

CONDUITE A TENIR FACE A UNE PANDEMIE GRIPPALE

Dr S. Nérome (Biologiste - Hôpital Simone Veil – Eaubonne)
Dr C. Ortmans (Médecin Inspecteur de Santé Publique Ddass 95 – Cergy)

Séance du 7 septembre 2006

(Texte établi à partir des documents de la DGS et de la Ddass 95)

1. LA GRIPPE

1.1. Les virus grippaux

1.1.1. Structure

Ils appartiennent à la famille des orthomyxoviridae. Ils se présentent sous forme de particules sphériques d'un diamètre moyen de 0,1µm.

Ce sont des virus à « ARN », ce qui explique leur grande propension à muter. Le génome est constitué par 8 fragments d'ARN.. Cet ARN est associé à des protéines à l'intérieur de la couche protéique virale.

1.1.2. Deux protéines

Elles sont essentielles et sont à la base du typage « H » et « N »

- L'Hémagglutinine (HA) → « H » lui permet de se fixer sur ses cellules cibles en se liant à des récepteurs spécifiques.
- La Neuramidase (NA) → « N » est une enzyme qui coupe la liaison entre les acides sialiques et les récepteurs du virus portés par la cellule et la membrane de la cellule.

1.1.3. Les différents types de virus grippaux

Il existe 3 types de virus Influenza

TYPE A	TYPE B	TYPE C
Homme et autres espèces animales Réservoir naturel → les oiseaux	Humains seulement	Rarement observé chez les humains et les porcs
Sous-types : 16 HA et 9 NA Sous-types chez l'homme : H1N1, H2N2, H3N2		
Grandes épidémies	Faiblement épidémique	Non épidémique
Tous les groupes d'âges	Essentiellement les enfants	

1.1.4. Les mutations

Comme il s'agit de virus à ARN, ils possèdent un potentiel de mutatio élevé. Deux types de modifications antigéniques possibles

- Un « glissement antigénique » ou « drift » : ce sont des mutations ponctuelles du génome viral. Elles ne justifient pas la dénomination d'un nouveau sous-type de « HA » ou « NA », mais sont responsables des épidémies annuelles.
- Une « cassure » ou « shift », dans ce cas, il s'agit d'un échange de segments de gènes entre sous-types de virus avec apparition de protéines « HA » et « NA » ayant des caractères antigéniques spécifiques justifiant l'attribution d'un numéro différent, responsable de pandémies. **Ce type de mutations ne concerne que le type A.**

L'autre phénomène est la **recombinaison entre sous-types humains et animaux**. Elle peut survenir lorsque deux virus grippaux infectent simultanément le même hôte. Ils peuvent, alors, échanger une partie de leur patrimoine génétique (cassure puis recombinaison entre gènes H et/ou N de virus humain et virus animaux).

- Elle est favorisée par promiscuité entre humains et animaux.
- Elle est facilitée par un hôte intermédiaire (porc) sensible à la grippe aviaire et à la grippe humaine.
- Elle peut aussi se produire directement chez l'homme en cas de co-infection.

1.2. La grippe aviaire

Elle est provoquée par des virus de type « A », en particulier les sous-types : H5, H7 et H9

1.2.1. La grippe aviaire H5N1

Elle peut toucher pratiquement toutes les espèces d'oiseaux, domestiques ou sauvages. Il peut parfois infecter d'autres mammifères, dont l'homme. L'infection est souvent asymptomatique chez les oiseaux sauvages. Elle est hautement pathogène dans les élevages industriels.

La contagion se fait à travers, les plumes, la viande crue, l'eau souillée... La température de cuisson détruisant le virus, aucune contamination humaine avec des aliments cuits provenant d'animaux infectés n'a été décrite à ce jour.

Le contact avec les animaux infectés, en particulier dans les élevages d'oiseaux et de porcs, est une source majeure de transmission.

