

Grippe A(H1NI) : situation, transmission, prévention, prise en charge



Formation des personnels

SMIT, UHLIN, Médecine du travail, Qualité et gestion des risques

Hôpital Bichat - Claude Bernard, septembre 2009, version 21 septembre

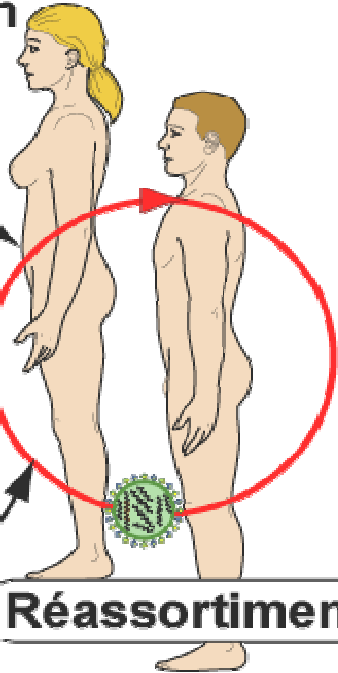
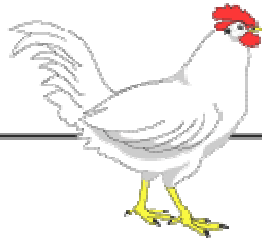
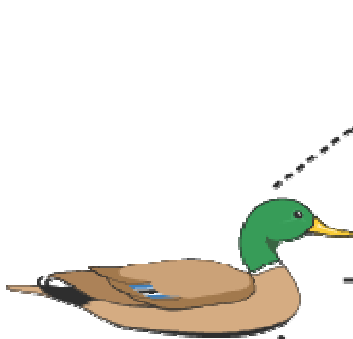
Epidémiologie

