

Réunion d'information formateurs des écoles en santé

Recommandations prévention de la transmission par voie respiratoire

16 décembre 2025

Dr E. Poirier- Mme C.Dumas, CPias Grand-Est

Rappels



Abroge les recommandations
« Air ou Gouttelettes » de
2013



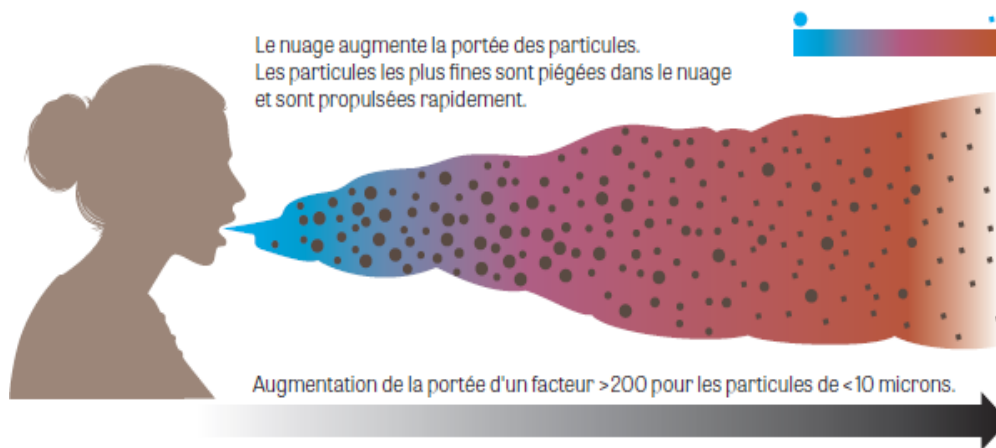
⇒ Intégrer les connaissances récentes dans l'évaluation du risque pour ajuster les mesures de prévention en conservant une approche la plus pédagogique possible

Bases de réflexion du concept moderne

Pas de dichotomie *Air versus Gouttelettes*



Émission d'un nuage turbulent composé de particules liquides et de gaz (Bourouiba et al. 2014-2020)

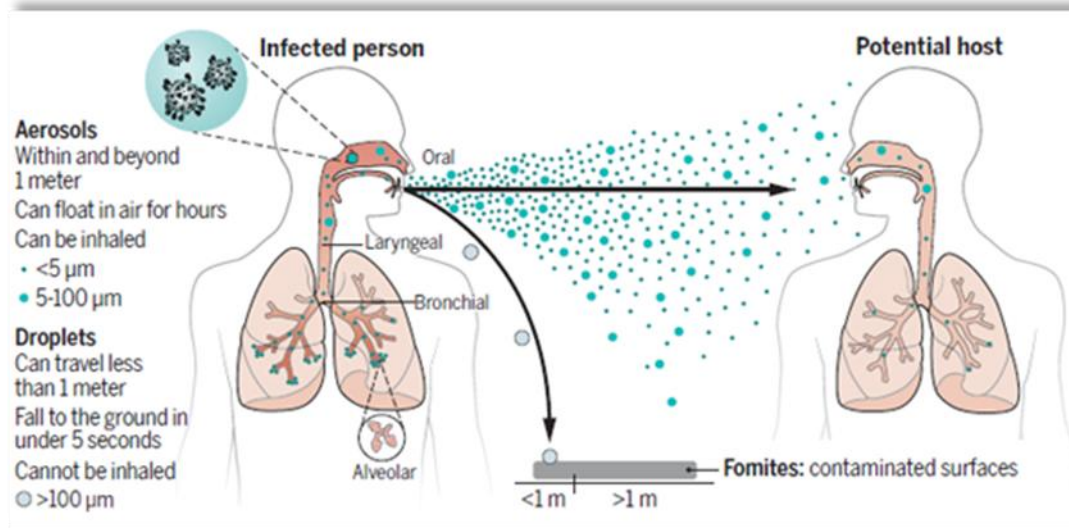


Continuum
de particules respiratoires
évoluant en 3 phases

- génération
- transport
- inhalation ou déposition du continuum des particules respiratoires

Facteurs influençant
la **transmission**

- Caractère **infectieux** des particules
- Evolution des particules respiratoires une fois **excrétées**
- Caractéristiques intrinsèques des micro-organismes conditionnant leur **transmissibilité**
- Caractéristiques liées à la **pathologie** et à l'hôte **émetteur** (y compris le type de **soins** prodigué)
- Caractéristiques liées à l'**environnement** conditionnant la transmissibilité et la transmission
- Caractéristiques de l'hôte **récepteur/exposé** conditionnant sa susceptibilité à l'infection



Notion de continuum de tailles de gouttes respiratoires au sein d'un nuage évolutif

Dynamique du nuage

Vitesse d'émission du nuage



Conditions environnementales

Température
Hygrométrie
Ecoulements d'air (aération, ventilation, déplacement des personnes et objets, points chauds...)



Diminution infectiosité du MO

Température
Hygrométrie

- Dose infectieuse
- Notion de champ proche et de champ lointain
- Durée d'exposition



Les recommandations

R1 à R11 : Pré-requis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

R12 à R15 : Pré-requis sur les masques

R16 à R 22: Précautions complémentaires respiratoires

R23 à R25 : La tuberculose

R26 : Les infections respiratoires à BMR

R27 à R33 : Les mesures collectives en cas d'épidémie

R34 : Vaccination et immunoprophylaxie

R1 à R11 : Pré-requis 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*

R1 à R2 : Pré-requis 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**

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** (*Règlementaire*)

R3 à R5 : Pré-requis 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**

*Les paramètres à vérifier peuvent concerner **l'apport d'air neuf, le taux de renouvellement de l'air, la pression, la qualité et l'intégrité des filtres...** et sont fonction du type de ventilation du local.*

*Il appartient aux services techniques de préciser les paramètres à vérifier et la fréquence des vérifications. Cette vérification peut faire appel des **capteurs de CO₂** fixés de façon temporaire ou permanente, ou à des anémomètres, des débitmètres...*

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)

R3 à R5 : Pré-requis 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)

Code du travail, chapitre II « Aération, assainissement, article R4222-6 »
Locaux à pollution non spécifique
En vigueur 01/05/2008

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL d'air neuf par occupant (en mètres cubes par heures)
Bureaux, locaux sans travail physique	25
Locaux de restauration, locaux de vente, locaux de réunion	30
Ateliers et locaux avec travail physique léger	45
Autres ateliers et locaux	60

Taux de CO ₂ (en ppm)	Débits en m ³ /h par personne	Débits en L/s par personne
600	100	27,8
800	50	13,9
1000	33	9,3
1300	22	6,2
1500	18	5,1

Ppm = partie par million = 1440 mg / m³

Commentaires: R1 à R5

*L'aération naturelle exclusive est **déconseillée** du fait de l'absence de débits constants (dépendante des ouvertures des ouvrants).*

*Les seuils réglementaires doivent être atteints par la **ventilation mécanique (ouvrants fermés)***

*Concernant les **locaux possédant une ventilation mécanique**, une **aération naturelle par ouverture des fenêtres est recommandée** en complément de celle-ci, particulièrement en cas d'utilisation du local par plusieurs personnes ou de panne de la ventilation mécanique*

*La **ventilation par balayage**, consistant à chasser l'air non renouvelé d'une pièce vers les pièces adjacentes par une entrée d'air neuf, est **déconseillée**, en dehors du couple chambre-salle de bains.*

Si une partie de l'air est recyclée, celui-ci doit être filtré.

Il est rappelé que l'air doit être évacué directement à l'extérieur en hauteur et à distance de la prise d'air neuf (cf. Règlement sanitaire départemental [RSD]).

R6 à R8 : Pré-requis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

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

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

(hiérarchisation, situation réelle d'occupation, traçabilité, priorisation)

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**

Cette **cartographie** permettra **d'identifier les locaux** présentant une **non-conformité** concernant la ventilation.

Cette cartographie a pour objectif de permettre une **priorisation des travaux** en fonction du risque pour les patients/résidents.