NOMBRE DE CAS AVÉRÉS CHEZ L'HOMME (DECES)			
2003	2004	2005	2006 (08)
80 (30)	50 (36)5	96 (41)	96 (64)
A ce jour, Aucun cas avéré de transmission entre humains du virus H5N1 n'a été démontré. Le virus pandémique n'existe pas → on ne peut pas prédire sa virulence et il sera différent des virus existants			

1.2.2. Symptomatologie de la grippe aviaire H5N1 chez l'homme

Au début	Habituellement : fièvre élevée, symptômes respiratoires avec toux+++ Inconstamment : manifestations ORL ou digestives, pleurodynies, épistaxis Exceptionnellement : encéphalopathie, diarrhée sans signes respiratoires
Evolution	Tableau de pneumonie pouvant évoluer vers un syndrome de détresse respiratoire Parfois un tableau de défaillance multiviscérale avec des troubles du rythme cardiaque, rarement d'autres complications

La mortalité chez les moins de 15 ans est de 80% 9 à 10 jours après le début des symptômes, par insuffisance respiratoire aiguë

1.2.3. Prélèvements virologiques

Les prélèvements de gorge semblent préférables aux prélèvements de nez habituellement pratiqués dans la grippe saisonnière

1.2.4. Traitement et prévention

Il existe deux médicaments antiviraux qui sont des inhibiteurs de la neuraminidase

- L'oseltamivir (Tamiflu™), actif par voie orale pour les adultes et les enfants de 1 an et plus. En curatif la dose est de 75 mg deux fois par jour pendant 5 jours. En prophylaxie, le traitement doit durer au moins 7 jours, voire plus en période épidémique.
- Le Relanza™ est actif en inhalations, comme les traitements de l'asthme.

Les vaccins trivalents humains : le vaccin « grippe saisonnière » est composé de 3 souches. Le choix des souches est reconsidéré chaque année, et fait l'objet de recommandations de l'OMS.

Le vaccin contre le « H5N1 » existe mais demeure à usage vétérinaire.

1.3. Grippe aviaire à nouveau virus pandémique

La symptomatologie n'en est pas connue. Les premiers symptômes du nouveau virus ressembleront probablement à ceux de la grippe saisonnière, s'aggravant ensuite rapidement du fait de troubles respiratoires sévères (syndrome de détresse respiratoire aiguë)
Le vaccin contre une nouvelle souche pandémique n'existe pas.

2. LES DIFFERENTES PHASES D'UNE PANDEMIE

La phase pré-pandémique se divise en deux phases

- La phase SANS transmission interhumaine (phase d'alerte OMS)
- La phase AVEC transmission interhumaine (phase d'alerte OMS)

La phase pandémique qui correspond à l'extension de l'infection liée à de nouveaux virus.

2.1. En phase pré-pandémique SANS transmission interhumaine

2.1.1. Un « cas possible »

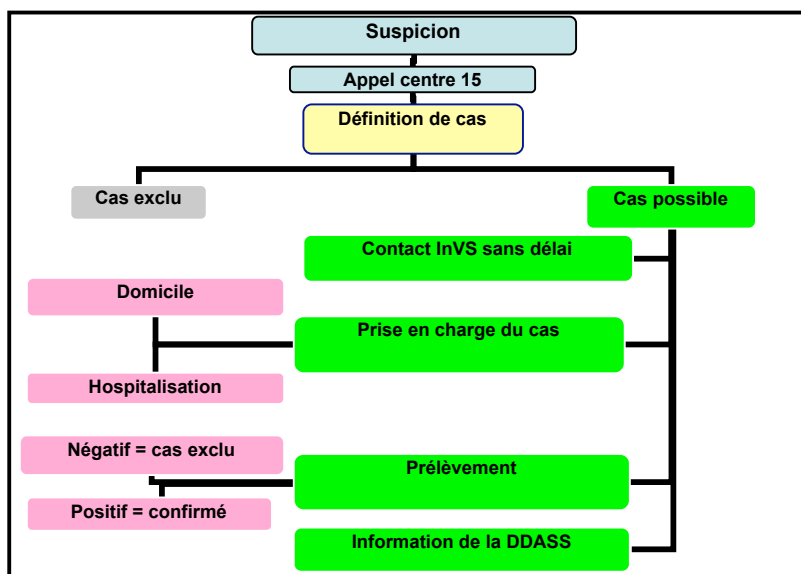
Il associe **des symptômes ET un contexte d'exposition**