Grippe : zoonose et transmission inter-espèces



Transmission directe

Adaptation



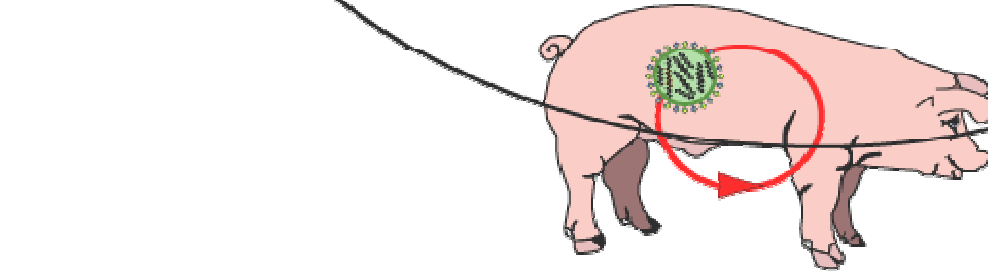
Virulence

Réassortiment

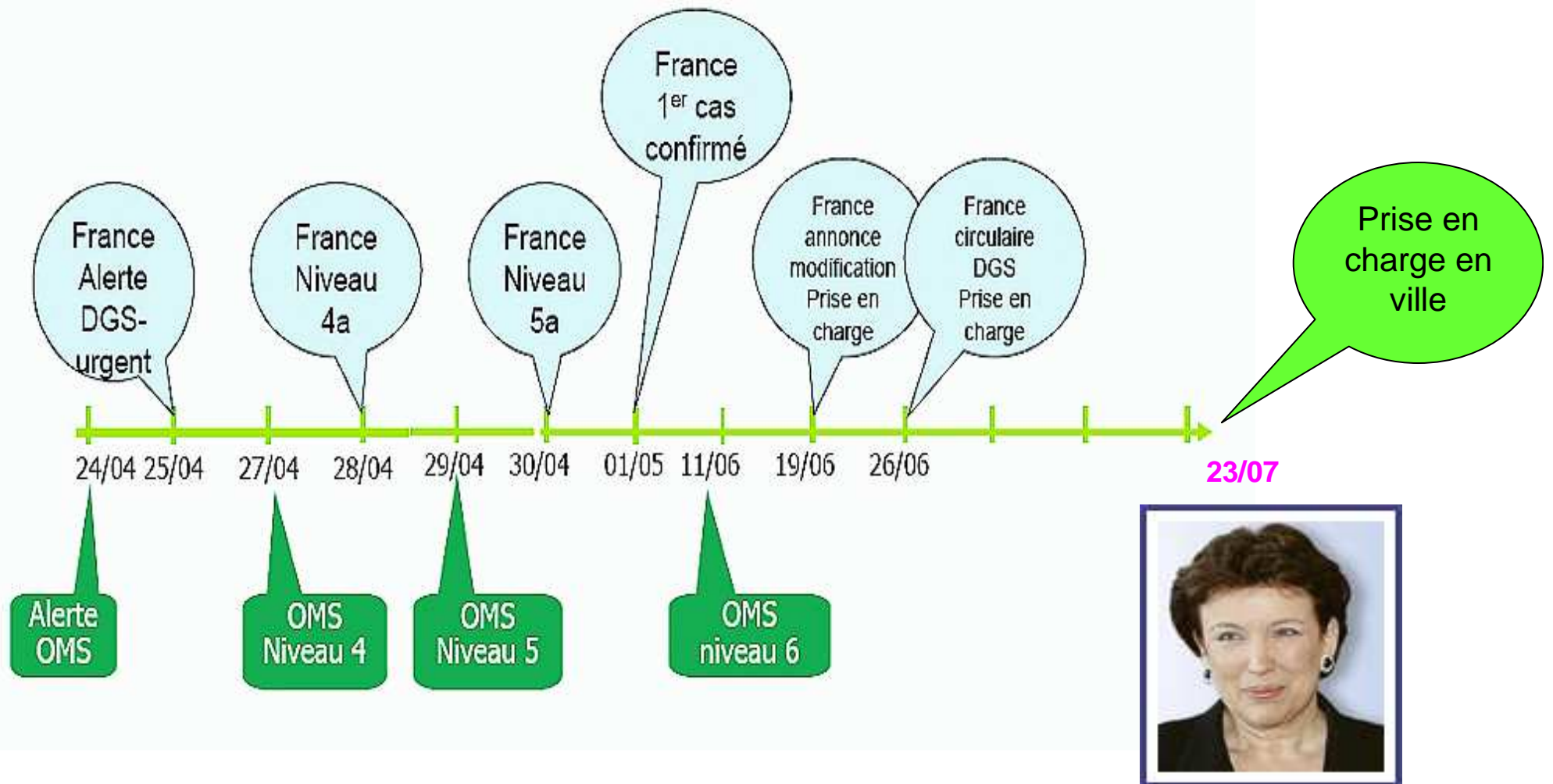
Transmission indirecte

Réassortiment

Virus humain



Chronologie pandémie H1N1



Pandémies grippales

Mortalité au cours des pandémies du 20^e siècle		
1918-19	« Grippe espagnole » A(H1N1)	≈ 30 millions de décès dans le monde
1957-58	« Grippe asiatique » A(H2N2)	1 million de décès dans le monde
1968-69	« Grippe de Hong-Kong » A(H3N2)	0,8 millions de décès dans le monde

- Les pandémies ont lieu tous les 10 à 40 ans
- Jusqu'à 50 % de la population mondiale peut être infectée

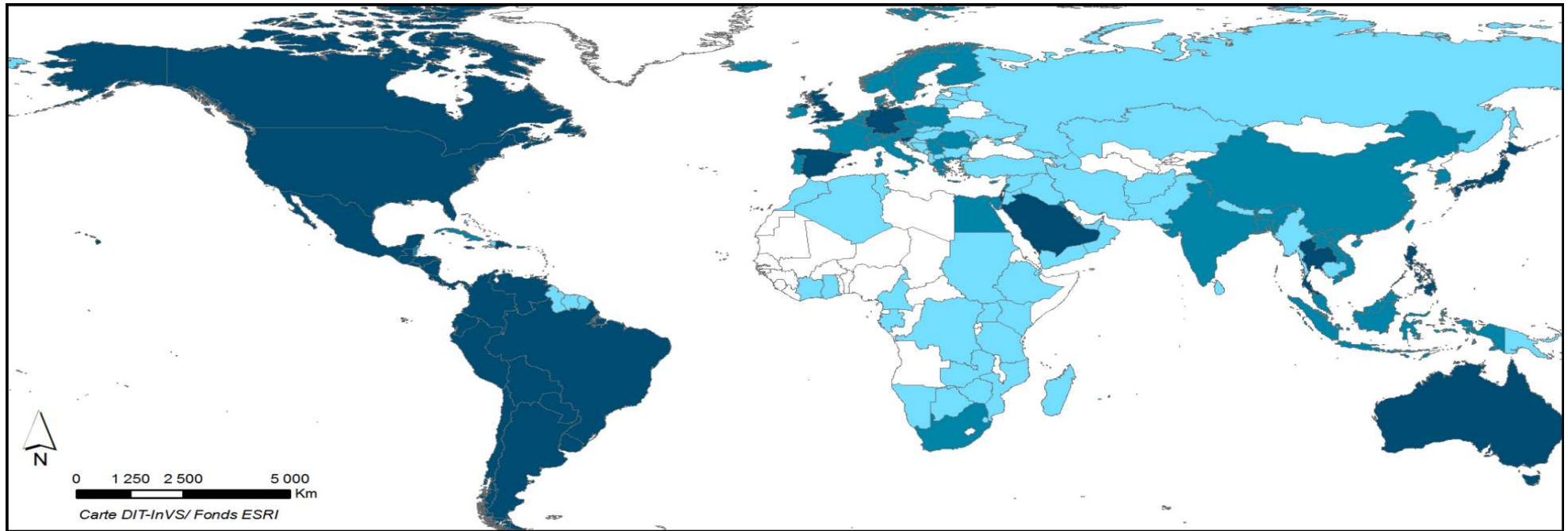
Pandémie grippale A(H1N1)