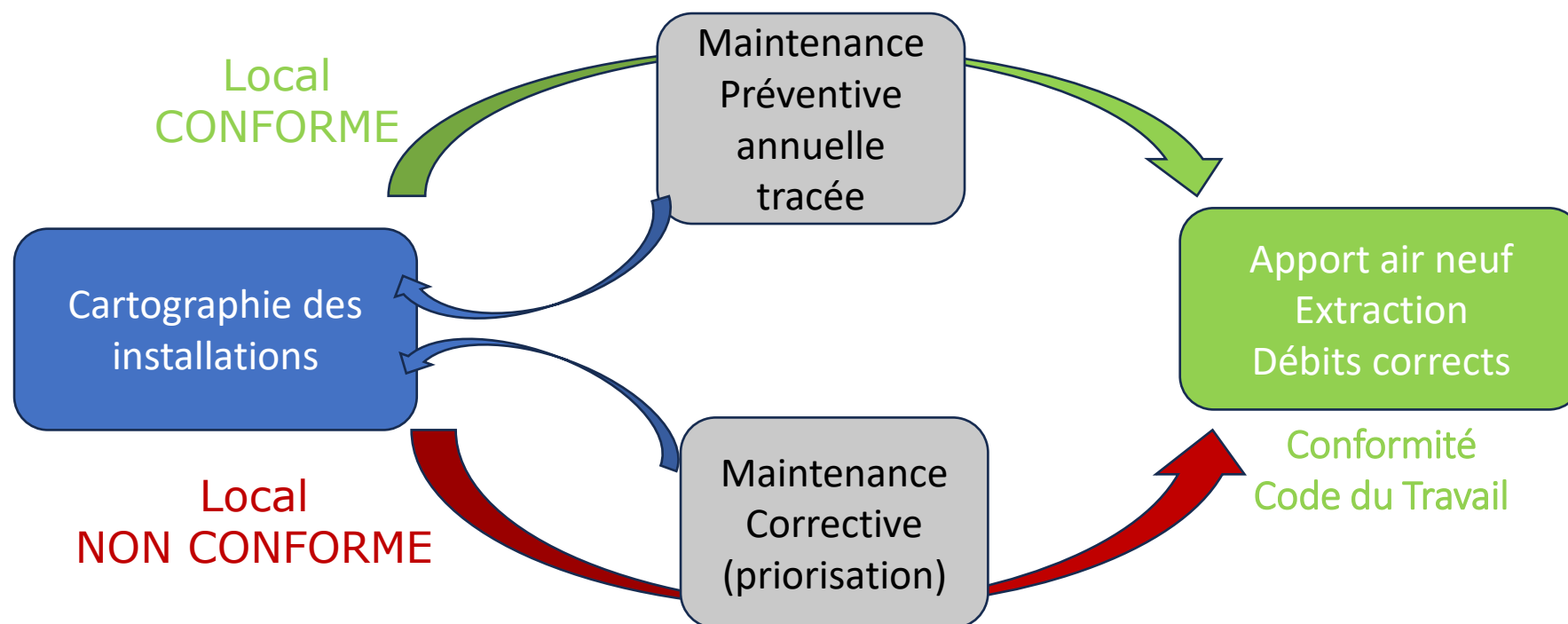
Les **actions correctives** à entreprendre seront **hiérarchisées** selon le niveau de risque pour les patients/résidents (ex. : prioriser une mise en conformité des unités hébergeant des patients/résidents immunodéprimés) et tracées dans un **carnet sanitaire**.

Si la **mesure des taux de CO₂** est utilisée pour estimer le taux de ventilation, la cartographie de la ventilation doit être réalisée en **situation réelle d'occupation**.

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)

Un dossier d'installation et de maintenance des systèmes de ventilation doit être établi et régulièrement mis à jour

Principe du carnet sanitaire



R10 à R11 : Pré-requis techniques et rappels de la réglementation et du Code du Travail

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

En cas d'utilisation d'un appareil mobile de traitement de l'air, il faut veiller à le positionner de manière à ne pas attirer le flux vers la porte d'entrée de la chambre du patient/résident

Attention les appareils mobiles de traitement d'air ne font que brasser l'air intérieur et n'ont aucune action sur l'apport d'air neuf

Intérêt limité : situation aéraulique défectueuses et nécessité de PCRe maximale, local de réalisation fréquente de PGA à risque élevé (ex : fibroscopie bronchique...)

Complément d'information

Utilité des capteurs de CO2

- Pour les salles non conformes, qui ne pourraient retrouver un niveau de conformité après maintenance technique : établir la fréquence d'aération naturelle (mode dégradé)
- Identifier les locaux où un capteur de CO 2 devra être laissé à demeure car constituant des lieux particulièrement sensibles car très mal ventilés

→ Tests (salle occupée en routine) avec des capteurs de CO2

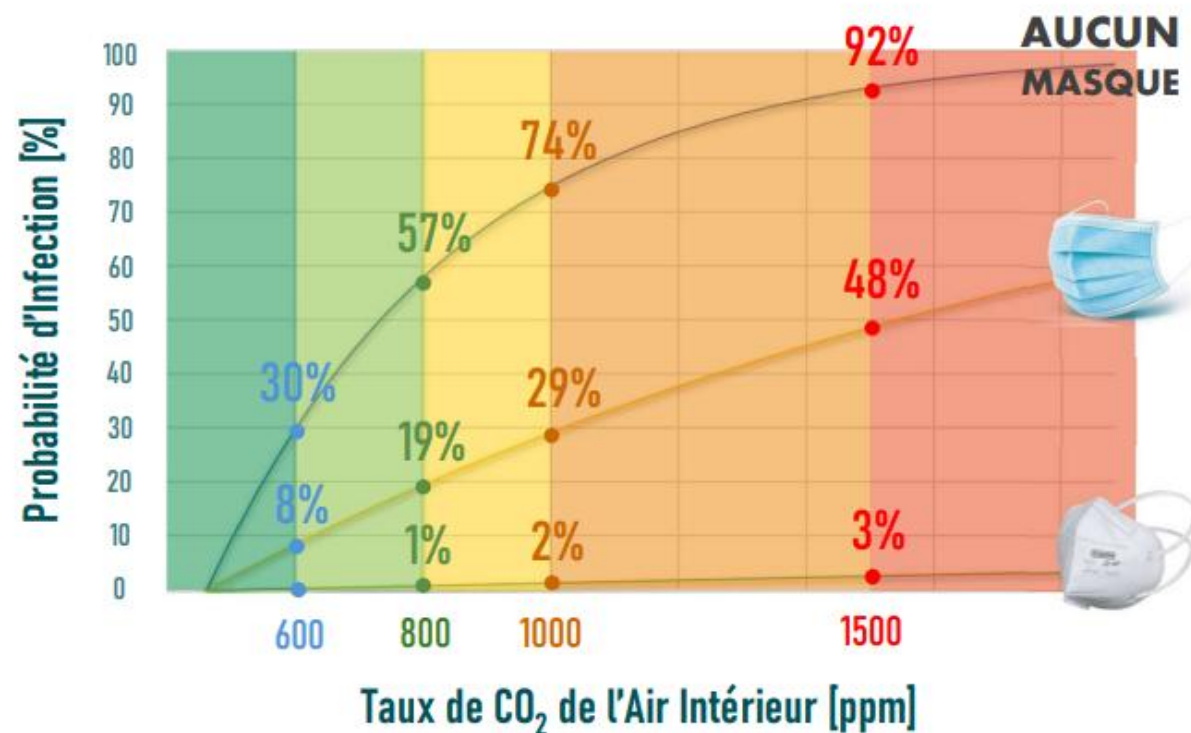
- Nombre de capteurs à définir
- A ce jour, il n'y a pas de standard normatif qui qualifie les performances des appareils de mesure de CO2
- Différents critères doivent être pris en compte pour le choix d'un appareil fiable :
- En pratique, les conditions de la mesure doivent être les suivantes :
 - Durée d'au moins deux heures ;
 - Conditions normales d'exploitation de la pièce, notamment en termes de nombre de personnes présentes ;
 - Appareil placé entre 1 et 2 mètres de hauteur, à distance des entrées et sorties d'air

<https://www.projetco2.fr/>

PROBABILITÉ D'INFECTION AÉROPORTÉE PAR LE SARS-CoV-2 ESTIMÉE AVEC LE TAUX DE CO₂ DE L'AIR INTÉRIEUR

Cas d'une consultation ambulatoire avec 4 personnes dans la pièce, un médecin, un infirmier, un assistant et un patient infecté, se parlant, avec un temps d'exposition de 15 mn. Quand des masques sont portés, ils le sont par tous dans la pièce.