Les critères retenus pour définir un « cas possible » de grippe aviaire H5N1 sont les suivants : (Institut de veille Sanitaire)

- Une personne présentant un syndrome respiratoire aigu bénin ou modéré (fièvre > 38° et toux et/ou dyspnée), devient un cas possible si dans les 7 jours avant le début de ses signes elle a eu des contacts :
 - **Prolongés, répétés et à moins d'un mètre** avec des **oiseaux** vivants ou morts ou leurs fientes, dans un **pays ou une zone** où le virus H5N1 a été identifié et/ou des décès massifs d'oiseaux ont été signalés.
 - **Très proches et répétés avec un cas humain** confirmé de grippe H5 ou fortement suspecté (détresse respiratoire aiguë sévère ou décès inexpliqués) dans les pays avec cas humains (voir tableau A).
 - **Professionnels** avec des prélèvements biologiques, d'origine animale ou humaine, infectés ou présumés infectés par le virus H5N1
- Une personne présentant au décours d'un syndrome grippal une détresse respiratoire aiguë (FR > 30/min., FC > 120/min., PAS < 90 mm de Hg), devient un cas possible s'il n'existe pas d'éléments orientant vers un autre diagnostic et si dans les 7 jours avant le début de ses signes :
 - A été en contact avec des oiseaux vivants ou morts ou leurs fientes, dans un pays ou une zone où le virus H5N1 a été détecté chez les **oiseaux**
 - Son exposition à des oiseaux vivants ou morts est **difficile à documenter** du fait de son état clinique et qu'elle revient d'un pays ou une région où le virus H5N1 a été détecté chez les **oiseaux d'élevage ou de compagnie**
 - A eu des contacts très **proches et répétés avec un cas humain** confirmé de grippe H5 ou fortement suspecté ou une **exposition professionnelle** avec des prélèvements biologiques, d'origine animale ou humaine, infectés ou présumés infectés par le virus H5N1

Pays ou régions « A »	Pays ou régions « B »	Pays ou régions « C »
Des oiseaux d'élevage ou de compagnie sont touchés	Des oiseaux d'élevage ou de compagnie sont touchés	Des oiseaux, autres que d'élevage ou de compagnie, sont touchés
Cas Humains	PAS de cas humains	PAS de cas humains
Azerbaïdjan Cambodge, Chine (dont Tibet) Djibouti, Egypte Indonésie Irak Thaïlande Turquie Vietnam	Albanie Saxe (Allemagne) Afghanistan Burkina Faso, Cameroun, Cote d'Ivoire FRANCE Hongrie Inde Laos, Myanmar Niger, Nigéria Pakistan Serbie-Monténégro, Roumanie, Russie, Ukraine Soudan Suède	Bulgarie, Croatie Espagne (pays basque) Géorgie Hong-Kong Iran Kazakhstan Mongolie Russie

2.1.2. Conduite à tenir



Appeler le « 15 » → signalement, investigation et suivi

Il vérifie qu'il répond à la définition de « cas possible ». L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) initie l'investigation, si nécessaire.

Si le Centre 15 retient le diagnostic de « cas possible », la validation par l'InVS, s'il n'a pas été déjà contacté, est systématique, en vue de confirmer le classement.

Il signale les cas à la Ddass. La Ddass, en liaison avec la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) et l'InVS, initie l'investigation

autour du cas.

