Quels sont les facteurs physiologiques et infectieux qui influencent la transmission des agents pathogènes ?

- Conclusion : Matrice de classification des microorganismes

	Microorganisme	Persistence environnementale (dans l'air)/survie sur les surfaces A à C	Transmissibilité évaluée sur les caractéristiques épidémiologiques R0/Re/taux d'attaque/dose infectieuse A à C	Dangerosité/gravité A à C ou REB	Criticité	Bibliographie
Bactéries	<i>Bordetella pertussis</i> et <i>parapertussis</i> (Coqueluche)	A  <1 jour en suspension dans aérosols 3 à 5 jours sur les surfaces sèches	B  R0 = 15 à 17 Taux d'attaque de 70 à 80% si contact proche  <i>Contagiosité maximale à la phase catarrhale, diminue à la phase des quintes</i>	B  Létalité de 1 à 3% chez le nourrisson	A	(72,297–299)

A : risque faible, B : risque moyen, C : risque élevé

# Synthèse du classement des microorganismes par niveau de risque

	Pathogènes
Catégorie A	<b>Bactéries *</b>
	<i>Neisseria meningitidis</i>
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
	<i>Streptococcus pyogenes</i>
	<i>Bordetella pertussis</i> et <i>parapertussis</i>
	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
	<i>Haemophilus influenzae</i> (infections respiratoires et méningite)
	<i>Chlamydia pneumoniae</i> (pharyngite, bronchite, pneumopathie)
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
	<b>Virus</b>
	Myxovirus parainfluenzae parotidis (Oreillons)
	Sars-CoV-2 (COVID-19)
	Adenovirus (infections respiratoires), virus parainfluenza
	Virus Influenza (Grippe)
	Virus Respiratoire Syncytial (Bronchiolite...)
	Métapneumovirus
	Rhinovirus, coronavirus « saisonniers » hors SARS-CoV-2
	Bocavirus
	Rubivirus (Rubéole)
Catégorie B	<b>Bactéries</b>
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> sensible (infection parenchymateuse pulmonaire, bronchique et/ou ORL)
	<b>Virus</b>
	<i>Varicelle-Zona-Virus</i> (Varicelle et zona disséminé chez l'ID)
	<i>Virus de la Rougeole</i> ou MeV (Measles virus)
Catégorie C	<b>Bactéries</b>
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> XDR
REB	<b>Bactéries</b>
	<i>Yersinia pestis</i>
	<b>Virus</b>
	SARS-CoV et MERS-CoV Agent infectieux émergent et/ou inconnu

\*Les bactéries de la catégorie A sont moins persistantes dans l'air et ne nécessitent pas systématiquement la mise en place de précautions respiratoires renforcées excepté dans les situations d'exposition à risque élevé

## Mesures collectives de prévention

### Rappels sur les principes généraux de la ventilation et la réglementation



Tableau VIII – Équivalence entre les taux de CO<sub>2</sub> et les débits d'air neuf par personne, pour les adultes ayant une activité normale (débit d'émission de CO<sub>2</sub> par occupant de 20 L/h), en régime permanent, en conditions de mélange d'air homogène.

Taux de CO <sub>2</sub> (en ppm)	Débits d'air neuf en m <sup>3</sup> /h par personne	Débits d'air neuf en L/sec. par personne
600	100	27,8
800	50	13,9
1000	33	9,3
1300	22	6,2
1500	18	5,1

*Conseils pour choisir un appareil de mesure du CO<sub>2</sub> (page 77)*

Tableau IX – Temps requis pour l'élimination de 99% et 90% des particules selon le taux de renouvellement horaire (en V/h), en conditions de mélange d'air homogène\* [356].