Iwamura, N., Tsutsumi, K. SARS-CoV-2 airborne infection probability estimated by using indoor carbon dioxide.
Environ Sci Pollut Res 30, 79227-79240 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27944-9>



R12 à R15 : Pré-requis sur les masques

R12. Il est fortement recommandé que **les professionnels de la prévention du risque infectieux** soient associés :

- À la **rédaction des cahiers des charges** pour les appels d'offres concernant les masques à usage médical et les appareils de protection respiratoires (APR),
- Au **choix de ces masques**, intégrant essais d'ajustement et de confort

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

*En milieu de soins : exclusivement des masques à usage médical et APR **normés et validés** par les autorités sanitaires nationales*

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**)

Complément d'information

Référencement de :

- Au moins 2 tailles de masques à usage médicale de type 2R (Norme EN 14683 : 2019), à défaut masques à nouettes ajustables
- Au moins 2/3 types :

Si possible, trouver les
références qui existent en 2
tailles



Guide pour le choix des masques et références : Groupe inter-CPias, disponible depuis juin 2025 [2025-kit_criteres_choix_des_masques.pdf](#)

Exemple de stratégie établissement :

- Choisir un type de masque principal et un type secondaire (ex : Bec de canard + 2 plis)
- Organiser un essai individuel (Fit-test niveau 1 +/- niveau 2)
- Repérer les personnels pour lesquels le type principal ne convient pas
- Proposer à ces personnels le type secondaire
- Si le type secondaire ne convient pas : acquérir un troisième type de masque ou taille différente

Fit test ou Essai d'ajustement du FFP2

Objectif : identifier le masque FFP2 qui convient à sa morphologie de visage sans fuite (une seule fois sauf si évolution de la morphologie)

- **Niveau 1 : observation**

- Réalisé avec les autres EPI qui peuvent interférer avec l'étanchéité du masque, ajustement face à un miroir
- Exercices d'une minute chacun
 - Respiration normale
 - Respiration profonde
 - Tourner la tête droite / gauche
 - Pencher la tête haut / bas
 - Parler
 - Se pencher en avant
 - Respiration normale

- **Niveau 2 : qualitatif et quantitatif**

- **Fit test qualitatif** : détection d'un goût par nébulisation dans une cagoule (après détermination du seuil de sensibilité au goût sans le masque)
- **Fit test quantitatif** : comptage particulaire simultané entre l'intérieur et l'extérieur du masque

→ **Cela doit s'intégrer dans une stratégie d'établissement**



Rôle de l'EOH/EMH

Évaluation de l'ajustement des appareils de protection respiratoire de type pièce faciale filtrante (FFP) utilisés en milieu de soins

AUTEURS :

S. Chazelet¹, M.C. Bayeux-Dunglas², M. Guimon³

¹. Département Ingénierie des procédés, INRS

². Département Études et assistance médicales, INRS

³. Département Expertise et conseil technique, INRS

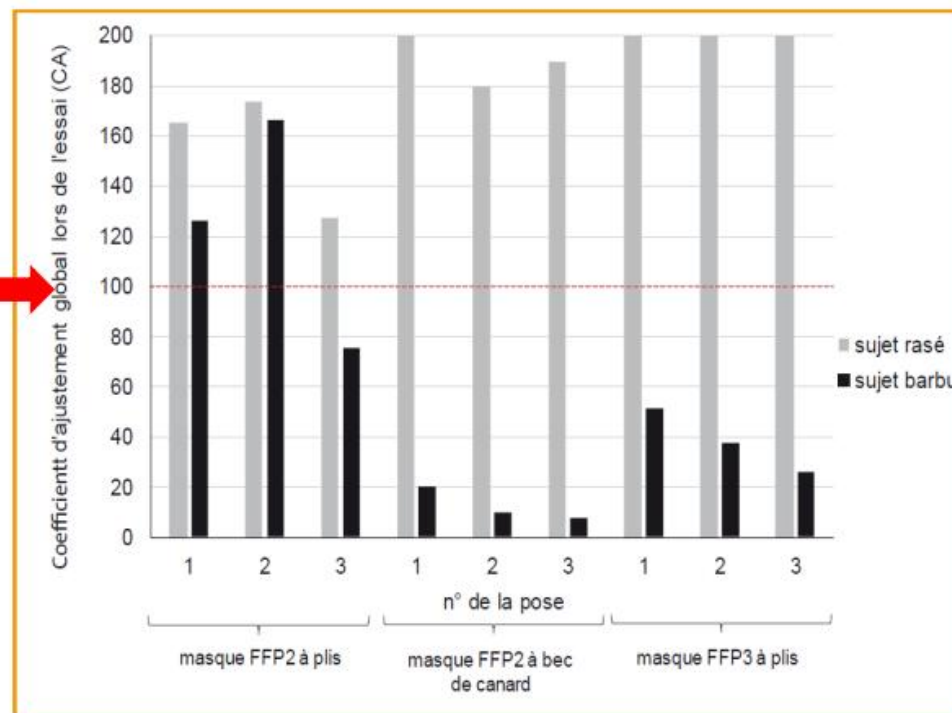


Figure 8 : Port du masque avec une barbe de 3 jours (sujet 1)



Coefficient d'ajustement (CA) chez un sujet barbu

CA \geq 100



Rôle de l'EOH/EMH

Fit check ou contrôle d'étanchéité

Objectif : auto-vérification de l'étanchéité du masque

- A réaliser à chaque fois que l'on met un masque
- Obturer la surface filtrante avec un film plastique souple (ou à défaut ses mains)
- Inhaler et retenir sa respiration quelques secondes

→ Le masque doit se plaquer légèrement au visage

→ Le réajuster si nécessaire et recommencer

Formations par l'EOH (ou médecine de santé au travail) : à minima tout nouvel arrivant

Les professionnels qui portent un APR de type FFP2 doivent avoir été informés des caractéristiques et contraintes de ce type d'APR

Attention portée sur :

- *La morphologie du visage et l'ajustement*
- *L'existence d'une barbe (y compris la barbe dite de trois jours)*
- *Les gestes susceptibles de déclencher ou d'augmenter les fuites (mouvements brusques, effort physique, toux, éternuements...).*

R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)

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

*Inform*er le **service de santé au travail** doit être associé à cette recommandation afin de sensibiliser les personnels nécessitant le port d'un APR de type FFP2 au cas par cas et en amont de toute prise en charge de ce type de patient/résident.

Un test d'ajustement (fit-test) est particulièrement recommandé pour ces personnels à risque de forme sévère

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

R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)

R18. Il est fortement recommandé que la mise en œuvre des précautions complémentaires de type respiratoire et leur interruption soient confirmées par **prescription médicale** et fassent l'objet d'une **signalétique** (porte de la chambre, dossier médical, dossier de soin, prescription d'examens complémentaires, poste de soins...)

Cf. indicateur QUALHAS «PCC»

R19. Il est recommandé que tout **patient/résident** dont la pathologie nécessite la mise en œuvre de précautions complémentaires de type respiratoire reçoive une **information** précise sur la mise en place des mesures de prévention (justification et contenu)

Cette information doit également être **tracée** dans le dossier du patient/résident et **délivrée à la famille ou personne de confiance**, si le patient/résident n'est en mesure de comprendre

R20. Il est recommandé que tout **visiteur** reçoive une **information** avant tout contact avec le patient/résident relevant de précautions complémentaires de type respiratoire

R21. Il est recommandé que tout **personnel nouvellement intégré** reçoive une **information** à son arrivée dans l'établissement concernant les mesures de précautions respiratoires en fonction de son niveau d'intervention

Mesures générales pour les PCRe (en complément des PS)

• ***Chambre individuelle indispensable***

- Porte fermée –
- Aération (hors ZAC)
- Si infection identifiée pour patient en chambre double : si possible déplacement des deux patients en chambre individuelle
- **Ne pas rentrer d'objets non nécessaire aux soins dans la chambre**

