

Grippe A (H1N1)  
Ex grippe « Porcine » ou  
«mexicaine»  
Le point au 1<sup>er</sup> Juin 2009

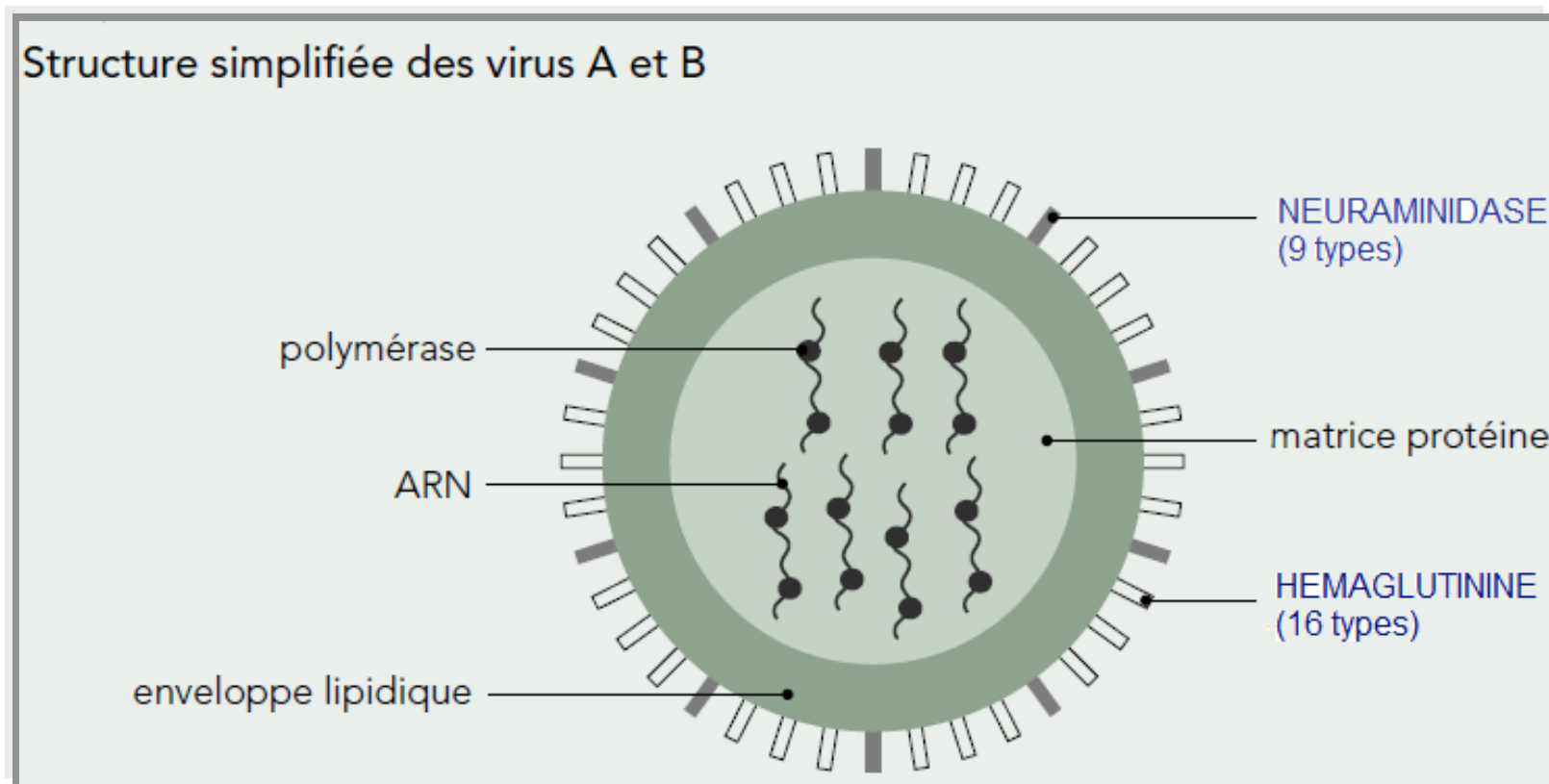