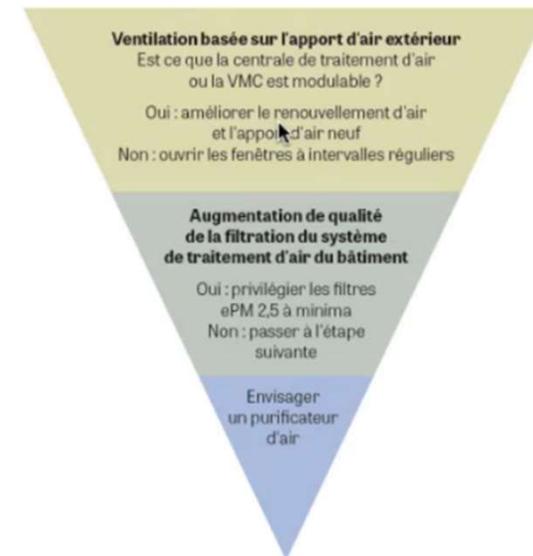
Taux de renouvellement horaire (en V/h)	Temps requis pour l'élimination de 99% des particules (en min.)	Temps requis pour l'élimination de 90% des particules (en min.)
2	138	69
4	69	35
6	46	23
8	35	17
10	28	14
12	23	12
15	18	9
20	14	7
50	6	3

\* Nécessite un dimensionnement et un positionnement des entrées et reprises d'air tels qu'ils assurent la bonne circulation de l'air dans le local.

# Mesures collectives de prévention de la transmission respiratoire

- Système de ventilation et traitement d'air
  - Apport d'air neuf : unités de mesure
  - Effet de la ventilation sur la transmission aéroportée des pathologies infectieuses respiratoires
- Mesures palliatives en l'absence de conformité aux recommandations
  - Appareils mobiles de traitement d'air (purificateur, épurateur d'air mobile)
  - La désinfection des surfaces par voie aérienne (DSVA)
  - La désinfection de l'air par l'utilisation d'UV-C

Figure 10 – Priorisation des mesures d'ingénierie pour contrôler la qualité de l'air intérieur (inspirée de Jones et al., 2020 [395])



ePM 2,5 : filtre retenant >50% des particules de masse de 0,3 à 2,5 micromètres.  
VMC : ventilation mécanique contrôlée.

# Mesures organisationnelles de la prévention de la transmission respiratoire

- Mise en œuvre d'un cohorting des patients/résidents
- Encadrement des visites
- Mise en place de jauges (rôle des capteurs de CO<sub>2</sub>)

# Mesures individuelles de prévention de la transmission respiratoire

- Quels équipements de protection individuelle permettent de limiter le risque de transmission respiratoire ? Dans quels contexte/conditions les utiliser ?
  - Les masques à usage médical et APR usuels : normes

En conclusion, les **études expérimentales** montrent :

- Une efficacité supérieure de filtration des APR FFP2 par rapport aux masques à usage médical vis-à-vis des aérosols ;
- L'importance d'un bon ajustement au niveau du visage, ce qui permet de rendre plus efficace la protection apportée par tous les masques/APR, à la fois lorsqu'ils sont portés par la personne source (dispositif barrière) et par la personne à protéger (dispositif de protection) ;
- L'efficacité du port d'un masque/APR en tant que dispositif barrière (c'est-à-dire chez la personne infectieuse) en termes de diminution des particules émises dans l'environnement.

# Mesures individuelles de prévention de la transmission respiratoire

- **Études épidémiologiques** cliniques comparant l'efficacité des masques à usage médical versus APR FFP2 sur le risque d'infection à microorganismes transmissibles par voie respiratoire, hors tuberculose

**En conclusion, les données épidémiologiques ayant étudié l'efficacité des APR FFP2 versus masques à usage médical sont de faible niveau de preuve et présentent de nombreux biais. Elles ne permettent pas de confirmer une supériorité d'efficacité avec un critère de jugement clinique conféré par les APR FFP2 comparativement aux masques à usage médical dans la prévention des infections respiratoires transmissibles, en dehors de la tuberculose pulmonaire. Devant l'incertitude relative à la quantification d'un gain éventuel d'efficacité conféré par le port d'APR FFP2 en pratique clinique, certains auteurs recommandent de rationaliser leur usage dans le cadre des infections respiratoires en ciblant préférentiellement les situations qui peuvent être considérées comme étant les plus à risque.**

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

- R1. Dans le cadre de la **construction** d'une unité ou d'un nouvel établissement (ES ou ESMS), il est fortement recommandé de **privilégier des chambres individuelles** pour prendre en charge les patients/résidents, quel que soit leur statut infectieux

