

Grippe A (H1N1)
Ex grippe « Porcine » ou
«mexicaine»
Le point au 4 Mai 2009

Robert Cohen

Les virus grippaux

C : uniquement humain, cas sporadiques

B : uniquement humain, cas sporadiques + épidémiques, essentiellement enfant

A +++ : humain + animal, cas sporadiques, épidémiques + pandémiques)

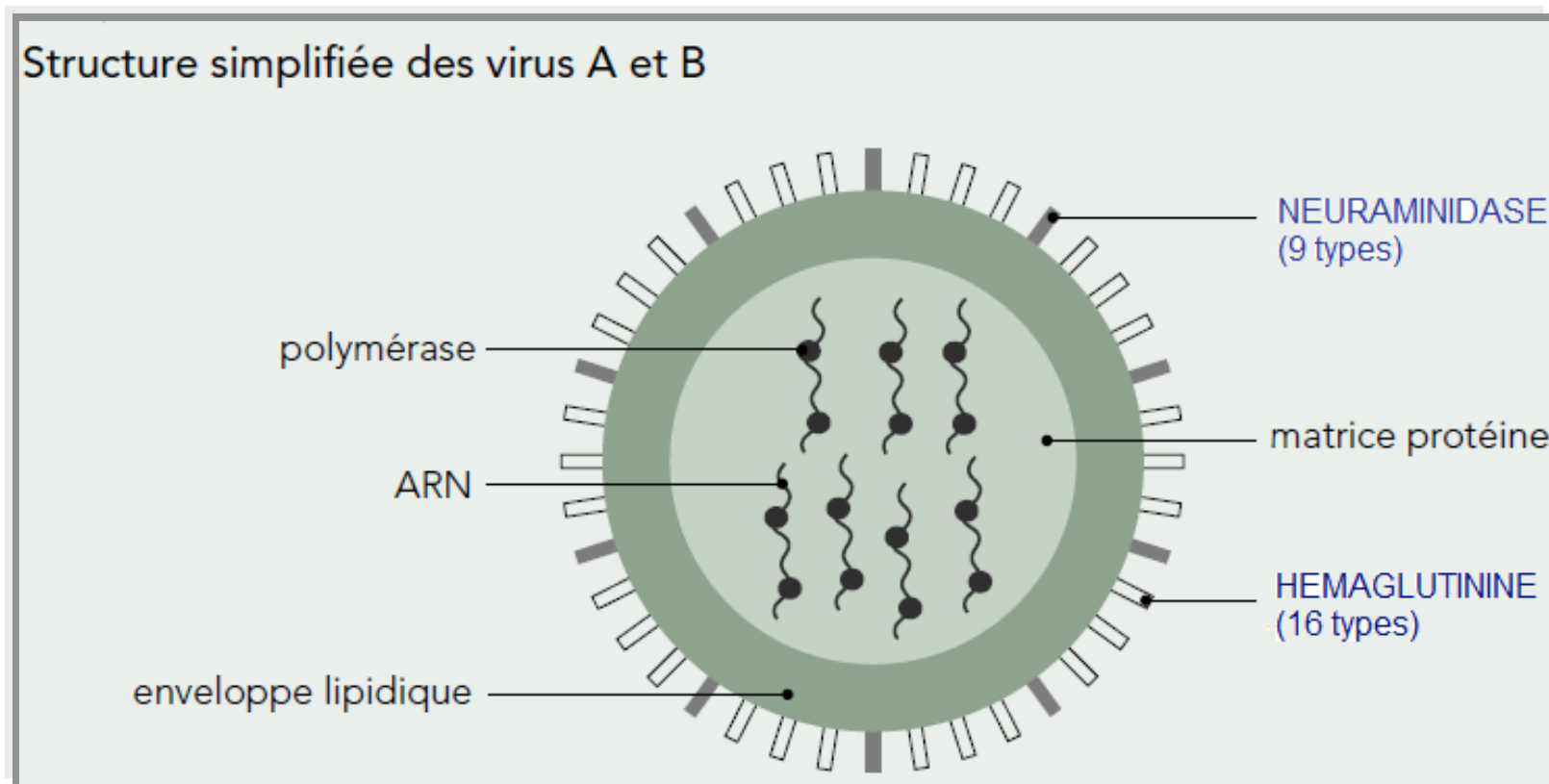
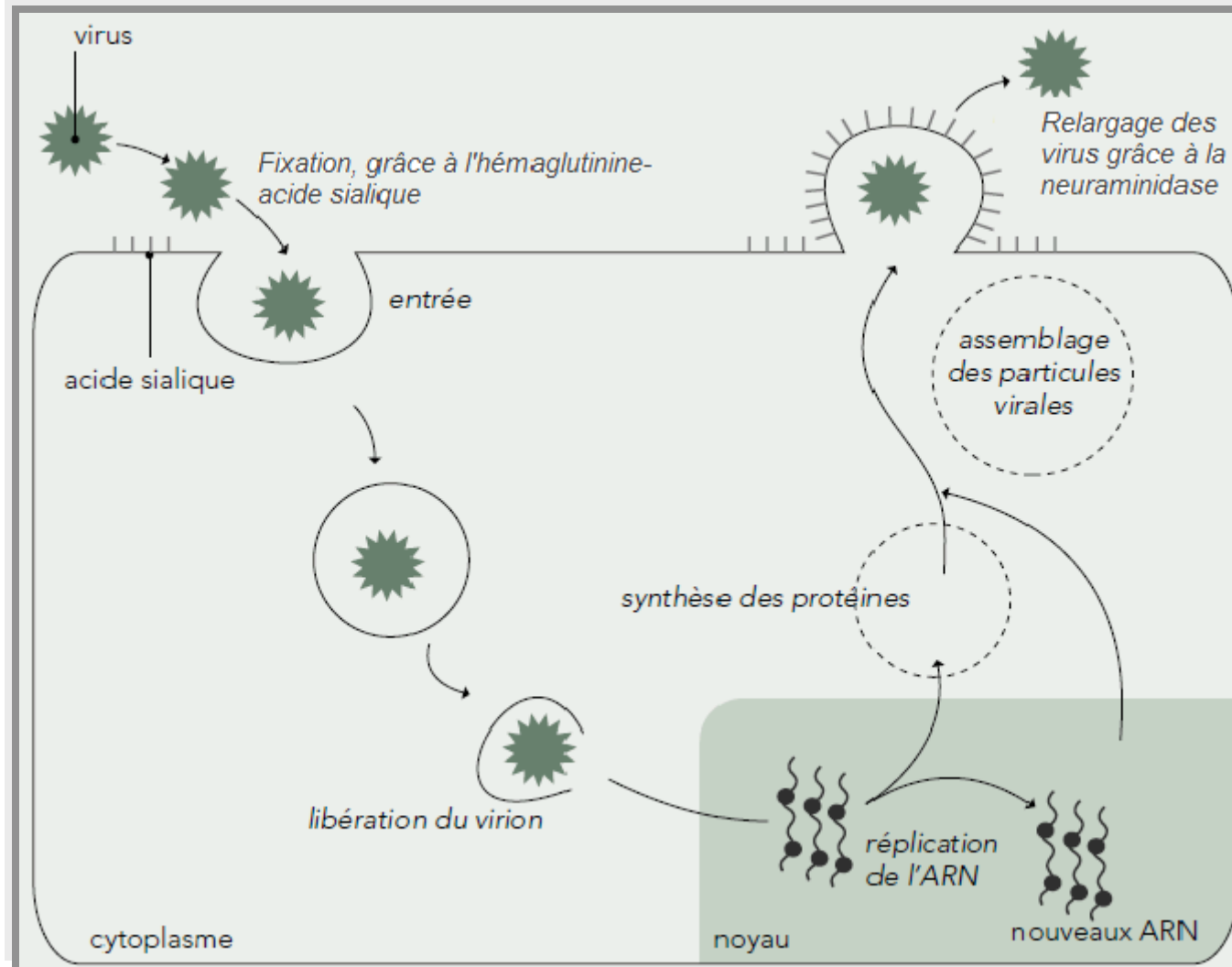
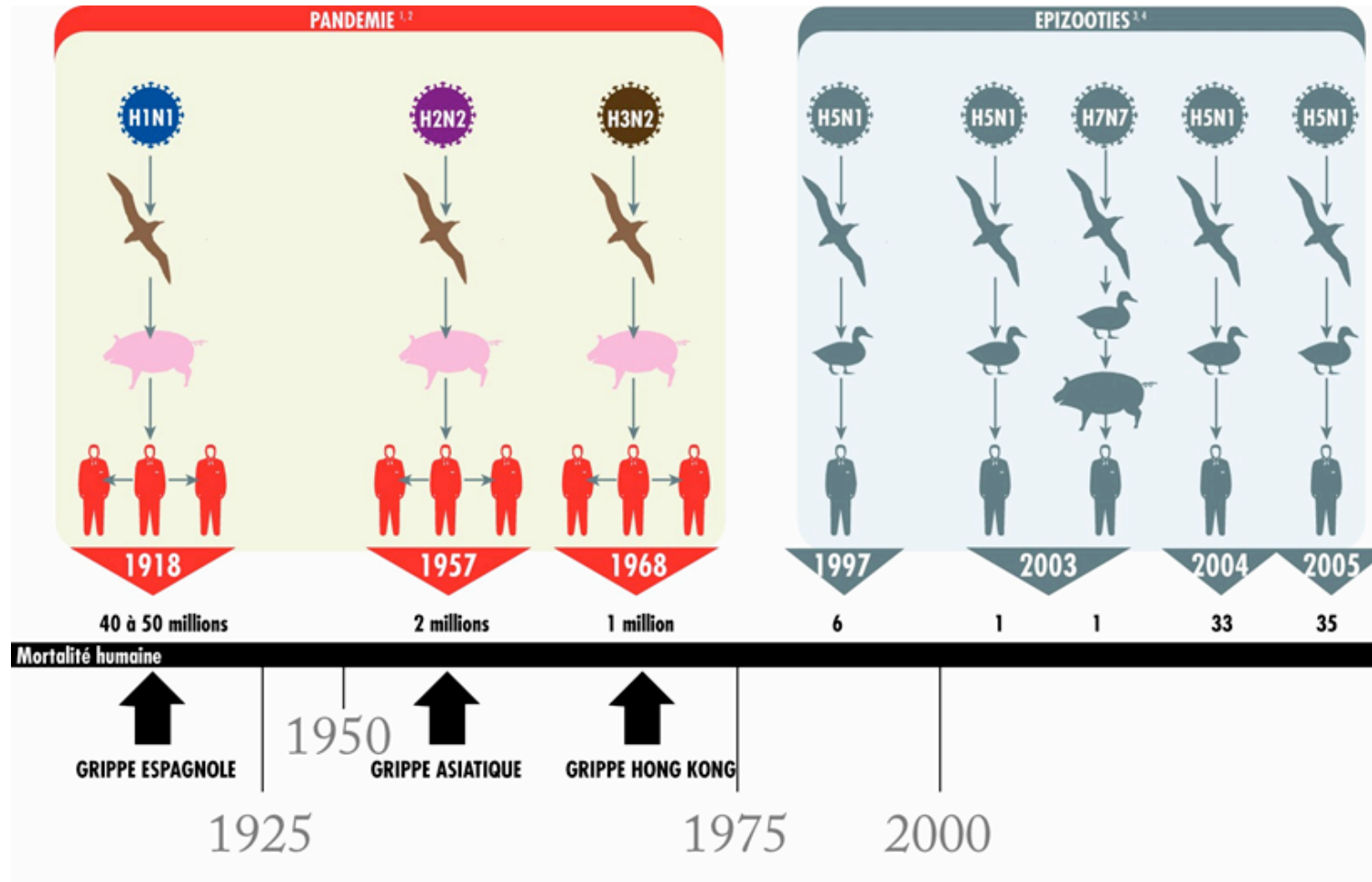