Robert Cohen

# Les virus grippaux

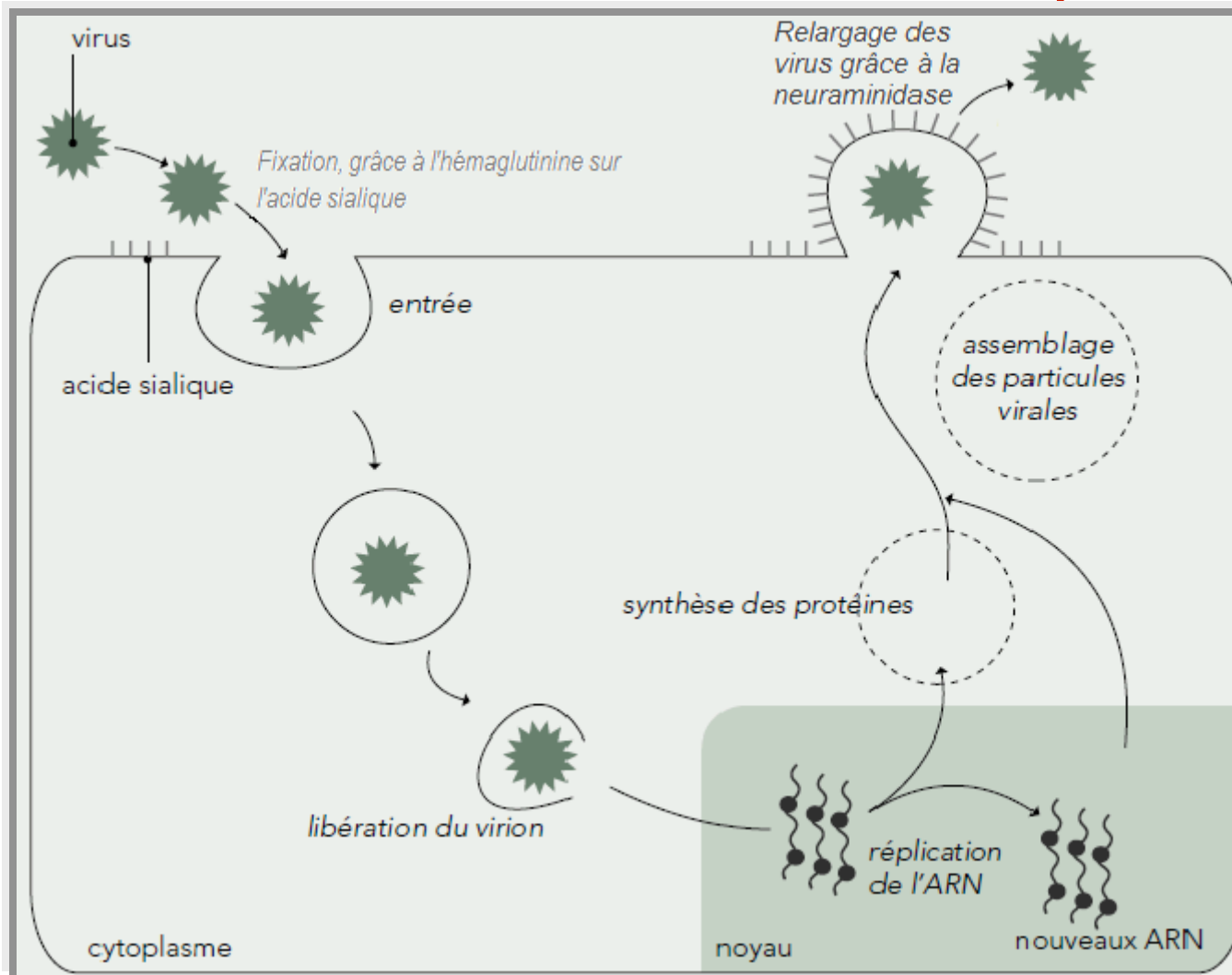
C : uniquement humain, cas sporadiques