Hémisphère sud, septembre 2009

- Australie (au début septembre, épidémie encore en cours) :
 - 36 000 cas confirmés
 - 4650 admissions hospitalières (13%)
 - 169 décès (4.7/1000)
 - La très grande majorité des cas est bénigne, mais rares cas graves

- Le taux de décès est faible mais la gravité semble concerner certaines populations = femmes enceintes (13% des décès aux USA, fin de grossesse surtout), obèses morbides, pathologies cardio-respiratoires lourdes chroniques.
- Les décès sont dus à des atteintes virales directes (pneumonies virales avec SDRA) ou à des surinfections.

Diffusion de la pandémie au 1er septembre 2009

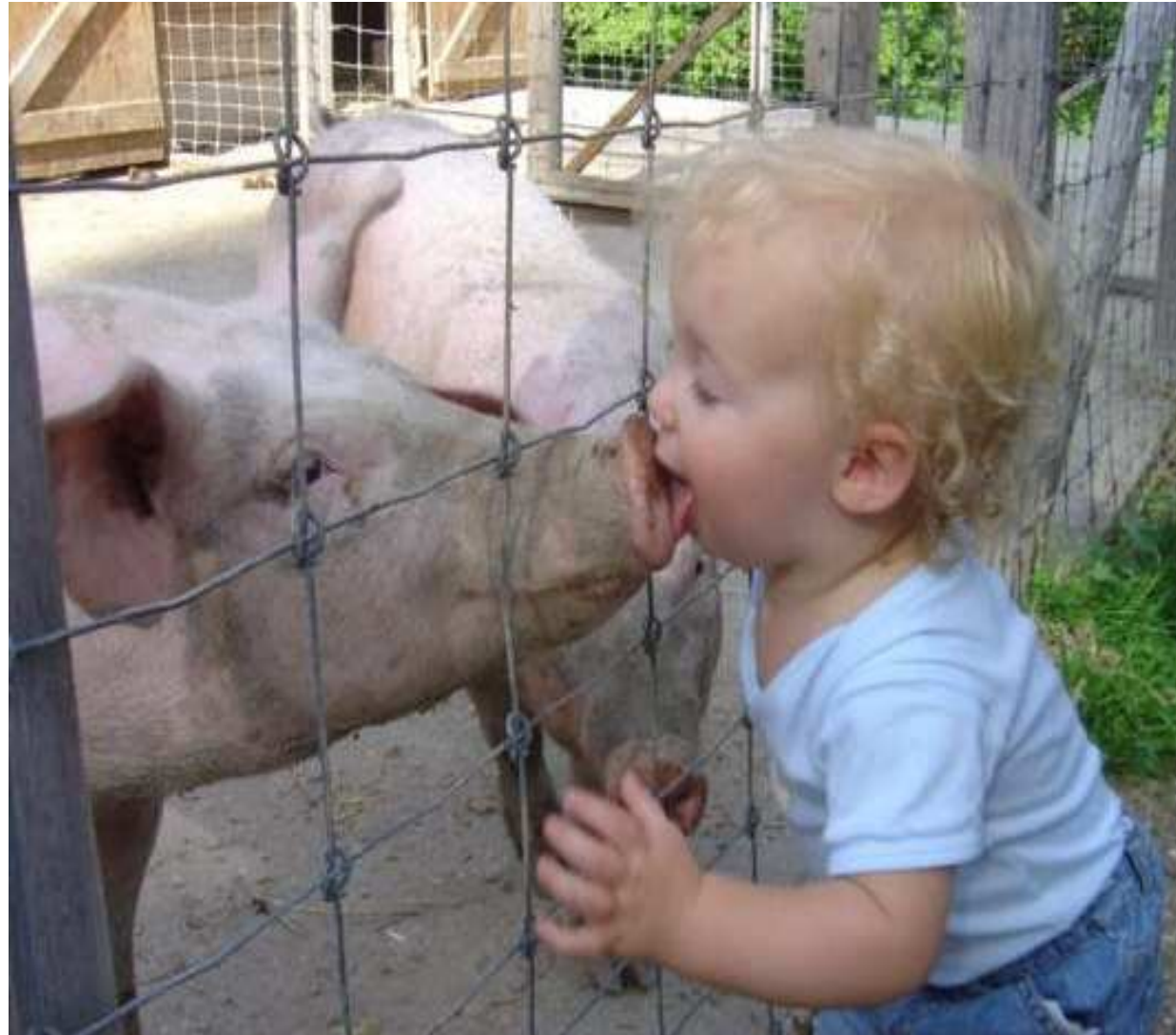


Légende

- Pas de cas/ Pas d'information
- Cas sporadiques
- Circulation en population limitée
- Circulation en population étendue

Sources: OMS, ECDC, EpiSouth, Carec, ISP

Transmission très directe ?



Rappel : transmission des agents infectieux

- **Gouttelettes** :
 - **Grosses particules** $> 5 \mu$, produites par la toux, la parole, le mouchage
 - Sédimentation rapide (< 1 m.)
 - Micro-organismes de la sphère ORL (**grippe**, VRS, méningocoque, ...)