Schéma simplifié de la réplication des virus A et B dans la cellule respiratoire



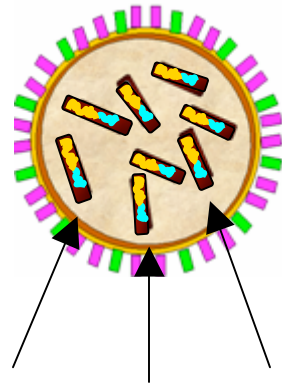
Les pandémies font partie de l'histoire naturelle de la grippe



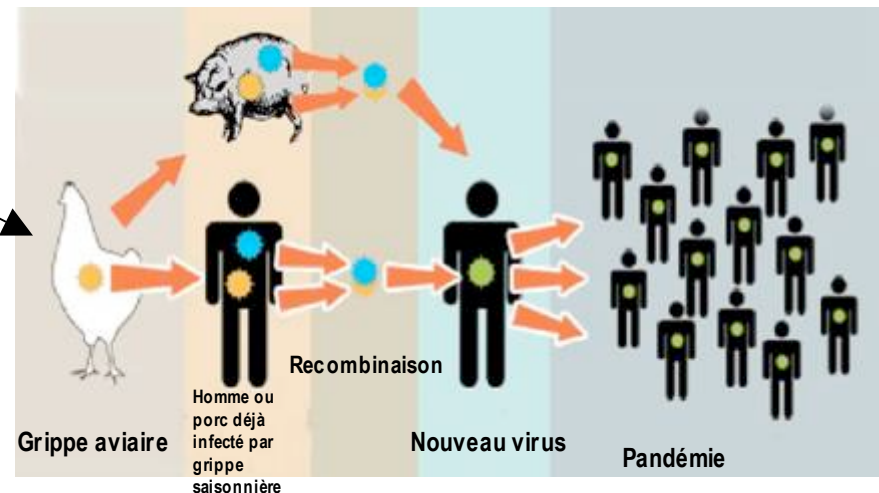
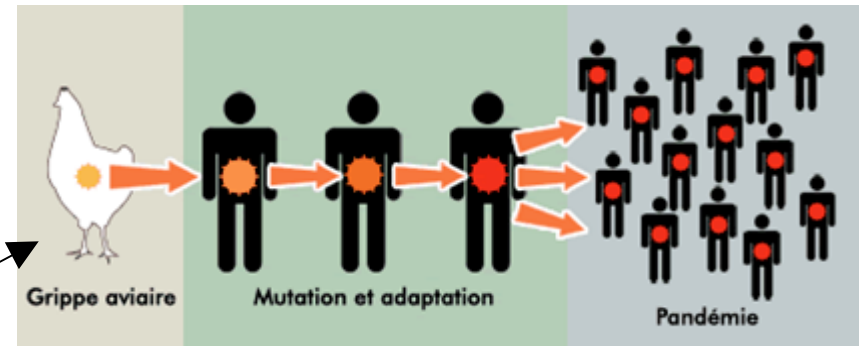
1. Belshe RB. The origins of pandemic influenza – lessons from the 1918 virus. *N Engl J Med* 2005;353:2209-2211.
 2. <http://www.who.int/csr/disease/influenza/pandemic10things/fr/index.html> (Date d'accès le 27/12/2005)
 3. http://www.who.int/csr/don/2004_01_15/en/print.html (Date d'accès le 27/12/2005)
 4. http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2005_11_29/en/index.html (Date d'accès le 27/12/2005)