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

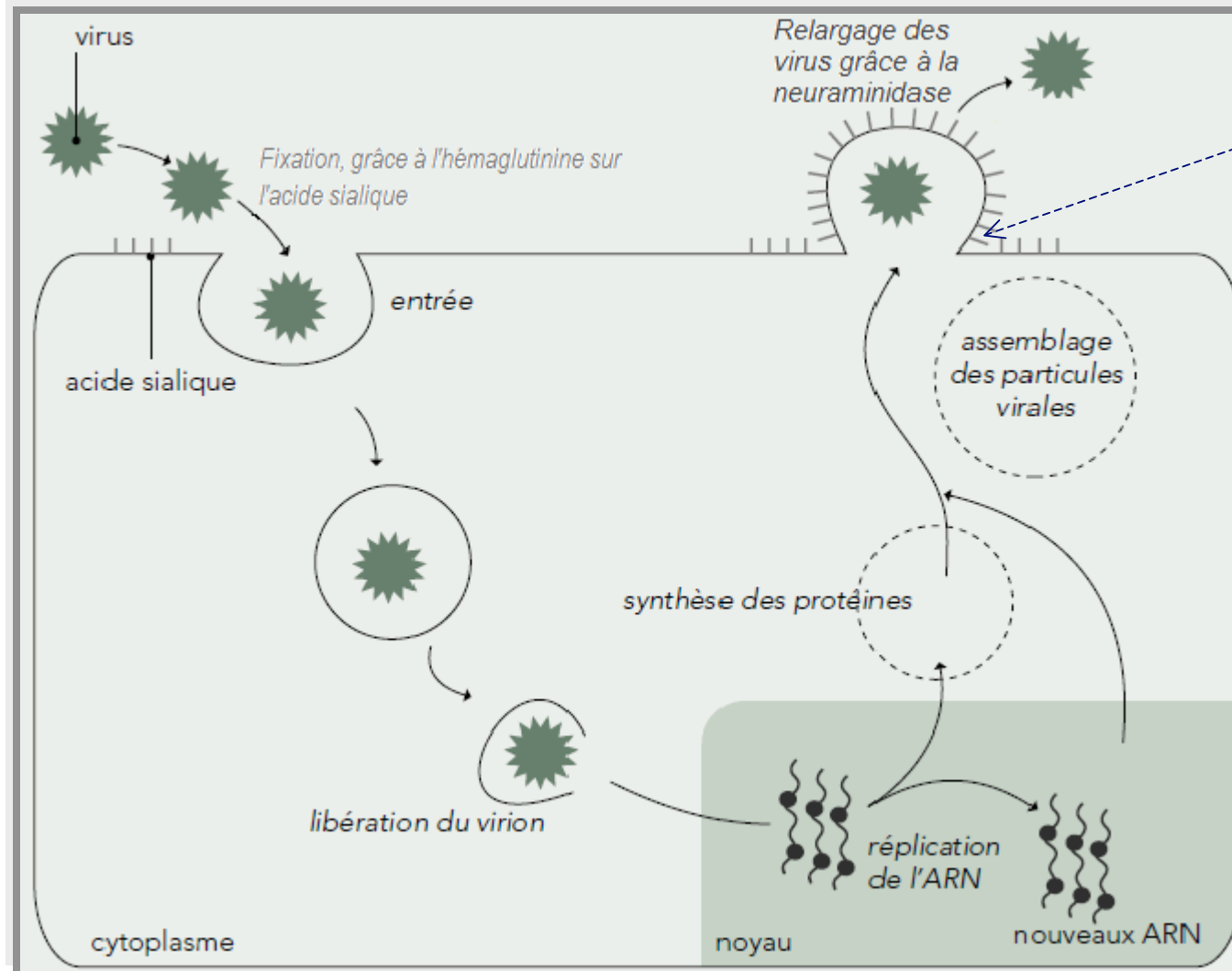
**A +++: humain + animaux, sporadiques, épidémiques + pandémiques**