 - Dépôt sur les conjonctives, la muqueuse nasale ou buccale, soit direct, soit par contact indirect (mains)
- **Aéroportée** :
 - **Petites particules** $\leq 1 \mu$ (« droplet nuclei »), sur de longues distances
 - » Ex : tuberculose, *Légionella spp.*, varicelle, variole, *Aspergillus spp.*, (**et grippe ?**)
- **Autres** : par contact direct ou indirect, sanguine

Transmission gouttelette : la source ...



... Et le résultat



Transmission de la grippe A(H1N1)

Par analogie avec la grippe « saisonnière »

- « **Gouttelettes** » : projection de sécrétions respiratoires lors de la toux, de l'éternuement
- **Contact** direct (mains souillées par sécrétions) et possiblement indirect (surfaces souillées) entraînant une auto-inoculation par contact avec les muqueuses conjonctivales et ORL
- Possiblement « **aérienne** » c'est-à-dire par aérosols à distance du patient (mécanisme probablement rare, voire très rare)

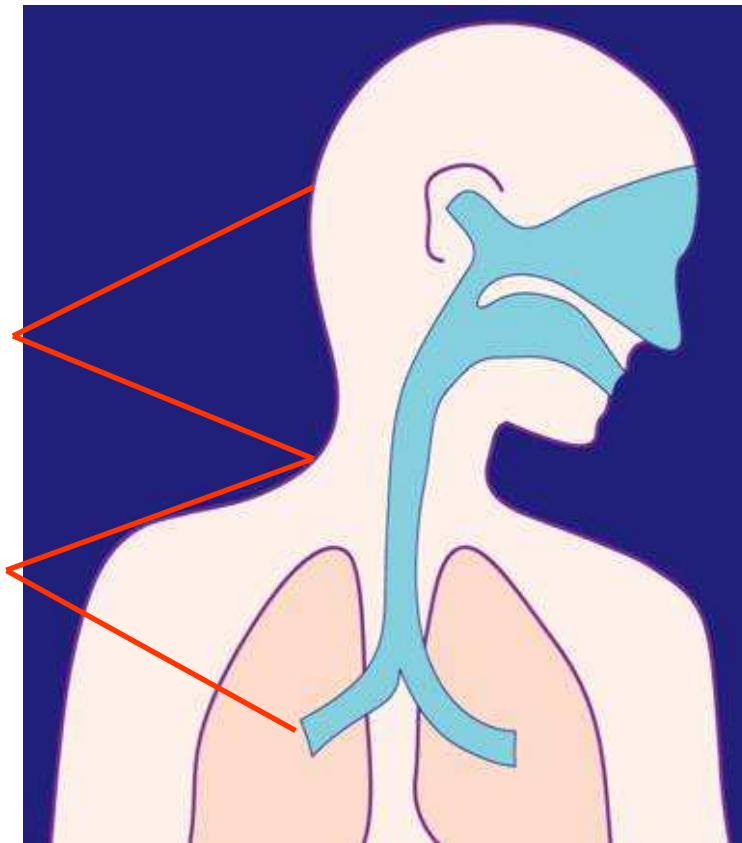
La maladie

La grippe : une maladie contagieuse

Réplication virale

Voies aériennes supérieures

Voies respiratoires inférieures



Incubation : 1-3 j

Portage viral :