Comment une grippe animale peut évoluer vers une pandémie

La mutation d'un virus grippal dans le cas d'une pandémie



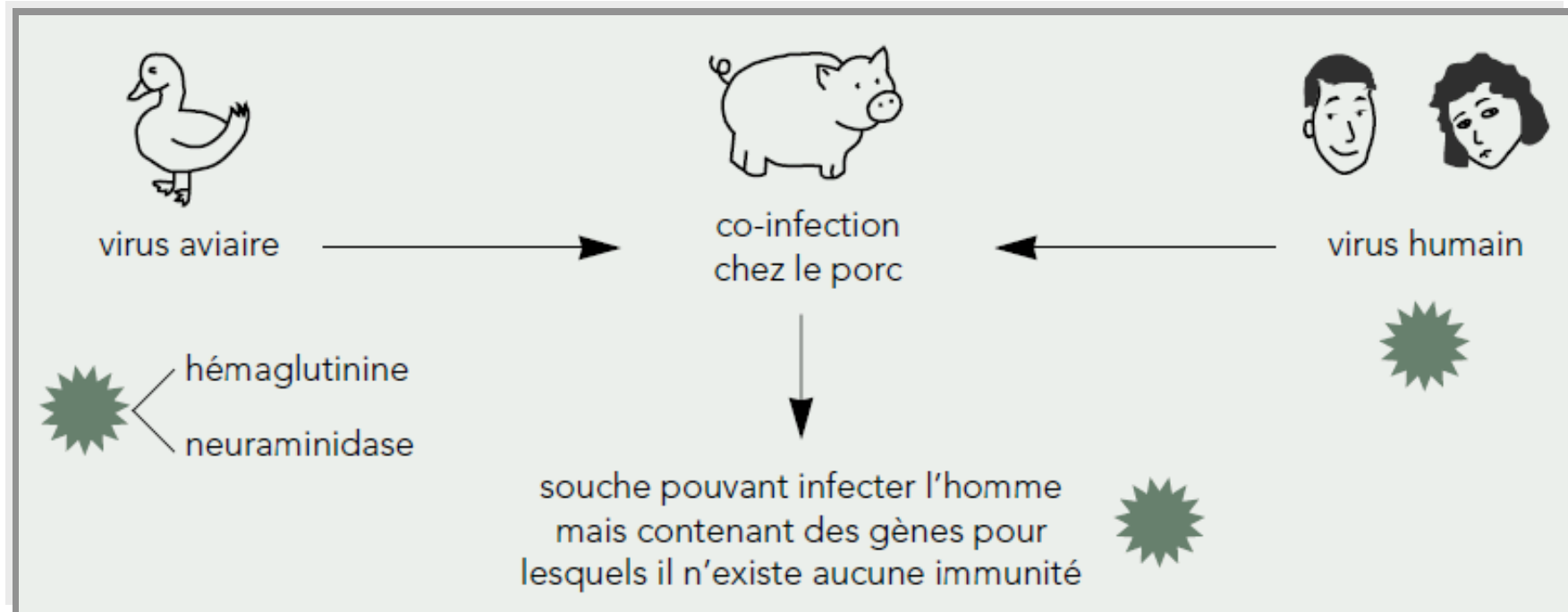
Changements majeurs des ARN (*Cassure antigénique*)²
=> Changements majeurs des antigènes de surface



¹ Fouchier RAM, Osterhaus ADME, Brown IH. Animal influenza virus surveillance. Vaccine 2003;21:1754-7

² Treanor J. Influenza Vaccine – outmanoeuvring antigenic shift and drift. N Engl J Med 2004;350(3):218-20