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



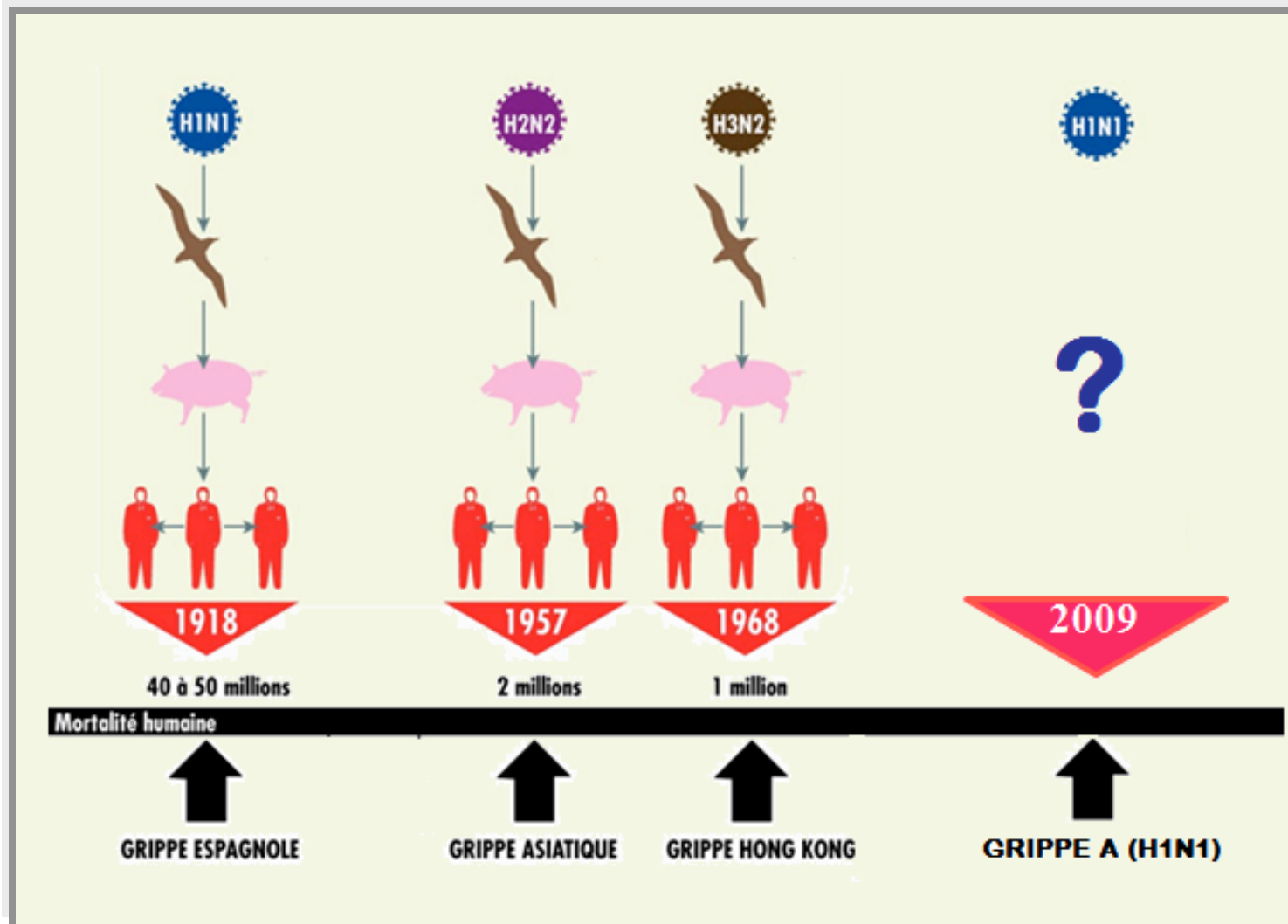
# Schéma simplifié de la réplication des virus A et B dans la cellule respiratoire



Anti-neuraminidase  
(Tamiflu®, Relenza®)