- 24 h. j avant les symptômes
- 4-5 j après le début des symptômes

Plus important chez l'enfant

Prolongé chez l'immunodéprimé

Contagiosité = période de portage

Cas possible

Définition d'un cas possible

- Personne présentant un syndrome respiratoire aigu brutal :
 - signes généraux : fièvre $>38^{\circ}$ ou courbature ou asthénie
 - **et** signes respiratoires : toux ou dyspnée

Prévention

Les différents types de masque :

masque « surgical »



- **Piège les gouttelettes émises lors de l'expiration par la personne qui le porte**
 - Porté par le patient : **protège le personnel et les autres patients**
 - Porté par le personnel : **protège le patient, le champ opératoire**
- **Par ailleurs, il protège en général celui qui le porte d'une infection transmissible par voie « gouttelettes », moins bien par voie « aérienne » (fuites au visage)**

Les différents types de masque : *masque de protection respiratoire*



Masque à pli

- **Limite l'inhalation d'aérosols** de particules et gouttelettes en suspension dans l'air
→ Protège le soignant ou le visiteur d'une infection transmissible par voie « aérienne » et à fortiori par voie « gouttelettes ».
- Leur efficacité est testée :
 - prend en compte l'efficacité du filtre et la fuite au visage
 - 3 classes : FFP1, FFP2, FFP3

Les différents types de masque : *masque de protection respiratoire*

Coquille



Bec de canard



Quel masque pour la grippe A(H1N1) ?

- Pour le patient : masque de soins
- Pour le personnel :
 - Par précaution, masque de protection respiratoire FFP2
 - Importance de l'ajustement au visage : un masque FFP2 mal ajusté ne protège pas bien des aérosols
 - Mise en place avant l'entrée dans la chambre
 - Jeté à la sortie de la chambre : en DASRI, pas de ré-utilisation

Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

Deux niveaux de prévention

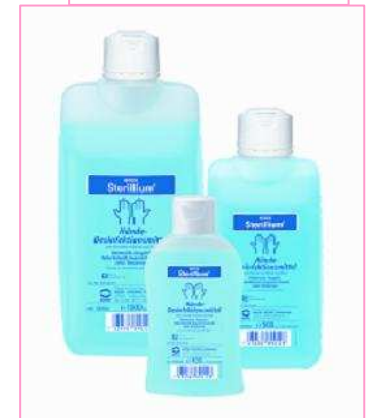
- **Soins courants** (malade portant un masque = la majorité de situations)
- **Manœuvre à risque** ou absence de masque chez les patient :
 - Prélèvement naso-pharyngé
 - Intubation / Extubation
 - Ventilation mécanique avec circuit expiratoire « ouvert »
 - Ventilation mécanique non invasive
 - Aspiration endo-trachéale en système ouvert
 - Fibroscopie bronchique ou digestive
 - Kinésithérapie respiratoire
 - Aérosolthérapie

Les autres intervenants (visiteurs, le moins possible) respectent les mêmes mesures que les soignants

Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

Soins courants

- Chambre seule
- Pour le patient :
 - Port d'un masque chirurgical dès présence d'un tiers et si sortie de la chambre (à limiter au maximum)
 - Mouchoirs à usage unique
- Pour le personnel :
 - Masque FFP2 :
 - » Par les soignants + visiteurs
 - » Dès l'entrée dans la chambre
 - » A garder tout au long des soins
 - » A jeter dès qu'il est retiré
 - hygiène des mains (SHA)



Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

Soins à risque

- Chambre seule
- Pour le patient :
 - Port d'un masque chirurgical dès présence d'un tiers et si sortie de chambre (à limiter au maximum)
 - Mouchoirs à usage unique
- Pour le personnel, avant d'entrer :
 - Port d'une charlotte
 - Port d'un masque de protection respiratoire FFP2 (« coquille » ou « bec de canard »)
 - Port de lunettes de sécurité
 - Port d'une surblouse
 - Friction des mains avec la solution SHA
 - Port de gants à UU