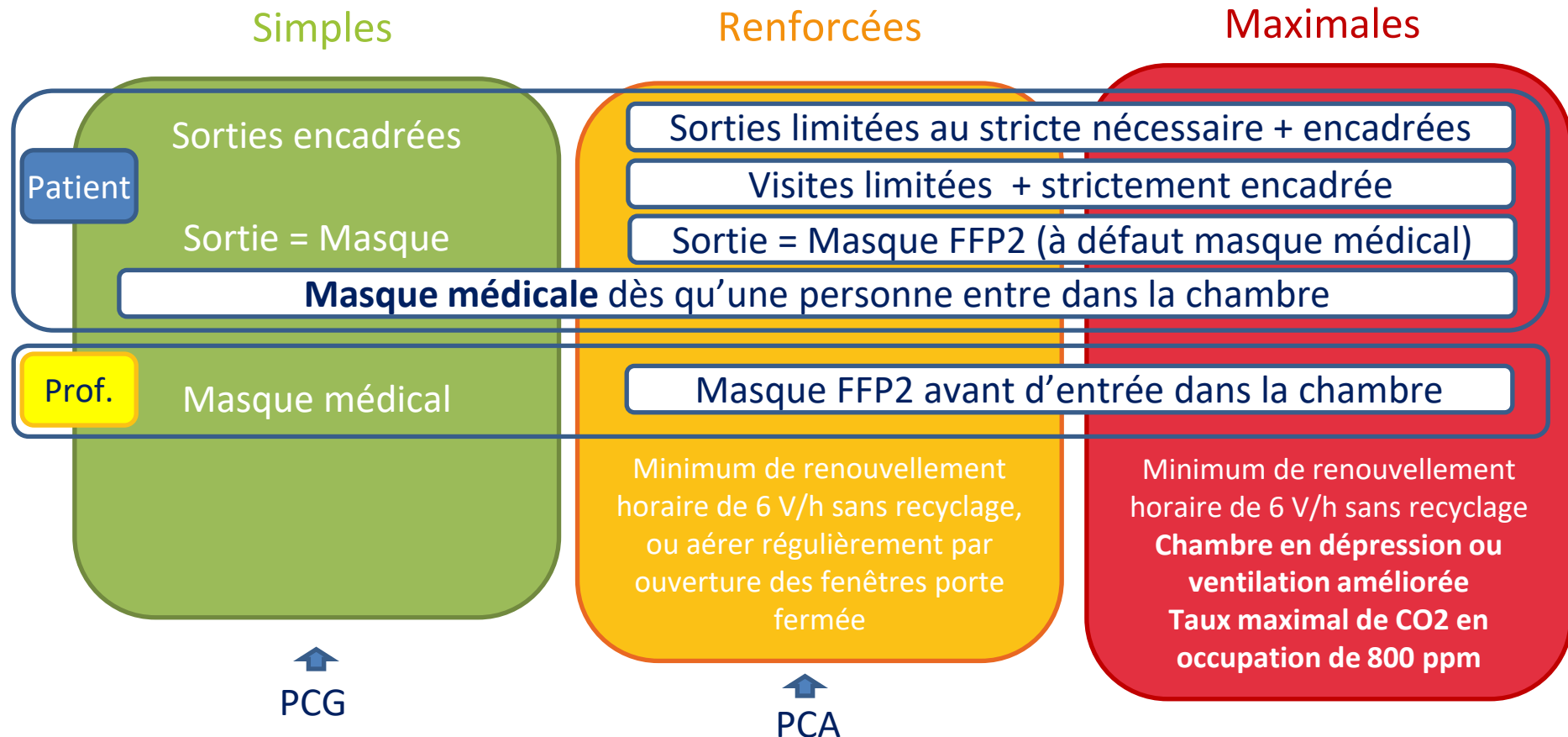
• ***Information sur les mesures***

- Nécessité d'identifier le patient/résident : à proximité de l'entrée de la chambre/box, dossiers patients (prescription)
- Information des patients/résidents et des visiteurs + traçabilité
- En cas de déplacements : informer les professionnels (brancardage, imagerie, bloc, plateau technique...)
- ***Si transfert vers un autre ES ou ESMS : information préalable + fiche de liaison***

R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)

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**



R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)



Conformité de la ventilation des locaux à la R.5

- Débits minimums à respecter d'apport d'air neuf par personne soient conformes au Code du travail (Réglementaire)
- taux de CO₂ dans un local occupé < 1300 ppm (et si possible < 800 ppm)

Taux de CO ₂ (en ppm)	Débits (en m ³ /h par personne)	Débits (en L/s par personne)
600	100	27,8
800*	50	13,9
1000	33	9,3
1300	22	6,2
1500	18	5,1

CONFORME → Matrice 1

NON CONFORME → Matrice 2

Prévoir deux matrices/fiches réflexe PCRe à afficher en fonction des services

R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)

2

Micro-organisme pathogène = première entrée de la matrice/fiche

	Bactéries	Virus
A	<i>Bordetella pertussis</i> et <i>parapertussis</i> (coqueluche) <i>Chlamydia pneumoniae</i> (pharyngite, bronchite, pneumopathie) <i>Corynebacterium diphtheriae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> (inf. respiratoires et méningite) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> (méningocoque) <i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumocoque) <i>Streptococcus pyogenes</i> (streptocoque A)	Adenovirus (inf. respiratoires) Bocavirus Coronavirus saisonniers (hors SARS-CoV-2) Métagpneumovirus Orthorubulavirus des oreillons / virus ourlien Rhinovirus Rubivirus (rubéole) Sars-CoV-2 (Covid-19) Virus Influenza (grippe) Virus Parainfluenza Virus respiratoire syncytial (VRS)
	Pathogènes de l'ancienne catégorie «gouttelettes»	
B	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> sensible (inf. parenchymateuse pulmonaire, bronchique et/ou ORL)	<i>Varicelle-Zona-Virus</i> (Varicelle et zona disséminé) <i>Morbilivirus</i> (Rougeole ou MeV: Measles virus)
	Pathogènes de l'ancienne catégorie «air»	
C	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> MDR ou XDR (extrêmement résistante aux médicaments)	
REB	<i>Yersinia pestis</i>	MERS-CoV et SARS-CoV Agent infectieux émergent et/ou inconnu

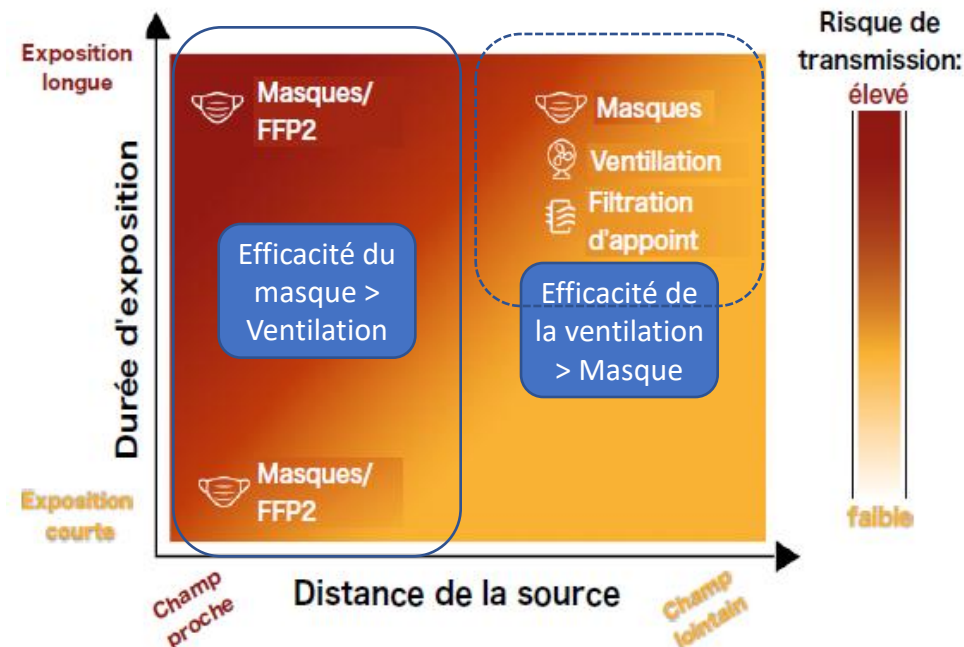
R16 à R 22: PC Respiratoires (PCRe)

3

Nature de l'exposition (champ proche/lointain, durée, PGA modéré/élevé) = 2^{ème} entrée

Exposition résulte d'une combinaison : **Distance** x **Durée** x **Type de soins**

- **Distance** : champ proche versus champ lointain
- **Durée d'exposition** : seuils de 15 minutes et 30 minutes
- **Type de soins** : Procédures générant des aérosols (PGA)



3

Nature de l'exposition

Type de soins : Procédures générant des aérosols (PGA)

Tableau III – Classification des procédures par risque de génération d'aérosols.

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

* Notamment lié au risque de transmission de la tuberculose

** Le risque est associé aux fuites au visage du masque (masque inadapté, agitation du patient, masque uniquement nasal ou uniquement buccal) ou si l'expiration n'est pas protégée

*FAQ concernant
le document sur
le site de la SF2H*

Conseil CPias GE :

Par mesure de simplification :

Regrouper les PGA et considérer qu'elles sont toutes à risque élevé



PGAs à risque nul ou non démontré

Oxygénothérapie à débit > 6 L/min. (High flow O2 delivery)

Oxygénothérapie à haut débit par canule nasale type OptiFlow® ou Airvo® (High-flow nasal oxygen cannula)

Prélèvement nasopharyngé

Pathogène du Groupe A

- Ventilation conforme :**

⇒ PCRe simples (idem « gouttelettes »)

→ sauf si PGA à risque élevé : PCRe renforcée (idem « air »)

	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			

- Ventilation non conforme :**

⇒ PCRe renforcées (idem « air »)

→ sauf si le patient porte un masque pendant les soins ou contact < 15 min : PCRe simple (idem « gouttelettes »)

	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 du Groupe B

- Ventilation conforme :

⇒ PCRe renforcées (idem « air »)

	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 B			

- Ventilation non conforme :

⇒ PCRe renforcées (idem « air »)

→ sauf si PGA à risque élevé: PCRe maximale

(si impossible ! ⇒ Transfert pour hébergèrent dans un service avec aéraulique conforme ??)