Hypothèse privilégiée de réassortiment génétique du virus influenza A

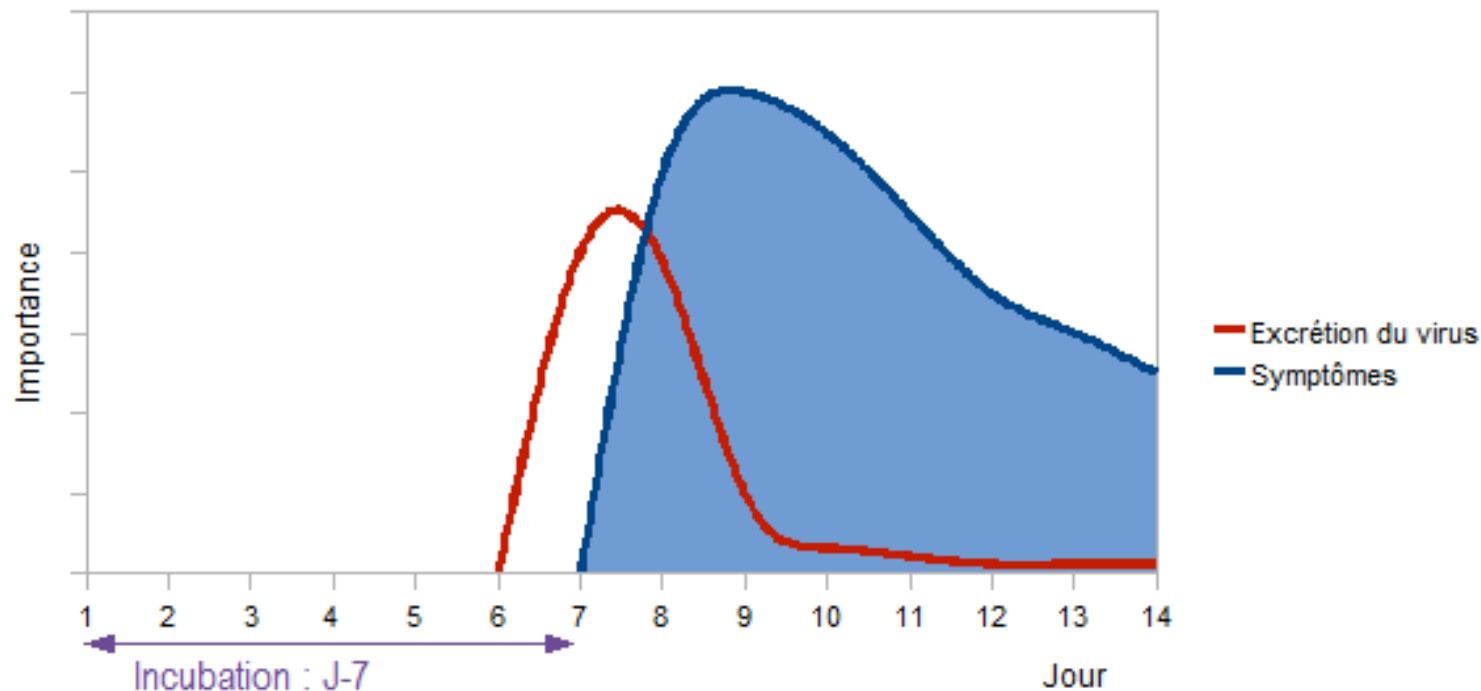


Virus de la grippe :

- Ubiquitaires, **très contagieux**, facilement transmis par :
 - Aérosol (grosses gouttelettes et petites gouttelettes favorisées par la toux et les éternuements)
 - Contact direct (dont les mains)
 - Contact indirect (objets)
- Chacun d'entre nous, **adulte ou enfant**, est à risque de contamination
- Chacun d'entre nous est **différent** devant le « risque grippe »



Contagiosité du virus de la grippe épidémique 1 j avant \rightarrow 7 j après le début des symptômes



Grippe mexicaine : CDC même période retenue

Grippe porcine

- Maladie respiratoire aiguë due à des virus A
- Hautement contagieuse chez le porc
 - Haute morbidité
 - Faible mortalité
- Plusieurs épidémies ces dernières années en Amérique du nord
- 4 types de virus Influenza A ont été isolés chez les porcs : H1N1, H1N2, H3N2, et H3N1. La plupart des virus isolés ces derniers temps appartiennent au type H1N1.
- Toute l'année (recrudescence automne-hiver)
- Plusieurs infections possibles en même temps chez les porcs (→ favorisant les réassortiments génétiques)

Grippe porcine

- Manifestations cliniques chez l'homme
 - Identiques à la grippe saisonnière
 - Souvent bénignes, parfois sévères (pneumonie notamment), voire mortelles
- Comment l'homme la contracte ?
 - En contact avec des porcs infectés vivants (et non par la consommation de viande de porc)
 - Transmission inter-humaine déjà décrite
 - Ces dernières années le CDC avait rapporté approximativement 1 cas de grippe porcine tous les deux ans. En 2009, 12 cas ont été identifiés.

Mexique

Flou et variabilité des données

- Nb de cas ???
- Nb de cas d'infections sévères : environ 2000 ?
- Nb de décès dus au virus : 20 à 200 ?
- Pour l'OMS 473 cas confirmés, 19 décès

Les cas décrits correspondent probablement au sommet de l'iceberg



USA

Le point au 3 Mai 2009

- Nb de cas confirmés = 226
- Nb d'états touchés : 30
- Etats les plus touchés :
 - New York : 64
 - Texas : 40
 - Californie : 26
- Nb de décès : 1

<http://www.cdc.gov/h1n1flu/>

Dans le Monde

Le point au 3 mai 2009

- Canada (cas autochtones)
- Espagne (cas autochtones)
- Angleterre (cas autochtones)
- Allemagne (cas autochtones)
- Suisse
- Australie-Nouvelle Zélande
- Afrique du Sud