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

Les recommandations de R2 à R11 rappellent les prérequis techniques indispensables et/ou réglementaires de ventilation des locaux des ES/ESMS prenant en charge des patients/résidents quel que soit leur statut infectieux. **Le respect de ces recommandations permet de qualifier de « conforme » la ventilation de ces locaux.**

- R2. Il est fortement recommandé que tous les locaux occupés (chambres, couloirs, salle de soins, salle d'attente, bureaux, salle de réunion ...) de l'établissement possèdent une **ventilation mécanique**. Il est fortement recommandé que chaque pièce (ou ensemble chambre-salle de bain) présente **un apport d'air neuf et une extraction**.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

- R3. Il est fortement recommandé que l'équipe des **Services Techniques** de l'établissement **vérifie les paramètres de ventilation** d'un local
- R4. Il est fortement recommandé que les chambres de patients/résidents disposent de **fenêtres qui puissent être ouvertes**, dans le respect de leur sécurité (hors ZEM et chambre en dépression).

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

- R5. Il est rappelé que les débits minimums à respecter d'apport d'air neuf par personne soient conformes au Code du travail (Réglementaire). Il est fortement recommandé que ces débits permettent d'obtenir un **taux de CO2 dans un local occupé <1300 ppm (et si possible <800 ppm)**
- R6. Il est recommandé de **mettre en œuvre des mesures correctives** (travaux pour améliorer la ventilation, changement de destination du local, mise en place d'une jauge...) lorsque les taux de ventilation ne sont pas conformes à la R5.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

- R7. Il est recommandé qu'une **cartographie de la ventilation** effective des locaux de l'ensemble des établissements de santé et médico-sociaux soit établie par les services techniques et communiquée à la Direction, l'encadrement médical et paramédical, l'Équipe de Prévention du Risque Infectieux (EPRI) et le Service de Santé au Travail.
- R8. Il est recommandé que toute modification des caractéristiques de la ventilation d'une pièce (travaux sur la ventilation, modification de taille ou de volume, changement de destination ou d'affectation...) entraîne une **mise à jour de la cartographie**.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

**R9.** Il est rappelé que l'ensemble des systèmes de ventilation doit bénéficier d'une maintenance préventive annuelle, tracée, afin de s'assurer de leur conformité. (Réglementaire).

**R10.** Il est fortement recommandé de réaliser une analyse de risque avant toute mise en place d'un appareil mobile de traitement d'air, prenant en compte les paramètres de base de ventilation de la pièce, son utilisation, les autres moyens palliatifs possibles pour améliorer la ventilation, l'apport d'air neuf dans la pièce et les patients/résidents qui sont accueillis dans cette pièce.

**R11.** Si l'utilisation d'un appareil mobile de traitement de l'air est envisagée, il est fortement recommandé que celui-ci utilise une filtration *High Efficiency Particulate Air* (filtre à particules aériennes à très haute densité [HEPA]) H13 au minimum.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Prérequis sur les masques

**Prérequis sur les masques** (en complément des PS concernant l'hygiène respiratoire et la protection oculaire)

- R12. Il est fortement recommandé que **les professionnels de la prévention du risque infectieux soient associés** :
  - à la **rédaction des cahiers de charge** pour les appels d'offre concernant les masques à usage médical et les APR
  - au **choix de ces masques**, intégrant essais d'ajustement et de confort.

La mise à disposition de plusieurs modèles et plusieurs tailles des différents types de masque et APR doit être intégrée au cahier des charges.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

## Prérequis sur les masques

- R13. Il est fortement recommandé que **chaque professionnel ait le choix entre plusieurs modèles et tailles de masques à usage médical.**
- R14. Il est fortement recommandé que **chaque professionnel ait le choix entre plusieurs modèles et tailles d'APR de type FFP2** et ait la possibilité de réaliser des essais d'ajustement (fit-test qualitatif ou quantitatif)

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

## Précautions complémentaires respiratoires

- R16. Il est fortement recommandé que **le professionnel porte un APR de type FFP2** avant d'entrer dans la chambre d'un patient/résident atteint d'infection transmissible par voie respiratoire, **s'il est à risque de forme sévère de cette infection**
- R17. Il est fortement recommandé qu'un **patient/résident immunodéprimé qui a des facteurs de risque de forme sévère d'infection respiratoire porte un masque** (à usage médical ou APR de type FFP2 selon l'avis de son médecin) lorsqu'il circule à l'intérieur des bâtiments hospitaliers

- R22 Il est fortement recommandé d'appliquer des précautions complémentaires respiratoires face à un patient/résident suspect ou atteint d'infection à transmission respiratoire. **Trois niveaux de précautions complémentaires respiratoires (simples, renforcées, maximales) sont définis** en complément du respect des précautions standard (cf. Tableau 1).