	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 B			

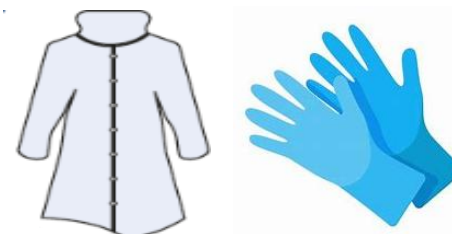
Pathogène du groupe C –REB

Mise en place systématique de **précautions maximales** quelque soit le type d'exposition, donc la chambre à sas en dépression

⇒ Si non, transfert dans les services/établissement équipés ?

Proposition de socle commun de mesures de protection en chambre/box

Protection
renforcée
du soignant



Protection
standardisée
du patient



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			

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			

R23 à R25 : La tuberculose

Rappel : Les formes potentiellement transmissibles de tuberculose sont celles qui exposent les lésions tuberculeuses à l'air, c'est-à-dire les formes pulmonaires, pleuro-pulmonaire, ORL et bronchique

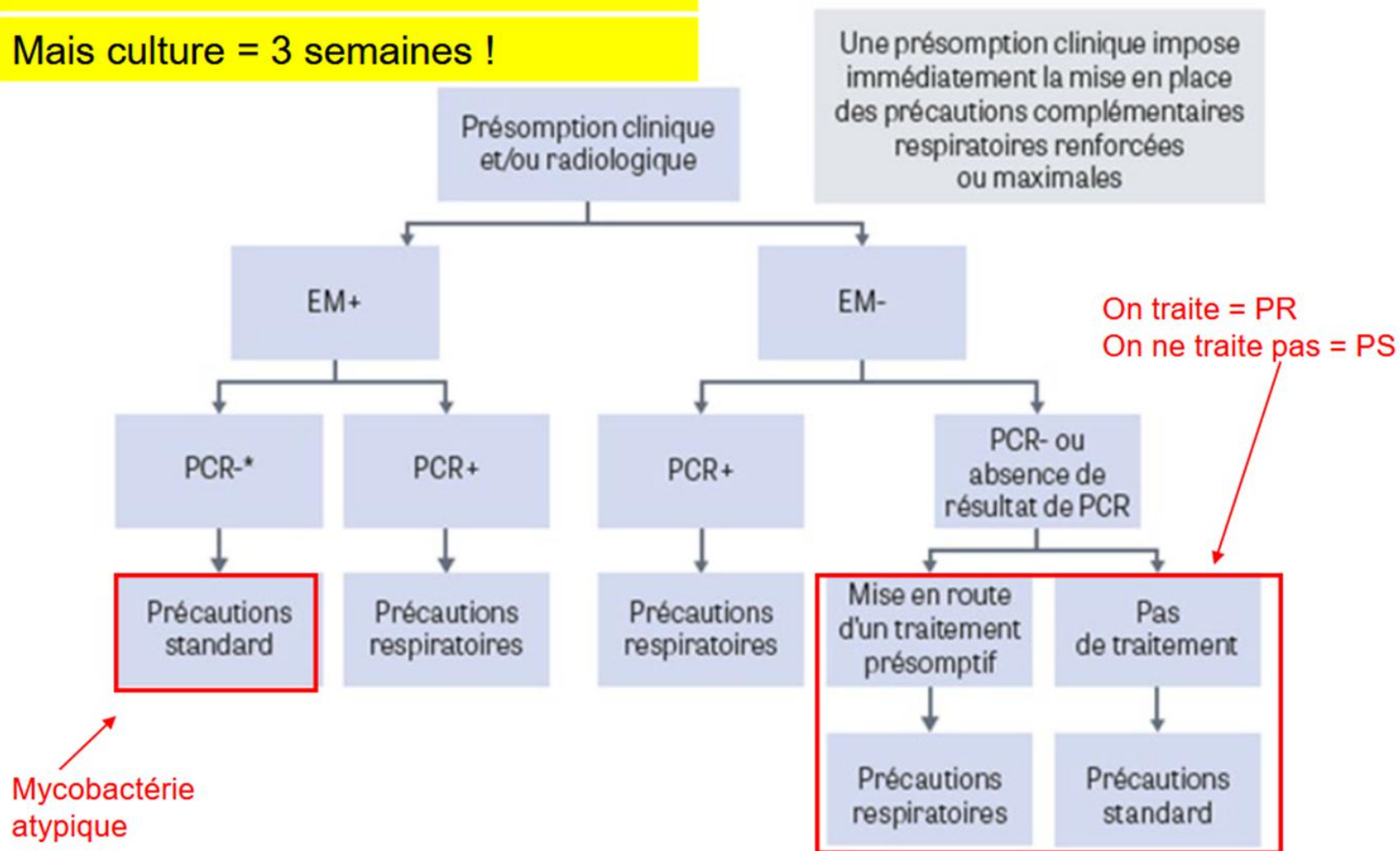
R23 : **Avant toute documentation** ou en attente des résultats des examens microbiologiques, s'il existe des arguments cliniques et/ou radiologiques en faveur d'une tuberculose pulmonaire, il est recommandé de mettre en place des **Précautions complémentaires respiratoires renforcées**

R24 : Après le résultat des examens microbiologiques respiratoires, la mise en place des Précautions complémentaires respiratoires renforcées se fait selon un **algorithme décisionnel**, qui tient compte notamment des performances connues des tests diagnostiques (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive, valeur prédictive négative).

R23 à R25 : La tuberculose

Sensibilité EM < PCR < Culture

Mais culture = 3 semaines !



R23 à R25 : La tuberculose

R25 : Il est recommandé, lors de la prise en charge d'un patient atteint d'une tuberculose contagieuse en milieu de soins, de mettre en place **des Précautions respiratoires renforcées (ou maximales si MDR/XDR)** pendant une durée minimale de **14 jours** à partir de la mise en route d'un traitement efficace, augmentée à **30 jours en présence d'excavation et/ou d'une charge bacillaire initiale élevée et/ou de lésions étendues**

Conditions de levée des PCRe à 14 jours révolus de traitement

- Observance et tolérances correctes
- Tuberculose à germe sensible
- Amélioration clinique avec diminution de la toux
- Absence d'excavation sur l'imagerie et pas d'aggravation de l'imagerie
- Pas de contact avec des personnes vulnérables ou immunodéprimées
- EM initial négatif ou charge bacillaire faible

Une des conditions non remplies = maintien des PCRe de J15 à J30

Si Tuberculose XDR ⇒ Maintien des PCRe jusqu'à négativation de la culture de 3 prélèvements à 3 jours d'écart

R26 : Les infections respiratoires à 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**

+ les Précautions contact

Pour les **autres BMR respiratoires** le port du masque par le patient et le soignant relève des précautions standard :

- **Patient malade** : port d'un **masque**
- **Soins de proximité** auprès d'un **patient qui tousse** ou soins à **risque de projections ou d'aérosolisation** : le soignant porte un **masque**

R27 à R33 : Les mesures collectives en cas d'épidémie communautaire

R. 27 ⇒ **Masque médical pour tous** dès l'entrée dans la structure

R. 28 et 29 ⇒ **Chambre individuelle pour tous** sauf si pathogène strictement identique

- Critères de **priorisation des chambres individuelles** :
 1. patients atteints d'IRA (documentée)
 2. patients suspects d'IRA
 3. patients à risque de forme grave,
 4. Patient avec PGA
- **Chambre double possible** en cas d'infection respiratoire transmissible documentée au même pathogène (même type ou même variant)
- Possibilité de réaliser des **dépistages en cas d'accueil en chambre double**, à J0 et J correspondant à une période d'incubation

Attention quand on cherche on trouve !