Au total
648 cas confirmés
dans 20 pays
20 décès dans 2 pays

France

Le point au 3 Mai 2009

- Nb de cas signalés : 560
- Nb de cas possibles : 26
- Nb de cas probables : 10
- Nb de cas confirmés : 2

Risque de pandémie (OMS)

30 Avril 2009

- Situation extrêmement évolutive
- Niveau d'alerte 5/7
- En fonction des informations supplémentaires
- Vu l'extension considérable du virus l'OMS estime qu'il n'est pas réaliste d'endiguer la flambée
- Il convient de privilégier les mesures d'atténuations
 - Ne pas fermer les frontières
 - Ne pas apporter de restrictions aux voyages internationaux (sauf pour les malades)
- Production des vaccins saisonniers doit se poursuivre

Définition des alertes	
1	Pas de virus émergent
2	Virus émergent dans une espèce
3	Cas humains
4	Cas groupés humains
5	Extension des cas
6	Pandémie
7	Fin de pandémie

Difficile de prédire les conséquences de la grippe porcine mexicaine

Éléments négatifs

- Transmission inter-humaine démontrée, efficace
≠ grippe aviaire H5N1
- Diffusion « mondiale » rapide favorisée par le transport aérien
- *Souche H1N1 « humaine » résistante au Tamiflu en 2007-2008 en Europe*

Difficile de prédire les conséquences de la grippe A (H1N1)

Éléments positifs

- Évolution favorable de la majorité des cas décrits (hors Mexique) ≠ Grippe aviaire H5N1
- Des virus H1N1 (humains) ont circulé ces dernières années, cependant ils étaient antigéniquement très différents du nouveau virus ?
- Les vaccins antigrippaux saisonniers comportent toujours, depuis des années, une souche H1N1 (même remarque que précédemment) ?
- Saison peu propice à la circulation des virus grippaux dans l'hémisphère nord
- Sensibilité au Tamiflu® & Relenza®
- Vaccin plus facile à mettre au point du fait de l'expérience des vaccins pandémiques ?
- Plan « grippe aviaire » déjà en place

- Moins de sujets «susceptibles» ?
- Maladie moins grave ?

Définition de cas de grippe A (H1N1) «mexicaine» 30 avril 2009

- Toute personne présentant un **syndrome respiratoire aigu brutal**
 - signes généraux : fièvre > 38°C ou courbature ou asthénie
 - et signes respiratoires : toux ou dyspnée
- devient **un cas possible** si dans les 7 jours avant le début de ces signes :
 - a séjourné dans une **zone dans laquelle une circulation du virus de grippe porcine a été mise en évidence**
 - a eu un **contact étroit avec un cas possible, probable ou confirmé pendant sa période de contagiosité (qui commence 24h avant le début des signes)**

Tous les cas possibles doivent être signalés à l'InVS

Définition de cas de grippe A (H1N1) «mexicaine» 30 avril 2009

- *Les contacts étroits [particulièrement exposés aux contaminations par gouttelettes] sont définis comme :*
 - *personnes partageant le même lieu de vie que le cas index : famille, même chambre d'hôpital ou d'internat ...*
 - *contact direct, en face à face, à moins d'1 mètre du cas index au moment d'une toux, d'un éternuement ou lors d'une discussion ; flirt ; amis intimes ; voisins de classe ou de bureau ; voisins du cas index dans un avion ou un train*

Définition de cas de grippe A (H1N1) «mexicaine» 30 avril 2009

- Un cas possible devient un **cas probable** ou **l'est d'emblée** si :
 - Cas possible avec une PCR grippe A sur un écouvillon naso-pharyngé
 - Cas possible avec un tableau sévère (syndrome de détresse respiratoire aiguë ou décès dans un tableau de syndrome infectieux respiratoire aigu)
 - Cas possible ayant eu un contact étroit avec un cas probable ou confirmé dans les 24h avant le début des signes
- Un cas **confirmé** est un **cas possible** ayant été confirmé biologiquement comme une infection liée à virus grippal de type H1N1 d'origine porcine par les CNR-grippe

Recommandations de prise en charge (InVS)