Si on a affaire à un « cas possible »

Utiliser le matériel de protection requis si prélèvement et examen clinique

Organiser le prélèvement naso-pharyngé à visée diagnostique et discuter de l'hospitalisation du cas en lien avec le « centre 15 »

Prescrire dans les 48 premières heures après le début des symptômes : oseltamivir (Tamiflu™), après le prélèvement et sans attendre la confirmation du diagnostic

En cas de maintien à domicile, expliquer les précautions particulières d'hygiène à adopter et suivre le patient jusqu'à sa guérison, en lui demandant d'appeler si son état s'aggrave.

2.1.3 Critères d'hospitalisation (liste non exhaustive)

CHEZ L'ENFANT	CHEZ L'ADULTE
<ul style="list-style-type: none">- Difficultés alimentaires,- Tolérance clinique médiocre de la fièvre, malgré les mesures adaptées,- Signes de déshydratation aiguë associée,- Troubles de la vigilance,- Signes de détresse respiratoire, apnées,- Contexte particulier : <3 mois, prématurité et/ou situations à risque connues	<ul style="list-style-type: none">- Troubles de la vigilance, désorientation, confusion,- PAS < 90mmHg,- Température < 35°C ou > 40°- FR >30/min, FC > 120/min.
+ Critères psychologiques et sociaux : isolement impossible, panique, souhait de la personne et/ou la famille	

2.2. Phase pré-pandémique AVEC transmission interhumaine

Il faut adopter la même stratégie que pour la phase sans transmission interhumaine. Les dispositions concernant les sujets « contacts » (prescription d'oseltamivir en prophylaxie pour l'entourage, quarantaine...) sont en cours d'évaluation et seront communiquées ultérieurement.

En cas de maintien à domicile, il faut suivre le patient jusqu'à sa guérison, en lui demandant d'appeler si son état s'aggrave.

2.3. Phase pandémique

Les signes cliniques de la grippe pandémique dépendront du nouveau virus. Ils seront analysés au tout début de la pandémie et seront alors largement communiqués à l'ensemble des professionnels de santé.

A ce stade, il n'y aura plus lieu de pratiquer un prélèvement naso-pharyngé à visée diagnostique.

La décision d'hospitaliser le patient se fera selon des critères de gravité qui seront alors précisés.

Les mesures de protection seront renforcées, pour les professionnels de santé, pour les patients et leur entourage.

2.4. En France

2.4.1. Aujourd'hui ?

Nous sommes en phase pré-pandémique depuis 2004, cela signifie qu'il y a des cas humains d'infection à virus aviaire en Asie.

À ce jour, la transmission virale demeure de l'oiseau à l'homme lors de contacts étroits ont été recensés, hors de France. Dans le monde, en septembre 2006, il n'y a pas de cas de transmission interhumaine rapporté et/ou validé.

Le nombre de cas humains est répertorié sur les sites de : l'InVS : www.invs.sante.fr et de l'OMS : www.who.int/en

2.4.2. Demain ?

Ces estimations se basent sur les expériences tirées d'anciennes pandémies. La pandémie pourrait atteindre nos régions dans un laps de temps d'environ 10 semaines. Ce genre d'épidémie dure en général 2 à 3 mois mais il faut tenir compte de l'éventualité d'une seconde vague de pandémie quelques semaines ou quelques mois plus tard.

La pandémie pourrait apparaître en France à partir de :

- De pays étrangers déjà atteints, par des personnes malades ou en incubation,
- D'un nouveau virus pandémique apparaissant en France, éventualité beaucoup moins probable.

Les premiers symptômes du nouveau virus de la grippe ressembleront probablement à ceux de la grippe saisonnière : fièvre élevée (> 39°C), maux de tête, courbatures, fatigue, toux et gêne respiratoire. Toutefois, l'intensité des symptômes de ce nouveau virus pourra varier, et d'autres signes pourraient apparaître.

Les pandémies précédentes indiquent qu'environ 25% de la population pourrait être atteinte de la grippe.