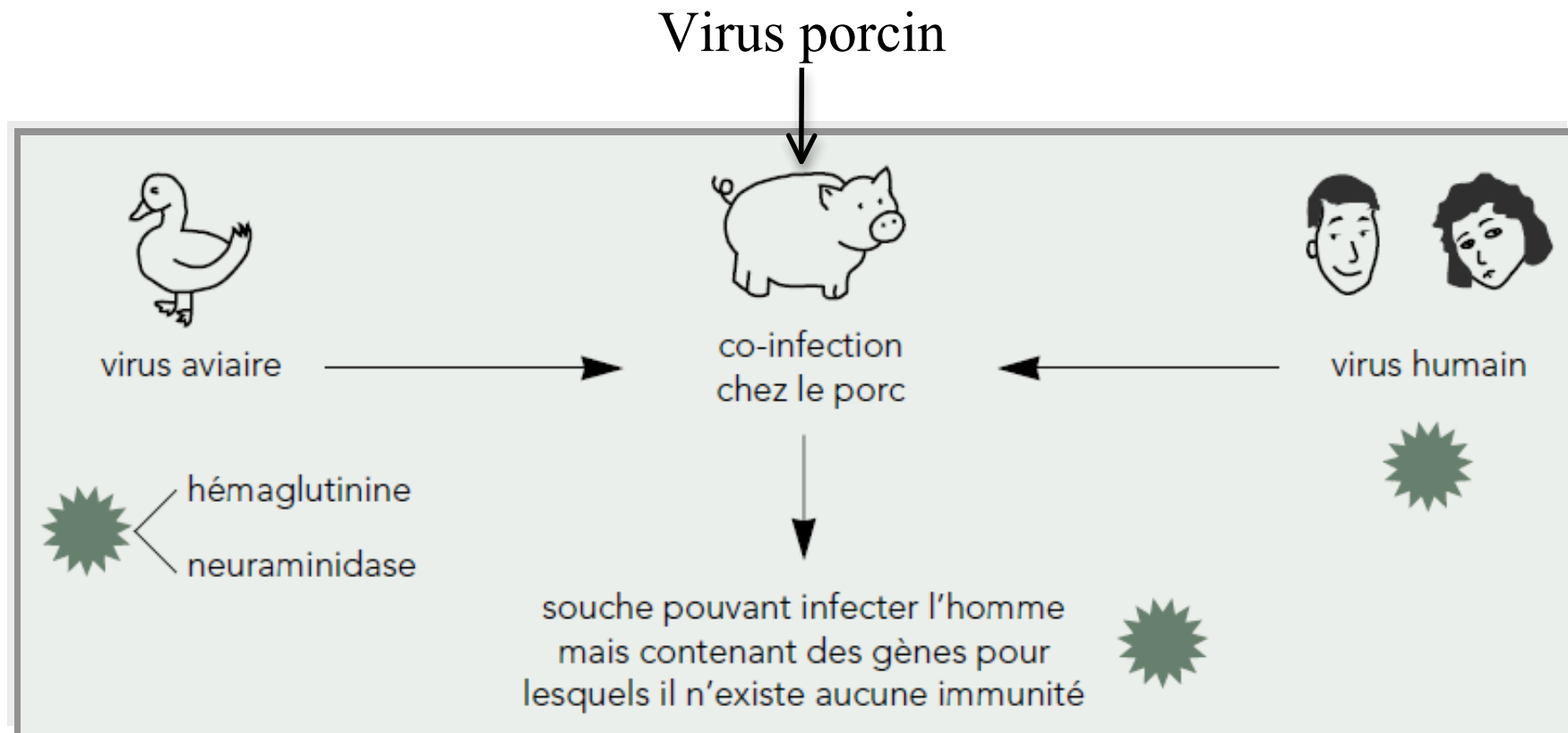
# Les pandémies font partie de l'histoire naturelle de la grippe