➔ Si tenue de protection mal portée : fausse sécurité

Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

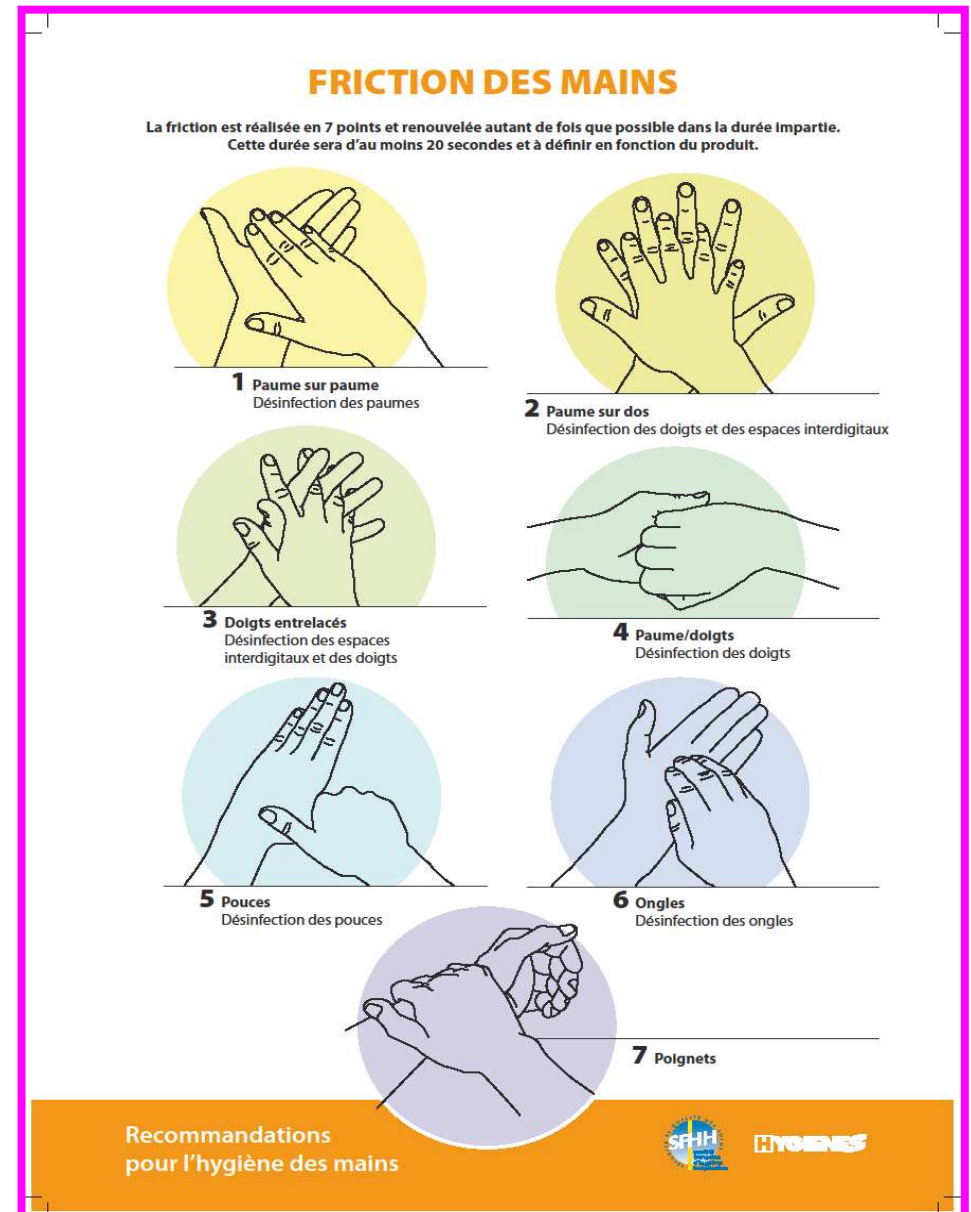
Soins à risque, déshabillage

- Avant de sortir de la chambre (et dans cet ordre) :
 - Retirer les gants et la surblouse à la porte de la chambre, les jeter en sac jaune
 - **Friction des mains avec la solution SHA**
- Sortir de la chambre
 - Retirer les lunettes de protection et les placer dans une solution décontaminante
 - Retirer le masque de protection respiratoire par les élastiques derrière la tête, et le jeter
 - Retirer la charlotte, et la jeter
 - **Friction des mains avec SHA**

→ Si tenue de protection mal retirée : fausse sécurité

Grippe A(H1N1) : Hygiène des mains

- Efficacité supérieure de la friction (SHA) sur le lavage des mains : privilégiée en milieu de soins
- Préalable :
 - pas de bijoux, ni montre,
 - pas de souillures visibles, ni poudres sur les mains
- Les SHA sont efficaces sur les virus enveloppés (dont Influenzae) et les virus nus (sous certaines conditions)
- Respect de la technique et du temps de contact avec le PHA



Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

Précautions pour les prélèvements biologiques

- Pour les prélèvements naso-pharyngés et respiratoires
 - » Transport en triple emballage
 - » Pas de pneumatique
 - » Technique en laboratoire L3
- Autres prélèvements (sang, urines, LCR...)
 - » Circuit standard



Examens complémentaires

- Radiographie en service de radio : service prévenu, mesures adaptées, circuit spécifique

Grippe A(H1N1) : mesures de prévention

Déchets, entretien de la chambre

- Tous les déchets : DASRI
- Le virus est sensible aux désinfectants habituels
- Désinfection des surfaces au moins une fois par jour (surfaces proches du patient ++)
- Petit matériel individuel dans la chambre, désinfection à la sortie

Surveillance du personnel

- Traçabilité des personnels prenant en charge les cas
- Surveillance de la température

Prise en charge d'un patient
atteint ou suspect

Conduite à tenir

A l'accueil (urgences, consultation, ...) :

- Affichage à l'accueil des urgences
- Port de masque chirurgical pour tout patient se présentant avec fièvre et toux
- Port de masque FFP2 par le personnel
- Circuit spécifique des patients
- Équipe limitée de prise en charge

Conduite à tenir

Si un patient présente ces symptômes

- Le placer en chambre individuelle, ou au moins l'installer dans une zone à l'écart des autres patients,
- Lui faire porter un masque de soins,
- Prévenir l'équipe médicale qui prendra contact avec un médecin référent « grippe »,
- Mettre un masque FFP2 (« coquille » ou « bec de canard »), et se frictionner les mains avec une solution hydro-alcoolique

Le prélèvement diagnostique

- Kit de prélèvement pré-constitué (Virocult®), x 2
- Écouvillonnage naso-pharyngé avec accord du référent grippe et laboratoire de virologie (formulaire spécifique)
- Prélèvement dans réceptacle à triple emballage
- Fait par infectiologue ou personnel formé
- Vers le laboratoire de virologie par coursier et après accord (du lundi au vendredi)



Chimiothérapie grippe : indications

- Inhibiteur de la neuraminidase
 - Oseltamivir (Tamiflu®) en première intention
 - Zanamivir (Relenza®) parfois
- **Traitement curatif** : « malades »
 - Efficacité si dans les 12 à 36 heures après les premiers symptômes
 - Réduction de la durée des symptômes (fièvre et toux), et
 - Réduction de la durée de contagiosité
- **Traitement préventif** :
 - personnes à risque exposées

Indication du traitement antiviral

Patient avec syndrome grippal caractérisé

Et *forme grippe grave ou compliquée :*

Situation clinique avec au moins 1 facteur de gravité

- $T^{\circ} < 35^{\circ}$ ou $> 39^{\circ}$ malgré antipyrétiques,
- pulsations $> 120/\text{min.}$,
- Fréq resp $> 30/\text{min.}$,
- troubles de la vigilance,
- détresse respiratoire



TAMIFLU 75 mg 1 cp matin et soir x 5/j

Indication du traitement antiviral

Patient avec syndrome grippal caractérisé à risque de complications :

- âge > 65 ans,
- surpoids morbide (BMI >35)
- insuffisants respiratoires et cardiaques,
- immuno-déprimés,
- femmes enceintes et nourrissons < 1 an ...

Début du traitement dans les 48h suivant l'apparition symptômes

TAMIFLU 75 mg 1 cp matin et soir x 5/j



Traitement antiviral A(H1N1) préventif

Contact étroit

= personnes vivant sous le même toit ou relations intimes

Contage avéré avec un cas probable ou confirmé <48 h

- ET Terrain à risque :
 - » femme enceinte, enfant < 1 an
 - » pathologie respiratoire préexistante
 - » immunodépression
 - » surpoids morbide (IMC > 35)

Envisager Tamiflu® 75 mg 1 cp/j x 10/j

Que faire ...

Si vous (personnel soignant ayant en charge des patients à risque) présentez à l'hôpital des symptômes de grippe

- Mettre immédiatement un masque de soins,
- Prévenir votre cadre
- Consulter à la consultation dédiée (rez-de-chaussée du bâtiment des maladies infectieuses, poste 57062) pour :
 - Faire réaliser un prélèvement nasal,
 - discuter d'un traitement par Tamiflu® (pendant 5 jours),
 - discuter d'une éviction des soins
- Prévenir la médecine du travail

Que faire ...