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chambre individuelle avec ouverture possible de fenêtre, porte fermée.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chambre individuelle avec ouverture possible de fenêtre, porte fermée.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le patient est hospitalisé en chambre individuelle, porte fermée.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Sorties de la chambre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encadrées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitées au strict nécessaire (réalisation d'un examen complémentaire indispensable par exemple, en évitant l'attente en présence d'autres patients).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitées au strict nécessaire (réalisation d'un examen complémentaire indispensable par exemple, en évitant l'attente en présence d'autres patients).</li> </ul>
Masque patient (fonction de la criticité du pathogène, indépendamment du type de soin prodigué)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masque à usage médical dès l'entrée dans l'hôpital, au service des urgences, en consultation, lorsqu'il sort de sa chambre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APR FFP2*, ou à défaut un masque à usage médical lorsqu'il sort de sa chambre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le patient porte un APR FFP2* lorsqu'il sort de sa chambre.</li> </ul>
Masque professionnel/visiteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masque à usage médical avant l'entrée à retirer après la sortie de la chambre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APR FFP2 avant l'entrée et retiré après la sortie de la chambre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APR FFP2 avant l'entrée et retiré après la sortie de la chambre.</li> </ul>
Visites		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitées et strictement encadrées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitées et strictement encadrées.</li> </ul>
Ventilation de la chambre		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum de renouvellement horaire de 6 V/h sans recyclage, ou aérée régulièrement** par ouverture des fenêtres porte fermée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum de renouvellement horaire de 6 V/h sans recyclage.</li> <li>- 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).</li> <li>- Taux maximaux de CO<sub>2</sub> de 800 ppm en occupation.</li> </ul>

\* 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<sub>2</sub> 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)

# Matrice n°1 : En cas de ventilation conforme avec la R5

R5. Il est rappelé que les débits minimums à respecter d'apport d'air neuf par personne soient conformes au Code du travail (Réglementaire). Il est fortement recommandé que ces débits permettent d'obtenir un **taux de CO2 dans un local occupé <1300 ppm (et si possible <800 ppm)**

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

<sup>#</sup>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.

# Matrice n°2 : En cas de ventilation non conforme avec la R5

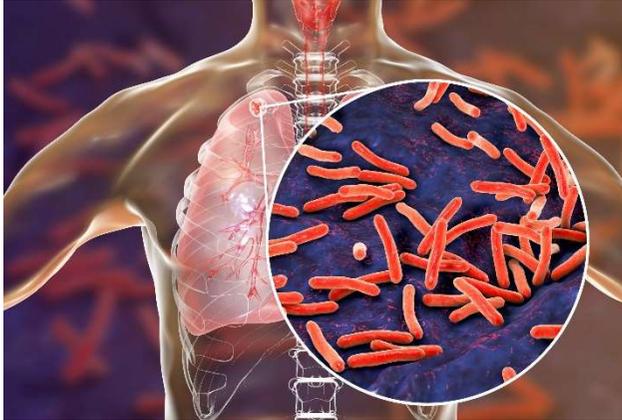
R5. Il est rappelé que les débits minimums à respecter d'apport d'air neuf par personne soient conformes au Code du travail (Réglementaire). Il est fortement recommandé que ces débits permettent d'obtenir un **taux de CO2 dans un local occupé <1300 ppm (et si possible <800 ppm)**

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

<sup>#</sup>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.

# Cas particulier de la tuberculose



Les formes contagieuses de tuberculose sont les formes : pulmonaire, pleuro pulmonaire, ORL et bronchique.