- Les personnes (ou les médecins qui s'en occupent) répondant aux critères de la définition de « **cas possible** » doivent contacter le centre 15
- Le transport se fait vers les établissements siège de SAMU
- Mise en œuvre des mesures d'hygiène...
- Prélèvement naso-pharyngé (2 écouvillons)
 - Précautions de transport
 - Transport organisé par le SAMU
- Traitement par Tamiflu
- Les contacts étroits des cas possibles doivent
 - rester à domicile et éviter les contacts avec des personnes extérieures
 - contacter le centre 15 pour une évaluation de leur situation en cas d'apparition de fièvre ou de signes respiratoires,
 - Traitement prophylactique par Tamiflu

CDC

Conseils pour les patients hospitalisés

- Chambre seule (Si possible chambre avec 6 à 12 volumes/heure)
- Porte fermée
- Masque chirurgical
- Hygiène des mains fréquente
- Précautions standard + gouttelettes + contact

CDC

Conseils pour les personnes à domicile

- Antiviral
- Rester à domicile 7 jours
 - Pas de travail
 - Pas d'école
- Boissons
- Antipyrétique-antithermique (pas d'aspirine)
- Protéger la bouche et le nez en cas de toux ou d'éternuement puis lavage de main
- Eviter les contacts avec les autres (coup de fil > visite)

Conseils pour les soignants

Habillage avant d'entrer pour tout soignant

- masque de protection respiratoire de type FFP2
- hygiène stricte des mains par friction avec SHA nécessaire avant d'entrer et de sortir (mains et avant-bras) de la chambre
- surblouse
- lunettes de protection en cas d'exposition aux sécrétions respiratoires
- gants Vinyl / Latex sans poudre, non stériles, à usage unique, en cas d'exposition aux liquides biologiques et pour tout contact avec le patient



FAQ

Le virus H1-N1 «mexicain» est-il sensible aux anti-viraux ?

- D'après le CDC ce virus est
 - Sensible à l'oseltamivir (Tamiflu®) et au zanamivir (Relenza®)
 - Résistant à l'amantadine et au rimantadine
- La situation peut cependant évoluer

Peut-on attraper la grippe «mexicaine» en mangeant de la viande de porc ?

Non. Ce virus n'est pas transmis par la nourriture. Conservée, manipulée et/ou cuite normalement, la viande de porc est sans danger. Cuite à 71°C les virus (dont ceux de la grippe) et les bactéries sont détruits.

Le virus H1N1 «mexicain» est-il le même que les virus H1N1 humain ?

- Non. Le virus Mexicain est très différent de ceux qui ont circulé chez l'homme ces dernières années.
- Les vaccins utilisés ces dernières années (qui contenaient des souches H1N1 humaines) ne devraient pas entraîner une protection suffisante.

Les TDR grippe sont-ils susceptibles de dépister le virus H1N1?

Les avis sont partagés

- Aux USA, pour le CDC
 - La positivité d'un TDR grippe fait partie des définitions d'un cas probable pour le CDC, à condition que le patient appartienne à la définition d'un cas suspect (retour de voyage d'une région à risque, contact étroit)
 - Les conditions d'utilisation sont précisés (http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance/rapid_testing.htm#)
- En France, les TDR grippe ne sont pas recommandés
 - Parce qu'on ne sait pas encore leurs performances pour HN1 « mexicain »
 - Qu'un test négatif ne sera pas considéré comme assez sensible pour rendre suffisamment improbable l'infection due à ce virus
 - Parce qu'ils ne sont pas rentrés dans la pratique routinière en France
 - Enfin que le prélèvement implique, s'il n'est pas fait dans des conditions d'hygiène recommandées, induit un risque de risque peut être inutile pour le préleveur

Peut-on prescrire du Tamiflu® aux femmes enceintes ou aux nourrissons de moins d'un an ?

- Dans le cadre de la grippe épidémique saisonnière, l'AMM considère qu'il n'y a pas assez de données pour pouvoir les prescrire dans ces deux populations. Dans le cadre d'une infection grippale potentiellement pandémique, le CDC a pris position en préconisant leur utilisation.
- <http://www.cdc.gov/h1n1flu/childrentreatment.htm>
- http://www.cdc.gov/h1n1flu/clinician_pregnant.htm