# Comment une grippe « animale » peut évoluer vers une pandémie

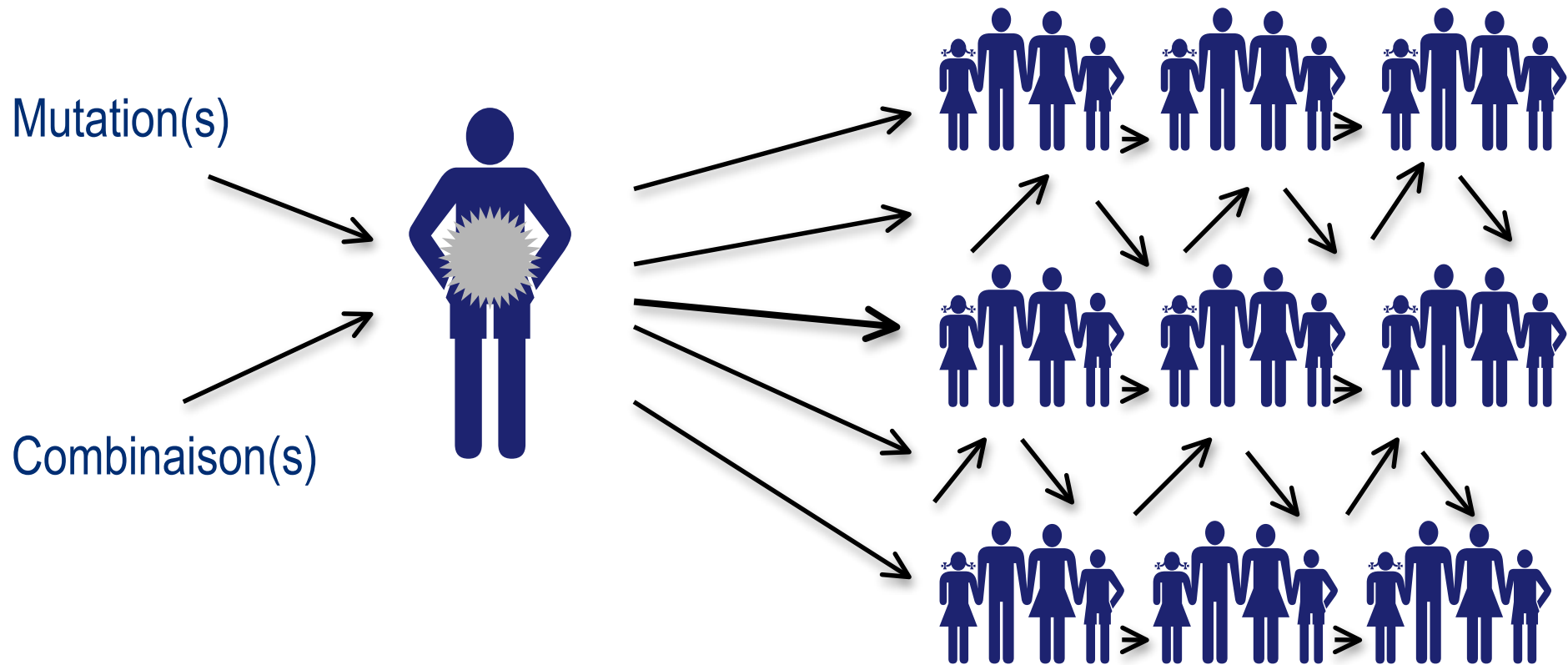
- Soit par mutations successives qui permettent une adaptation du virus « animal » à l'homme
- Soit par recombinaisons génétiques secondaires à une co-infection par des virus différents dans une espèce animale hôte ou directement chez l'homme

# Hypothèse privilégiée de réassortiment génétique du virus influenza A



Le virus A (H1N1) circulant comporte des gènes (fragments) provenant de virus porcins, aviaires et humains