**R23** Avant toute documentation ou en attente des résultats des examens microbiologiques, s'il existe des arguments cliniques et/ou radiologiques en faveur d'une tuberculose contagieuse, il est recommandé de mettre en place des précautions complémentaires respiratoires renforcées.

**R24** Après le résultat des examens microbiologiques respiratoires, la mise en place des précautions complémentaires respiratoires renforcées se fait selon l'algorithme décisionnel présenté ci-dessous, qui tient compte notamment des performances connues des test diagnostics (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive, valeur prédictive négative) :

**R25** Il est recommandé, lors de la prise en charge d'un patient atteint d'une tuberculose contagieuse, de mettre en place des précautions respiratoires renforcées (ou maximales si MDR/XDR) pendant une durée minimale de 15 jours à partir de la mise en route d'un traitement efficace, augmentée à 1 mois en présence d'excavation et/ou d'une charge bacillaire initiale élevée et/ou de lésions étendues.

## Cas particulier des BMR

**R26.** Il est recommandé, lors de la prise en charge d'un patient/résident présentant une infection respiratoire à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) de mettre en place les Précautions respiratoires simples.

**Commentaire :** Il y a peu d'arguments dans la littérature en faveur de la transmission de bactéries multirésistantes aux antibiotiques lors des soins à partir d'un portage ou d'une infection respiratoire, en dehors de situations très précises que sont les infections respiratoires à SARM. Dans un tel cas, le SARM est considéré comme un pathogène respiratoire de catégorie A et les Précautions respiratoires à mettre en œuvre pour la prévention de la transmis-

sion croisée sont déterminées selon la matrice. En dehors de cette situation, il n'y a pas de justification à mettre en place des Précautions complémentaires respiratoires pour ces patients.

Le port d'un masque à usage médical par le soignant ou par le patient porteur d'une bactérie multirésistante aux antibiotiques (BMR), autre que SARM, au niveau respiratoire rentre dans le cadre des Précautions standard (PS). Au titre des PS, le port d'un masque à usage médical est préconisé systématiquement :

- à tout patient qui présente une infection respiratoire dès l'entrée dans l'hôpital,
- à tout professionnel qui réalise un soin direct ou de proximité avec risque de projections ou d'aérosolisation de sécrétions broncho-pulmonaires.

Il est rappelé que la prise en charge d'un patient/résident porteur/infecté par un SARM nécessite l'application des Précautions complémentaires de type contact.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

Mesures collectives pour la prévention en période épidémique

**R27 En période d'épidémie communautaire de virus transmissibles par voie respiratoire, il est fortement recommandé de porter un masque à usage médical, dès l'entrée dans les bâtiments dans lesquels circulent des patients/résidents par :**

- **Tout professionnel, quel que soit le secteur de soins concerné (hospitalisation conventionnelle, consultation, hôpital de jour...)** ;
- **Tout patient/résident de plus de 6 ans hospitalisé dès lors qu'il quitte sa chambre ;**
- **Ambulatoire dans les salles d'attente et lorsqu'il circule dans l'établissement ;**
- **Tout intervenant au contact des patients/résidents (y compris ambulancier, étudiant, bénévole) ;**
- **Tout visiteur âgé de plus de 6 ans et accompagnant. Dans le cas particulier des secteurs de pédiatrie, le parent peut retirer son masque lorsqu'il dort dans la chambre si son enfant est pris en charge en chambre individuelle, mais porte un masque en présence des soignants.**

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

## Mesures collectives pour la prévention en période épidémique

**R27.** En période d'épidémie communautaire de virus transmissibles par voie respiratoire, il est fortement recommandé de porter un masque à usage médical, dès l'entrée dans les bâtiments dans lesquels circulent des patients/résidents par :

- tout professionnel, quel que soit le secteur de soins concerné (hospitalisation conventionnelle, consultation, hôpital de jour...);
- tout patient/résident de plus de 6 ans hospitalisé dès lors qu'il quitte sa chambre;
- tout patient/résident en ambulatoire dans les salles d'attente et lorsqu'il circule dans l'établissement;
- tout intervenant au contact des patients/résidents (y compris ambulancier, étudiant, bénévole);
- tout visiteur âgé de plus de 6 ans et accompagnant. Dans le cas particulier des secteurs de pédiatrie, le parent peut retirer son masque lorsqu'il dort dans la chambre si son enfant est pris en charge en chambre individuelle, mais porte un masque en présence des soignants.