R. 30 à 33 : cas groupés associée aux soins

Mesures collectives transitoires :

- Regroupement
- Port du masque généralisé pour les soignants/patients/résident
- Dépistage des contacts
- Arrêt ou limitation des activités collectives/repas en chambre
→ jauge, distanciation
- Limitation/contrôle des visites



R34 : 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

⇒ Le statut vaccinal n'influe pas sur la mise en place des PCRe



CPias Grand-Est

Outils

Les outils du CPias GE

FICHE : PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION CROISÉE											
Précautions complémentaires (PC)						Établissements Médico-sociaux					
Infection ou colonisation	Type de précaution complémentaire	Signalisation	Tenue - personnel	Visiteurs	Hygiène des mains (personnel, bénévoles, visiteurs et résidents)	Résident	Linge	Déchets	Cuvette / Bocal à urines / Plat-Bassin	Vaisselle	Entrée de la chambre
Infection à BMR (tuberculose, hépatites A, E, Shigellose, etc.) Hépatites A, E Shigellose (peu, plaque, éruption) Zona	CONTACT - CHAMBRE SEULE si possible, avec sanitaire particulier fortement recommandé	Information : • Identification de soins • Dossier de soins • Dossier médical • Demande de consultation • A l'entrée de la chambre	Masque Gants (non poudrés) usage unique (JUI)	Pas d'habillage Ne pas s'asseoir sur le lit, ni utiliser les serviettes de la chambre Ne pas entrer d'effets personnels dans la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre	Après chaque soin et à l'entrée de la chambre
Gastroentérites	Pour les GEA et les infections à C difficile, en cas de chambre double, proposer une chaise avec bocal.	Transfert : Fiche d'information	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination
Diarthésies à Clostridium	Si impossibilité (ex : résident dément, débilité) veiller à la désinfection pluriquotidienne des sanitaires fréquentés et si possible immédiatement après utilisation	Information du résident, visiteurs et bénévoles	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination	OUJ si contamination
Cole / Poux / Puces											
Infections Respiratoires Aigües (Grippe, Sars-Cov-2, VRS, streptocoque), Coqueluche, Méningites, bactériennes, Shigellose A (infection ORL ou pulmonaire)	RESPIRATOIRES - CHAMBRE SEULE Porte fermée	Idem ci-dessus	Masque à usage médical type FFP2 ou équivalent - ou Masque à usage médical type FFP2 ou équivalent - ou Masque à usage médical type FFP2 ou équivalent	En cas de CONTACT DIRECT avec le résident ou son environnement - A éliminer dans la chambre	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus
Tuberculose pulmonaire, Rougeole, Varicelle	Idem	Tenue soignée rapide au court séjour pour tuberculose	Masque haute filtration FFP2	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus	Idem ci-dessus

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE LA ROUGEOLE

PHASES DE LA MALADIE

- Incubation silencieuse**
Durée moyenne 10 à 12 jours
- Incubation avec catarrhe fébrile**
Durée 4-5 jours
Signe contagieux
- Phase d'éclat - Éruption**
Durée 4-5 jours
Signe contagieux

SYMPTÔMES

- Fortes fièvre, rhinorrhée, toux, conjonctivite. Les douleurs abdominales, la diarrhée ainsi que les vomissements font aussi partie des symptômes.
- Signe de Koplik (macules et points blancs) - 2ème - 3ème - 4ème - 5ème - 6ème - 7ème - 8ème - 9ème - 10ème - 11ème - 12ème - 13ème - 14ème - 15ème - 16ème - 17ème - 18ème - 19ème - 20ème - 21ème - 22ème - 23ème - 24ème - 25ème - 26ème - 27ème - 28ème - 29ème - 30ème - 31ème - 32ème - 33ème - 34ème - 35ème - 36ème - 37ème - 38ème - 39ème - 40ème - 41ème - 42ème - 43ème - 44ème - 45ème - 46ème - 47ème - 48ème - 49ème - 50ème - 51ème - 52ème - 53ème - 54ème - 55ème - 56ème - 57ème - 58ème - 59ème - 60ème - 61ème - 62ème - 63ème - 64ème - 65ème - 66ème - 67ème - 68ème - 69ème - 70ème - 71ème - 72ème - 73ème - 74ème - 75ème - 76ème - 77ème - 78ème - 79ème - 80ème - 81ème - 82ème - 83ème - 84ème - 85ème - 86ème - 87ème - 88ème - 89ème - 90ème - 91ème - 92ème - 93ème - 94ème - 95ème - 96ème - 97ème - 98ème - 99ème - 100ème

TRANSMISSION

- Humain à humain par contact direct ou indirect.
- Humain à animal (porc) par contact direct ou indirect.
- Animal à animal (porc) par contact direct ou indirect.

PRÉVENTION PRIMAIRE

- Vaccination et sensibilisation aux signes cliniques des professionnels afin de mettre en place des mesures le plus rapidement possible.
- Vaccination efficace = 3 doses, dont la 1^{re} après l'âge d'un an.

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE LA TUBERCULOSE (TB)

La lutte contre la tuberculose

- La lutte contre la tuberculose est une lutte contre l'infection.
- La lutte contre la tuberculose est une lutte contre la transmission.
- La lutte contre la tuberculose est une lutte contre la maladie.

PHASES DE LA MALADIE

- Incubation**
Durée moyenne 10 à 12 ans
- Phase d'éclat**
Durée 4-5 jours

SYMPTÔMES

- Fièvre, toux, sueurs nocturnes, perte de poids, fatigue, douleurs osseuses.

TRANSMISSION

- Humain à humain par contact direct ou indirect.

PRÉVENTION PRIMAIRE

- Vaccination et sensibilisation aux signes cliniques des professionnels afin de mettre en place des mesures le plus rapidement possible.

Suspicion de rougeole

Quand suspecter la rougeole ?

- Quand il y a une éruption cutanée.
- Quand il y a une fièvre.
- Quand il y a une toux.
- Quand il y a une rhinorrhée.
- Quand il y a une conjonctivite.

Précautions standard + Précautions complémentaires respiratoires

- Durée : jusqu'à 5 jours après l'éruption cutanée.

Le personnel prenant en charge un cas suspect ou confirmé de rougeole doit être immunisé

Matériel obligatoire au vaccin d'une épidémie

- Le personnel prenant en charge un cas suspect ou confirmé de rougeole doit être immunisé.

Si le cas est un personnel : action immédiate pendant la phase contagieuse - Contact Médicine du Travail

Fiche prévention de la transmission DES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES (IRA)

Actualisé par le CPias Grand-Est - Version 2 - Juillet 2023

PRINCIPAUX AGENTS

- Grippe (Virus Influenza de type A, B ou C)
- COVID (Virus Sars-Cov-2)
- VRS (Virus Respiratoire syncytial)
- Infection à pneumocoque (Streptococcus pneumoniae)


SYMPTÔMES

- Toux + fièvre > 38°C
- La fièvre et la toux peuvent être absentes et les signes cliniques peu spécifiques (état confusionnel, anorexie, chute, altération de l'état général...)

ES DE JUSTE


- Commence 24h avant le début des symptômes. Maximale pendant les 2 premiers jours. Fin de la phase contagieuse.
- Commence 2 jours avant le début des symptômes. Maximale pendant les 5 premiers jours, durée totale.
- Commence 24h avant le début des symptômes. Maximale pendant les 2 premiers jours. Fin de la phase contagieuse.
- Pendant la phase contagieuse et jusqu'à 2 semaines après la fin de la phase contagieuse.

CPIas GE - 2025



PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES RESPIRATOIRE (PCR_e) Micro-organisme de type A*


Aéraulique non conforme ou inconnue



Patient en capacité
de porter un masque
(rayer si incapable)


Hygiène des mains :

Friction hydro-alcoolique jusqu'à séchage complet.
Éducation du patient à l'hygiène des mains



Porte fermée


Aération régulière :
15 minutes toutes les deux heures,
entre 7h et 21h



Dès l'entrée en chambre

Masque usage médical si :


- soins direct non aérosolisant d'une durée < à 15 min
- ou port du masque par le patient lors des soins



Visiteurs :

S'adresser au personnel


Se désinfecter les
mains avec un Produit
Hydro-Alcoolique



Dès l'entrée en chambre


Masque usage médical si :

- visite < à 15 min
- ou port du masque par le patient




FFP2 dans les autres cas

Dès que possible faire porter un masque au patient lors des soins.
Faire porter un masque au patient sortant de sa chambre.




**Si soins aérosolisant*
ou risque de projections
massives :**

FFP2 + Surblouse plastique (ou
surblouse + tablier plastique) + gants
+ lunettes de protection




**Élimination des
Équipements de
Protection Individuelle
(EPI) :**

A la sortie de la chambre,
sac fermé et éliminé
rapidement. Le masque est
à éliminer en dehors de la
chambre.




FFP2 dans les autres cas

Nous vous conseillons de limiter vos visites
Pas d'enfant < 6 ans.



*Voir au dos

CPIas GE - 2025




PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES RESPIRATOIRE (PCR_e) Micro-organisme de type A*

Aéraulique conforme

Patient en capacité
de porter un masque
(rayer si incapable)


Hygiène des mains :

Friction hydro-alcoolique jusqu'à séchage complet.
Éducation du patient à l'hygiène des mains



Porte fermée


Aération régulière :
15 minutes toutes les deux heures,
entre 7h et 21h



Dès l'entrée en chambre

Masque usage médical


Dès que possible faire porter un masque au patient lors des soins.
Faire porter un masque au patient sortant de sa chambre.