3. PANDEMIE GRIPPALE - PLAN NATIONAL

3.1. Contexte

Au stade pré-pandémique, le plan national consiste à détecter l'apparition d'un nouveau virus et contenir sa diffusion. En phase pandémique, il s'agit, alors, d'organiser la réponse du système de santé et de limiter l'impact global sur la société.

3.2. Définition

Une pandémie grippale est une forte augmentation dans l'espace et le temps des cas de grippe avec ou sans confirmation virologique, accompagnée d'un nombre de cas graves et d'une mortalité élevée. Une pandémie résulte de l'introduction d'un virus grippal nouveau avec lequel la population n'a jamais été en contact.

3.3. Les niveaux d'alerte

INTER-PANDEMIQUE	ALERTE PANDEMIQUE	PANDEMIQUE
Phase 1 : pas de circulation du virus aviaire Phase 2 : épizootie sans cas humain 2 a → à l'étranger 2 b → en France	<i>Phase 3 : cas humains isolés sans transmission inter humaine</i> Phase 4 : petits foyers avec transmission humaine limitée Phase 5 : foyers importants avec transmission humaine	Phase 6 : pandémie

3.4. Organisation départementale

3.4.1 En l'absence de transmission interhumaine

La DDASS assure la surveillance sanitaire et l'organisation et la préparation du système de soins. Il existe, en son sein, une cellule « grippe ». La DDSV, assure le suivi et mise en œuvre de la surveillance animale et la lutte contre les épizooties.

3.4.2. En présence de transmission interhumaine

La « Cellule grippe » départementale est renforcée, en appui de la cellule de crise préfectorale. Son rôle est d'assurer le suivi de l'épidémie, d'analyser la situation générale et d'évaluer l'adaptation du système de soins et de coordonner la prise en charge globale des malades.

3.5. Mesures à mettre en oeuvre

3.5.1. Alerte pré-pandémique sans transmission interhumaine

Epizootie et cas humains en dehors de la France

- Surveillance animale (DDSV)
- Information auprès des voyageurs à destination des pays touchés par épizootie / cas humains
- Sensibilisation des personnels de santé

Epizootie en France + cas humains hors de France

- DDSV, pour la gestion de l'épizootie
- Surveillance renforcée des cas de grippe dans la zone géographique (GROG, médecins généralistes, InVS)

Populations exposées :

- Mesures individuelles de protection et d'hygiène (lavage des mains, pédiluves, masques FFP2...)
- En fonction de la situation : chimio-prophylaxie préventive (anti-viraux), vaccination contre grippe saisonnière.

3.5.2. Cas humains en France pas de transmission interhumaine

- Signalement de tout cas suspect au centre 15 → vérification définition de cas (DDASS / InVS)
- Enquête épidémiologique (InVS / CIRE / DDASS)
- Privilégier la prise en charge médicale à domicile
- Diagnostic (kit de prélèvement)
- Traitement (antiviraux) à envisager
- Pas d'isolement, pas de prophylaxie pour contacts
- Information pour les professionnels de santé de la zone géographique et à destination du grand public.

3.5.3. En période de pandémie

Elles ont pour but la prise en charge des malades et de limiter l'expansion de la pandémie

- Organisation du système de santé :
 - Médecins libéraux → traitement à domicile, le plus possible
 - Établissements de santé (plans blancs), hôpitaux de campagne
 - Transport des malades...
- Restriction ou arrêt de certaines activités :
 - Transports publics, rassemblements
 - Crèches, établissements scolaires
 - Toutes activités non essentielles
- Maintenir les activités vitales
 - Nourriture, eau, énergie
 - Communication
 - Services bancaires, ordre public

3.6. Approvisionnement en produits de santé et équipements de protection

Stocks de masques FFP2

- Stockage dans les établissements de santé
- À destination de des personnels des établissements, des visiteurs et des professionnels de santé libéraux → objectif : 600 millions en 2007

Stocks de masques chirurgicaux → 500 millions fin 2006

Stock d'anti-viraux

- Stockage national pour permettre une prophylaxie préventive et curative des patients, du personnel soignant et des personnes « contact » → objectif Tamiflu™ 10 millions de traitements ; Relanza™ 9 millions de traitements.