**R28.** En période d'épidémie communautaire d'agents infectieux transmissibles par voie respiratoire, il est fortement recommandé de privilégier une chambre individuelle pour tout patient hospitalisé.

**R29.** En période d'épidémie communautaire d'agents infectieux transmissibles par voie respiratoire, il est possible d'utiliser des chambres doubles pour deux patients/résidents atteints d'une infection respiratoire transmissible documentée liée au même pathogène (si l'information est connue, même type/variant de pathogène en cas de co-circulation de plusieurs types/variants induisant une immunité croisée faible/partielle).

**R30.** En cas de découverte fortuite ou de survenue d'un cas groupé d'agents infectieux transmissibles par voie respiratoire dans un service, certaines mesures peuvent être mises en œuvre de façon transitoire : port du masque pour toute l'équipe soignante/patients/résidents, dépistage soignants/patients, attention particulière voire éviction des locaux communs/selfs/salles de pause ou de réunion...

**R31.** Dans certaines situations (par exemple circulation d'un micro-organisme hautement pathogène, unité accueillant des patients/résidents à haut risque de forme grave en cas d'infection, épidémie nosocomiale difficile à maîtriser, accueil de plusieurs patients hospitalisés pour une même infection respiratoire transmissible...), il est recommandé de regrouper les patients/résidents atteints d'infections transmissibles par voie respiratoire, liées à un même micro-organisme dans un même secteur.

# Synthèse des recommandations de prévention de la transmission respiratoire

## Mesures collectives pour la prévention en période épidémique

**R32.** En cas de crise épidémique/sanitaire d'agents infectieux transmissibles par voie respiratoire ou de cluster associé aux soins, il est recommandé d'appliquer des jauges déterminant le nombre maximum de personnes présentes dans les locaux communs afin de s'assurer (i) d'une distanciation physique des personnes lorsque le port systématique d'un masque n'est pas possible, (ii) que la qualité de l'air préconisée dans le local considéré soit conforme aux recommandations.

**R33.** En période d'épidémie communautaire d'agents infectieux transmissibles par voie respiratoire, il est recommandé :

- de définir des conditions de visites et une organisation de celles-ci, selon le contexte local (nombre de visiteurs par jour et par patient/résident, accueil des visiteurs, etc.);
- de définir les mesures de prévention du risque infectieux à utiliser pour les visiteurs. Il s'agira le plus souvent du port d'un masque à usage médical en continu et de la réalisation d'une désinfection des mains à l'entrée et à la sortie du service et à l'entrée et à la sortie de la chambre. Ces règles peuvent être adaptées en fonction de l'agent infectieux et des types de soins réalisés en présence du visiteur (par exemple, port d'un APR FFP2 en cas de soins à risque d'aérosolisation);

- de sensibiliser les visiteurs au respect des mesures de prévention du risque infectieux ;
- de limiter les visites aux patients/résidents atteints d'une infection transmissible par voie respiratoire, particulièrement dans les cas d'épidémie associée aux soins dans une unité et en dehors de contextes spécifiques (ex. : parent d'un enfant malade, fin de vie, etc.) nécessitant dans ces cas-là une sensibilisation personnalisée et adaptée du visiteur ;
- de restreindre les visites par les visiteurs ayant des symptômes évocateurs d'infection respiratoire, sauf en cas de nécessité, sur indication médicale (ex. : parent d'un enfant, fin de vie, etc.), nécessitant dans ces cas-là une sensibilisation personnalisée et adaptée du visiteur.

## Vaccination et immunoprophylaxie

**R34.** Il est fortement recommandé d'appliquer les Précautions standard et complémentaires chez les personnes vaccinées, la vaccination diminuant le risque de formes graves mais ne protégeant pas totalement du risque d'acquisition ou de transmission de l'infection.