Visiteurs :


S'adresser au personnel

Se désinfecter les
mains avec un Produit
Hydro-Alcoolique




Dès l'entrée en chambre

Masque usage médical




FFP2 dans les autres cas

Dès que possible faire porter un masque au patient lors des soins.
Faire porter un masque au patient sortant de sa chambre.




**Si soins aérosolisant*
ou risque de projections
massives :**

FFP2 + Surblouse plastique (ou
surblouse + tablier plastique) + gants
+ lunettes de protection




**Élimination des
Équipements de
Protection Individuelle
(EPI) :**

A la sortie de la chambre,
sac fermé et éliminé
rapidement. Le masque est
à éliminer en dehors de la
chambre.




FFP2 dans les autres cas

Nous vous conseillons de limiter vos visites
Pas d'enfant < 6 ans.




*Voir au dos

CPIas GE - 2025



PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES RESPIRATOIRE (PCR_e) Micro-organisme de catégorie B et C*


Aéraulique non conforme ou inconnue



Patient en capacité
de porter un masque
(rayer si incapable)


Hygiène des mains :

Friction hydro-alcoolique jusqu'à séchage complet.
Éducation du patient à l'hygiène des mains



Porte fermée


Aération régulière :
15 minutes toutes les deux heures,
entre 7h et 21h



Dès l'entrée en chambre

FFP2


Dès que possible faire porter un masque au patient lors des soins.
Faire porter un masque (si possible FFP2) au patient
sortant de sa chambre.



Visiteurs :


Prendre impérativement contact avec
le personnel

Se désinfecter les
mains avec un Produit
Hydro-Alcoolique




Avant l'entrée en chambre

FFP2 Vérifier l'ajustement du
masque




**Si soins aérosolisant*
ou risque de projections
massives :**

FFP2 + Surblouse plastique (ou
surblouse + tablier plastique) + gants
+ lunettes de protection




**Élimination des
Équipements de
Protection Individuelle
(EPI) :**

A la sortie de la chambre,
sac fermé et éliminé
rapidement. Le masque est
à éliminer en dehors de la
chambre.




FFP2 dans les autres cas

Nous vous conseillons de limiter vos visites
Pas d'enfant < 15 ans



*Voir au dos

CPIas GE - 2025




PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES RESPIRATOIRE (PCR_e) Micro-organisme de catégorie B et C*

Aéraulique conforme

Patient en capacité
de porter un masque
(rayer si incapable)


Hygiène des mains :

Friction hydro-alcoolique jusqu'à séchage complet.
Éducation du patient à l'hygiène des mains



Porte fermée


Aération régulière :
15 minutes toutes les deux heures,
entre 7h et 21h



Dès l'entrée en chambre

FFP2


Dès que possible faire porter un masque au patient lors des soins.
Faire porter un masque (si possible FFP2) au patient
sortant de sa chambre.



Visiteurs :


Prendre impérativement contact avec
le personnel

Se désinfecter les
mains avec un Produit
Hydro-Alcoolique




Avant l'entrée en chambre

FFP2 Vérifier l'ajustement du
masque




Si soins aérosolisant
ou risque de projections
massives :**

FFP2 + Surblouse plastique (ou
surblouse + tablier plastique) + gants
+ lunettes de protection




**Élimination des
Équipements de
Protection Individuelle
(EPI) :**

A la sortie de la chambre,
sac fermé et éliminé
rapidement. Le masque est
à éliminer en dehors de la
chambre.

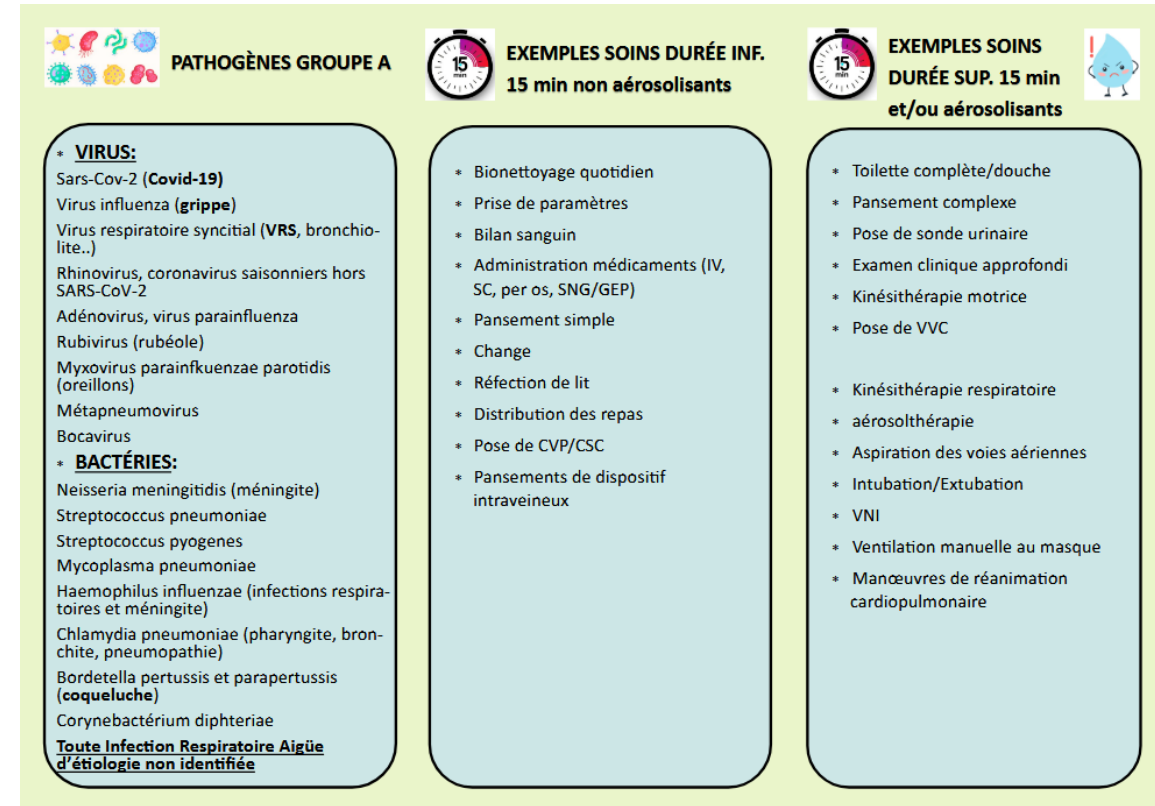
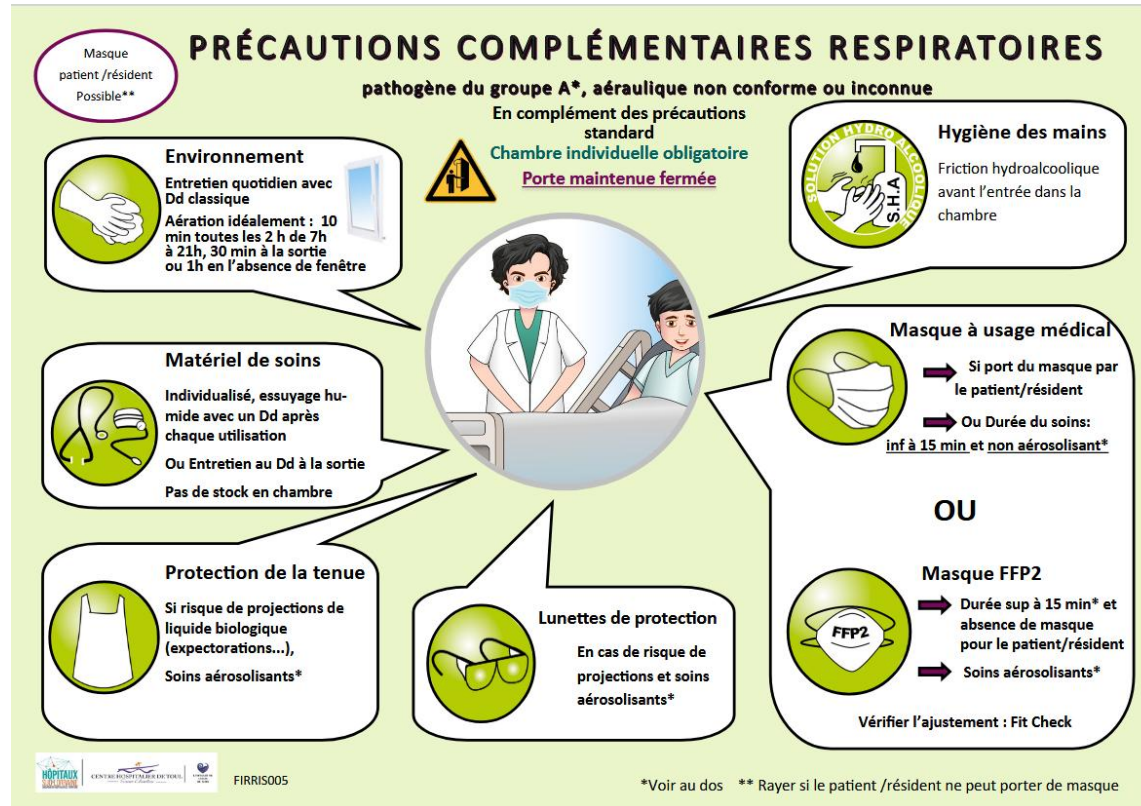