3.7. Le système de santé

3.7.1. La médecine « ambulatoire »

Elle fonctionne alors en « mode dégradé ». L'objectif est le maintien d'une permanence des soins. Parmi les mesures, on peut citer :

- Le renforcement des professionnels : rappel des professionnels retraités, appel aux étudiants et professionnels « libres »
- La mise à disposition de matériel pour leur protection

3.7.2. Le système hospitalier

Il fonctionne alors en « mode dégradé ». Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- Renforcement du centre 15,
- Mise en place du plan blanc,
- Protection des services aigus et utilisation des établissements de recours et de repli,
- Soins à domicile,
- Ouverture de lieux spécifiques si nécessaire

3.8. Projections nationales

PROJECTIONS	NOMBRE DE CAS	HOSPITALISATIONS	DECES
Nationale	TA = 15% : 9 millions TA = 35% : 21 millions	450 000 à 1.1 millions (40% = personnes à risque) 0-19 ans: 40% 20-64 ans: 40% > 64 ans: 20%	100 000 à 234 000 (21% = personnes à risque) 0-19 ans: 38% 20-64 ans: 47% > 64 ans: 15%
Val d'Oise (1 136 000)	TA = 15% 170 000 TA = 35% 398 000	8 500 à 20 000	1 700 à 4 160

4. SOURCES D'INFORMATIONS

4.1. Un site réservé aux professionnels

<http://dgs-urgent.sante.gouv.fr>

La liste de diffusion « DGS-urgent » permet aux professionnels de santé de recevoir automatiquement des messages les avertissant de problèmes sanitaires urgents par exemple des épidémies de méningite ou le signalement de produits dangereux. Pour bénéficier de ce service, il suffit de s'inscrire.

4.2. Liens utiles

<http://grippe-aviaire.inpes.sante.fr/rub01.asp>

http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe_aviare/sommaire.htm#dossier

http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe_aviare/liens.htm

<http://www.who.int/topics/influenza/fr/>

4.3. Les autres sites d'information :

DGS : www.sante.gouv.fr

AFSSA: www.afssa.fr

AFSSAPS: www.afssaps.sante.fr

GROG: www.grog.org

ECDC: www.eurosurveillance.org

EISS: www.eiss.org

Eurogrog: www.eurogrog.org

OIE: www.oie.int

CDC (Centers for Disease Control and prevention - USA): www.cdc.gov

Institut Pasteur : www.pasteur.fr

5. ANNEXES

5.1. Les différents types d'isolement

ISOLEMENT DE CONTACT	ISOLEMENT « GOUTTELETTES »	ISOLEMENT AEROPORTE
Prévenir les infections transmises par contact interhumain direct ou indirect par la mise en œuvre de mesures barrières.	Prévenir les infections transmises par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques (en complément des précautions « standard »)	Prévenir les infections transmises par voie aéroportée (en complément des précautions « standard »)
	« Gouttelettes » : sécrétions > 5 µ (salive, sécrétions des voies aériennes supérieures)	Fines particules < 5 µ (gouttelettes de condensation pouvant rester en suspension dans l'air pendant une longue période)
<ul style="list-style-type: none">- Porteurs de germes multirésistants (colonisés et/ou infectés)- Diarrhées bactériennes ou virales ou parasitaires- Infections cutanées- Infections virales- Autres (après avis du service d'hygiène)	<ul style="list-style-type: none">- Infections virales : adénovirus, grippe, VRS, oreillons, parvovirus B19, rubéole.- Pneumopathie à bactéries multirésistantes.- Coqueluche.- Diphtérie.- Méningite bactérienne à méningocoque, <i>Haemophilus</i>- Infections à <i>Haemophilus influenzae</i>- Scarlatine.- Pneumonie à <i>Mycoplasma pneumoniae</i>.- Pneumopathie à <i>Pneumocystis carinii</i>	<ul style="list-style-type: none">- Tuberculose pulmonaire suspectée ou confirmée jusqu'à négativation des examens directs,- Rougeole, varicelle- Zona généralisé,- Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS), grippe aviaire- Lèpre