# En pratique, on fait quoi?

- Il faut **se donner du temps** pour l'appropriation de ces nouvelles recommandations



# En pratique, on fait quoi?

## Être capable de mettre en pratique

### Exemple n°1 :

- Service de médecine interne avec une **ventilation est non conforme**
  - ⇒ Matrice n°2
- Patient âgé de 75 ans atteint de **VRS** en chambre individuelle
  - ⇒ Pathogène de type A
- Kiné respiratoire avec crachats induits et le patient ne portera pas de masque.
  - ⇒ Exposition forte
  - ⇒ **Précautions respiratoires renforcées, avec port de masque FFP2**

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

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

### Exemple n°2 :

- Service de réanimation avec ventilation conforme
  - ⇒ Matrice n°1
- Patient de 25 ans atteint de **tuberculose pleurale XDR**, ne porte pas de masque mais est intubé/ventilé en système clos
  - ⇒ Pathogène de type C
- Réfection de lit
  - ⇒ Exposition faible
  - ⇒ **Précautions respiratoires maximales, avec port de masque FFP2 et système de traitement d'air palliatif si chambre non en dépression**

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

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

<sup>#</sup>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.

# En pratique, on fait quoi?

## Être capable de mettre en pratique

### Exemple n°3 :

- Maternité avec ventilation conforme
  - ⇒ Matrice n°1
- Patiente atteinte de **Coqueluche**, porte un masque à usage médical
  - ⇒ Pathogène de type A
- Aide à la mise au sein de son nouveau-né
  - ⇒ Exposition modérée
  - ⇒ **Précautions respiratoires simples**

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

	Exposition : combine durée x proximité x geste			
Pathogène <sup>#</sup> : combine sévérité x séquelles x transmissibilité x caractère connu		Exposition faible <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient/résident porte un masque</li> <li>- Contact direct<sup>#</sup> de courte durée* (&lt; 15 minutes)</li> </ul>	Exposition modérée <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact direct<sup>#</sup> &gt; 15 minutes*</li> <li>- PGA à risque modéré</li> </ul>	Exposition forte <ul style="list-style-type: none"> <li>- PGA à risque élevé</li> </ul>
	Pathogène type A			
	Pathogène type B			
	Pathogène type C			

# En pratique, on fait quoi? Quand?

- **Fin octobre 2024** : diffusion des recommandations SF2H
- **13/11/2024** : webinaire SF2H et les 17 CPias
- **À partir de décembre 2024** : webinaires en région sur une présentation générale du doc.

*Il y aura un accompagnement sous différentes formes des ES et des ESMS par les CPias tout au long de l'année 2025 (voire 2026)*

# En pratique, on fait quoi? Comment?

- Travail inter-CPias prévu en 2025 pour accompagner les recos SF2H :
  - **Différentes cibles** : EOH, Professionnels de santé (médecins, IDE...), directions d'établissements, direction Services techniques (carnet sanitaire AIR), Instituts de formation et Facultés
  - **Partage entre les CPias du travail à réaliser** : Création d'outils pédagogiques/webinaires/ diaporama/ Carnet sanitaire type / vidéos)

# En pratique, on fait quoi?

## Comment

Recommandations SF2H pour la prévention de la transmission par voie respiratoire		
Groupes	CPias participants	Réalisations
Carnet sanitaire air	Grand Est	guide méthodologique
	Ile de France	
	Bretagne	
	Océan Indien	
	Martinique	
	Pays de la Lore	
	ARA	
Acquisition FFP2	Nouvelle-Aquitaine	kit pratique synthétique
ESMS	PDL + ARA	document d'interprétation des recos à destination des ESMS
	Grand Est	
	Martinique	
	Normandie	
	Ile de France	
	Bretagne	

# Ouverture de la Foire Aux Questions des recommandations Prévention de la transmission par voie respiratoire

La Foire aux Questions (FAQ) est lancée.

Vous pouvez adresser votre questionnement au Conseil Scientifique via le site de la SF2H en cliquant sur **Nous contacter**

Vous ne recevrez pas de réponse directement, l'ensemble des demandes fera l'objet de la rédaction d'un document FAQ qui sera mis en ligne.

Merci de préciser en début de message "Pour la FAQ Transmission Respiratoire" pour une gestion plus rapide de votre demande.

<https://www.sf2h.net/contact.html>

*RESTONS ZEN ET  
TOUT SE PASSERA BIEN*