FFP2 dans les autres cas

Nous vous conseillons de limiter vos visites
Pas d'enfant < 15 ans



*Voir au dos



PRÉCAUTIONS COMPLÉMENTAIRES RESPIRATOIRES

MERCI DE PRENDRE CONTACT AVEC UN MEMBRE DE L'ÉQUIPE



Porte fermée

Pathogène A, aéralique non connue

PROFESSIONNELS



DÈS L'ENTRÉE



+



OU

Masque usage méd :
• durée inf à 15 min, et soin non aérosolisant
• ou port du masque par le patient/résident

FFP2: autres cas

Si contact rapproché
ou risque de projection
liquide biologique



A LA SORTIE, RETIRER
et JETER LE MASQUE



puis



PATIENT-RÉSIDENT



DANS LA CHAMBRE, EN PRÉSENCE
D'UN PROFESSIONNEL ou D'UN
VISITEUR



AVANT DE SORTIR DE LA CHAMBRE



+



VISITEURS



DÈS L'ENTRÉE



+



A LA SORTIE, RETIRER et JETER LE MASQUE



+



LIMITATION DES VISITES

Outils

Appropriation en ESMS






















Un document d'interprétation des recommandations en termes d'EPI

Recommended PPE for healthcare workers by secondary care inpatient clinical setting, NHS and independent sector

Equipements de protection individuelle lors de la prise en charge de résident suspect/confirmé d'infection respiratoire aiguë saisonnière (IRA)

Ventilation de la chambre inconnue ou non conforme

[cf. recommandations SF2H 2024 pour la prévention de la transmission respiratoire]

Durées	Actes/soins réalisés	Tablier plastique jetable	Surblouse à usage unique *	Masque à usage médical	Masque FFP2	Lunettes/visière de protection	Gants à usage unique	Exemples
Courte < 15 min 	<u>SANS</u> contact avec le résident	×	×		×	×	×	Distribution des repas ou des médicaments, Passage équipe de nuit
	Avec contact <u>SANS</u> risque d'exposition aux produits biologiques d'origine humaine (sans symptôme respiratoire)	×	×		×	×	×	Lever, mise au fauteuil, retournement, pesée, prise de constantes, réfection literie
	Avec contact <u>ET</u> risque d'exposition aux produits biologiques d'origine humaine (dont symptômes respiratoires)	 ou  si expo. majeure			×	 si symptômes resp.	 selon préc. standard	Toilette du résident, change, mettre/ôter une prothèse dentaire, soins de bouche, gestion de vomissement, prélèvement nasopharyngé
Longue > 15 min 	Avec contact <u>SANS</u> risque d'exposition aux produits biologiques d'origine humaine (sans symptôme respiratoire)	×	×	 ou  si résident masqué si rés. non masqué		×	×	Soins de spécialités (ergothérapie, rééducation), prévention, effleurage escarre
	Avec contact <u>ET</u> risque d'exposition aux produits biologiques d'origine humaine (dont symptômes respiratoires)	 ou  si expo. majeure		 ou  si résident masqué si rés. non masqué		 si symptômes resp.	 selon préc. standard	Toilette complète du résident, enchaînement d'actes (ex: toilette, habillage, transfert et réfection literie)
	Procédures génératrices d'aérosols à risque modéré ou à risque élevé	×		×			 selon préc. standard	Induction d'expectoration après aérosol de sérum physiologique, aérosolthérapie, VNI, aspiration endotrachéale

* Surblouse imperméable manches longues et ajout de tablier si surblouse non imperméable

L'utilisation des équipements de protection individuelle doit être associée à une **observance stricte de l'hygiène des mains**

Outils

Un diaporama
à destination
des formateurs
(modifiable)
pour la
formation des
professionnels
de terrain

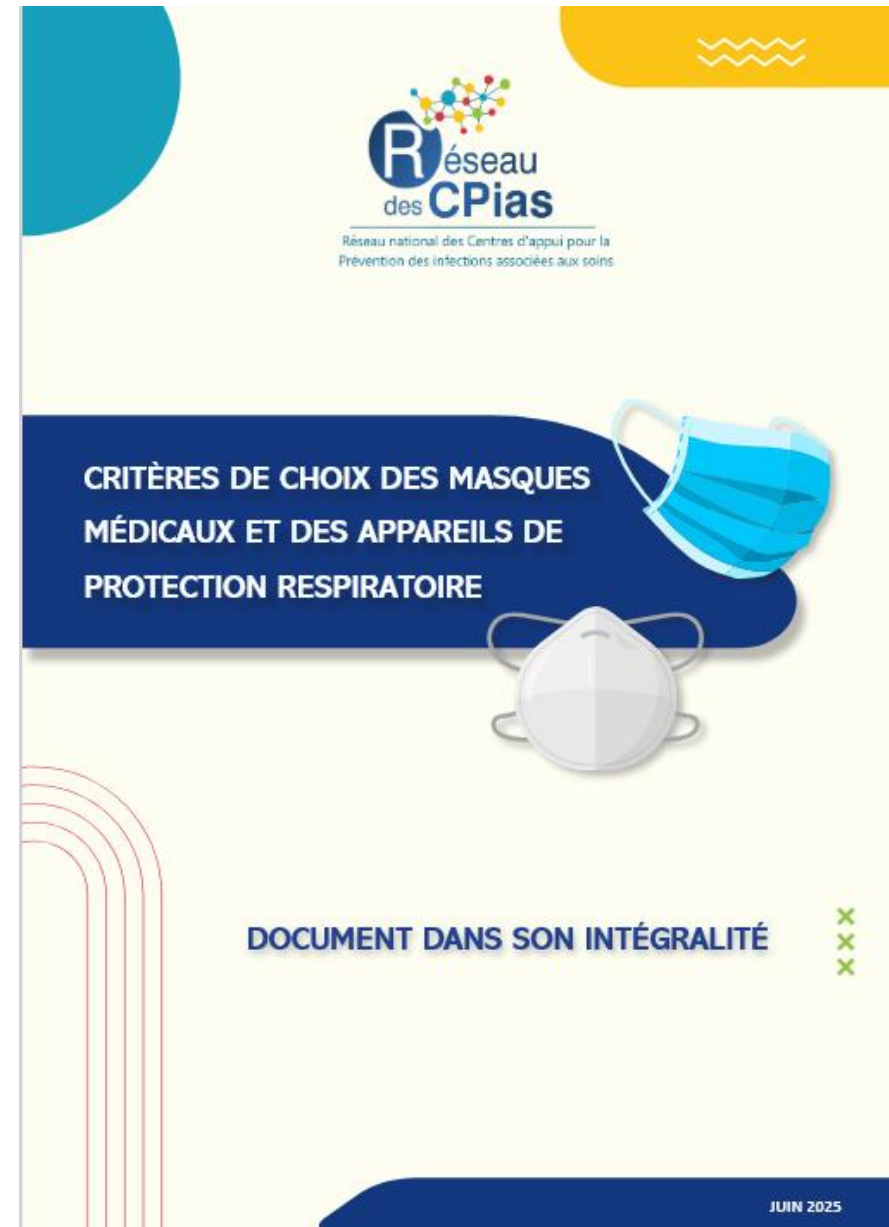
**Prévention de la transmission par voie
respiratoire,
en complément des précautions standard**



Réseau national des Centres d'appui pour la
Prévention des infections associées aux soins

Date + Numéro de version

Document interCpias pour v aider à choisir et déployer les masques et APR



Outils à venir **janvier 2026**

Carnet sanitaire air

Un **guide méthodologique** sera réalisé pour couvrir les recommandations R2 à R11.

- La création d'un outil diagnostic sur la qualité de l'air intérieur
- **Diaporama : REX carnet sanitaire air (CHU Lille et CH Roubaix)**

Une vidéo pédagogique avec Marcell expliquant les recommandations clés

Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins du Grand EST

Site de Nancy

03 83 15 55 88

cpias.grand-est@chru-nancy.fr

Site de REIMS

03 26 78 94 91

cpias.grand-est@chu-reims.fr

Site de Strasbourg

03 88 11 54 32

cpias.grand@chru-strasbourg.fr