5.2. Les moyens de protection

On distingue

- Les mesures barrière : isolement, masques et protections respiratoires, lavage des mains
- Les antiviraux
- La vaccination

5.3. Dispositifs de protection respiratoire

Un masque médical

Il est destiné à éviter, lors de **L'EXPIRATION DE CELUI QUI LE PORTE**, la projection de sécrétions des voies aériennes supérieures ou de salive pouvant contenir des agents infectieux transmissibles par voie « gouttelettes » ou « aérienne ».

Il est destiné à éviter l'inspiration, par celui qui le porte, de gouttelettes de grande taille. Il est destiné à protéger le porteur :

- Le patient en isolement protecteur
- Le soignant ou le visiteur dans la chambre d'un patient en isolement « gouttelettes ».

L'appareil de protection respiratoire jetable

Il protège celui QUI LE PORTE CONTRE L'INHALATION D'AGENTS INFECTIEUX TRANSMISSIBLES par voie « aérienne ». Il est porté par le soignant qui prend en charge un patient en isolement « aéroporté » ou par le visiteur qui pénètre dans la chambre d'un patient en isolement « aéroporté ».

Par ordre d'efficacité, il existe 3 classes d'appareils de protection respiratoire jetables : FFP1, FFP2, FFP3.

La conformité aux exigences essentielles de ces dispositifs est attestée par :

- Le marquage CE dont le sigle figure sur l'appareil lui-même
- La norme européenne EN 149
- La classe FFP1, FFP2 ou FFP3

BONNES PRATIQUES D'UTILISATION

Lavage simple des mains ou une friction hydro-alcoolique avant la pose
Saisir le dispositif par la partie centrale et ajuster le dispositif
Après la mise en place du dispositif, ne pas le manipuler car il existe un risque de détérioration de celui-ci et de contamination des mains.
Ne jamais abaisser le dispositif au niveau du cou.
Renouveler le masque toutes les 3 heures ou immédiatement en cas de projection, de souillure ou s'il est mouillé
Le manipuler par les attaches lors du retrait
Se laver les mains après avoir enlevé le masque ou l'appareil de protection respiratoire
Eliminer le masque ou l'appareil de protection respiratoire utilisé dans la filière des DASRI

5.4. Protection du soignant en face d'un « cas possible »

Lors de l'examen du patient ou pour effectuer un prélèvement naso-pharyngé

- Masque type FFP2 (à défaut FFP1) et lunettes de protection → IMPERATIFS, en cas de prélèvement naso-pharyngé ;
- Gants plastiques jetables ;
- Sac poubelle en plastique se fermant hermétiquement ;
- Solution hydroalcoolique pour désinfection des mains, lingettes désinfectantes ou alcoolisées pour désinfecter le matériel.

Pour limiter la transmission à cette phase, s'il s'est présenté au cabinet, il faut **en plus** :

- Aérer la salle d'attente et la salle d'examen,
- Nettoyer avec une lingette le matériel (stéthoscope...) et les objets touchés par le malade (poignées de porte, accoudoirs du fauteuil, ...),
- Jeter dans un sac plastique hermétiquement fermé, ~~enroulés~~ utilisés par le malade, gants, masque, lingettes...
- Eliminer le sac plastique avec les déchets d'activité de soins à risques (DASRI).

A cette phase, il faut, en plus des mesures préconisées, il faut :

- Porter un masque pour entrer dans la chambre du malade et limiter les contacts,
- Nettoyer les objets courants du sujet (serviettes, couverts, linge, etc.) au savon et à l'eau chaude,
- Jeter les déchets ménagers (mouchoirs en papier, masques chirurgicaux) dans un sac en plastique, hermétiquement fermé.