Si vous (personnel soignant) présentez à domicile des symptômes de grippe

Ou si vous (personnel hospitalier ne prenant pas directement en charge des patients à risque) avez des symptômes à l'hôpital

- Rester chez vous ou y retourner pour consulter votre médecin traitant en l'informant que vous travaillez à l'hôpital
- Un traitement par Tamiflu® sera le plus souvent prescrit,
- Prévenir le cadre du service, et demander au médecin traitant d'appeler le médecin du travail de Bichat pour signaler le cas ou à défaut le faire vous-même.

Que faire ...

Quand reprendre le travail en cas de grippe confirmée

- 7 jours après le début des symptômes si pas de traitement
- Après 48 heures après la fin des symptômes si traitement par Tamiflu®

Que faire ...

Si vous (personnel soignant) êtes en contact étroit (sans précautions) d'un cas confirmé à domicile ou à l'hôpital

- Pas d'éviction du poste
- Porter un masque de soins pendant les 72 heures suivant la fin de l'exposition, et utiliser largement les SHA
- En cas de grossesse ou de facteurs de risque particulier, se rendre en médecine du travail (poste 58277) pour prise en charge adaptée



Vaccin A(H1N1)

- Vaccin saisonnier : pas de protection sur A(H1N1)
- Culture du A(H1N1) sur œuf embryonné ou culture cellulaire
- Évaluation antigénicité, efficacité clinique, tolérance
- 4 à 6 mois de délai de production
- 2 injections à 3 semaines d'intervalle (une seule possible ?)
- La majorité contient un adjuvant :
 - meilleure immunogénicité, effets secondaires en cours d'évaluation
 - Vaccin sans adjuvant chez les enfants de 6-24 mois, les femmes enceintes, les patients immunodéprimés (HCSP, 7 septembre)
- 4 laboratoires producteurs
 - Sanofi Pasteur, Novartis, GSK, Baxter
 - 94 millions de doses de vaccins commandées



Vaccination A(H1N1) : recommandations (en cours de validation)

- 2 doses du même vaccin espacées d'au moins 21 jours (en discussion)
- Vaccins multidoses
- Les vaccins sans adjuvants (CELVAPAN®, PANENZA®) moins immunogènes devraient être réservés aux nourrissons, femmes enceintes et immunodéprimés
- Le vaccin saisonnier devrait être administré le plus tôt possible (début octobre) avec un intervalle d'au moins 21 jours avant la 1ère dose du vaccin pandémique



Vaccin A(H1N1) = priorités HCSP 7 septembre

Pour le vaccin dirigé contre le virus A(H1N1)v

Il est recommandé de vacciner :

- en priorité, les personnels de santé, médico-sociaux et de secours, en commençant par ceux qui sont amenés à être en contact fréquent et étroit avec des malades grippés ou porteurs de facteurs de risque.

Groupes de population	Priorité	Objectifs
Femmes enceintes à partir du début du 2 ^e trimestre	1	Réduire le risque de formes graves et de décès, surtout au cours des deuxième et troisième trimestres de la grossesse
Entourage des nourrissons de moins de 6 mois (c'est-à-dire parents, fratrie et, le cas échéant, l'adulte en charge de la garde de l'enfant incluant le personnel de la petite enfance en charge de ces nourrissons : stratégie de « cocooning »)*	1	Réduire le risque de formes graves et de décès chez les nourrissons de moins de 6 mois qui ne peuvent pas être vaccinés
Nourrissons âgés de 6-23 mois avec facteur de risque	1	Réduire le risque de formes graves et de décès. Ce groupe comprend des nourrissons atteints de pathologies chroniques sévères (cf. annexe 4)



Priorités décroissantes

Sujets âgés de 2 à 64 ans avec facteur de risque	2	Réduire le risque de formes graves et de décès. Ce groupe comprend des personnes atteintes de pathologies chroniques sévères (cf. annexe 4)
Nourrissons âgés de 6-23 mois sans facteur de risque	3	Réduire la transmission et le risque de formes graves et de décès
Sujets âgés de 65 ans et plus avec facteur de risque	3	Réduire le risque de formes graves et de décès (cf. annexe 4)
Sujets âgés de 2-18 ans sans facteur de risque**	4	Réduire la transmission
Sujets âgés de 19 ans et plus sans facteur de risque	5	Réduire le risque de formes graves et de décès

Toutes ces mesures sont valables
le 19 septembre 2009.

Elles évolueront avec les connaissances