# Comment une grippe « animale » peut évoluer vers une pandémie



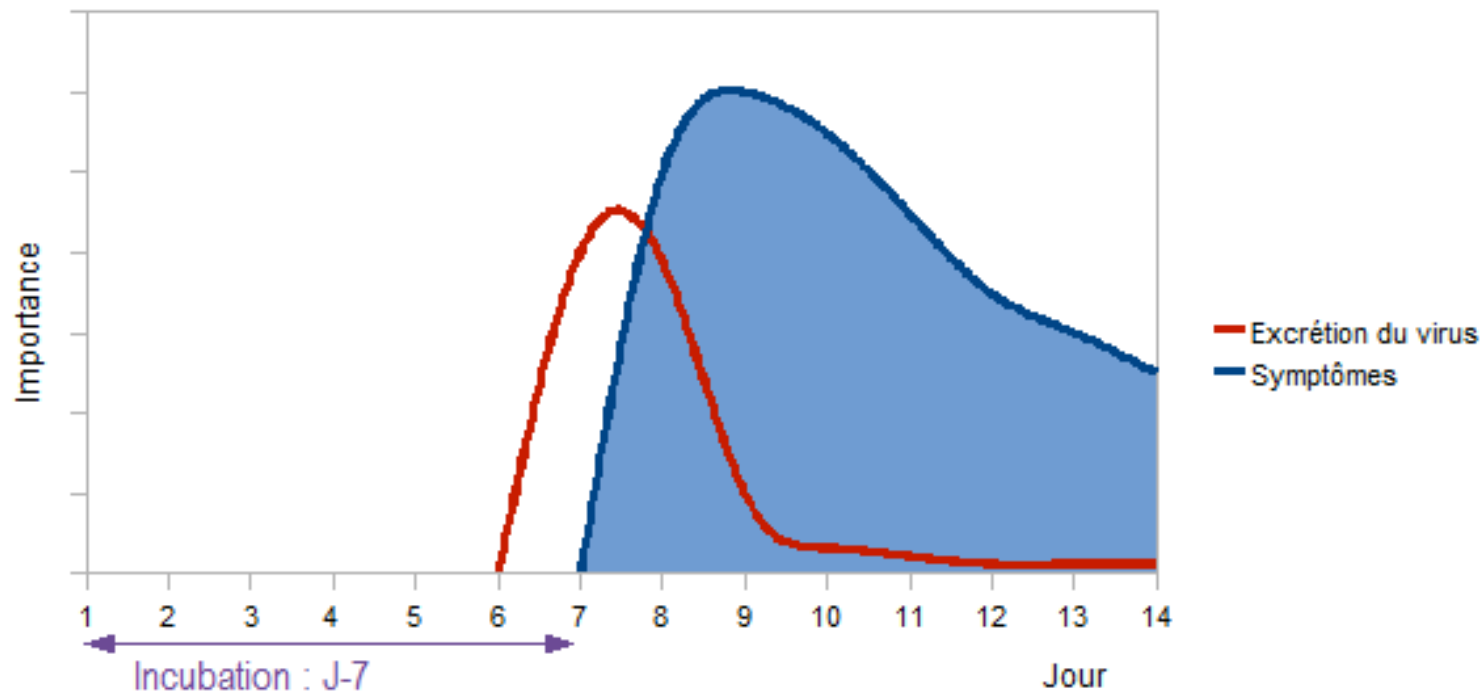
Le virus A (H1N1) est contagieux d'Homme à Homme, mais à ce jour on ne connaît pas son degré de transmissibilité

# 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 → 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.

# Grippe A (H1N1) Mexique

## Flou et variabilité des données

- Nb de cas ???
- Nb de cas d'infections sévères : environ 2000 ?
- Nb de décès dus au virus : 50 à 200 ?
- Pour l'OMS plus de 5000 cas confirmés, dont près de 100 décès (au 1<sup>er</sup> Juin 2009)

*Les cas décrits correspondent probablement au sommet de l'iceberg*



# Grippe A (H1N1) : USA

## Le point au 1 er Juin 2009

- Nb de cas confirmés :  $\simeq$  9000
- Quasiment tous les états sont touchés
- Etats les plus touchés :
  - New York
  - Texas
  - Californie
  - Illinois
  - Wisconsin
- Nb de décès : 15

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

# Grippe A (H1N1) dans le monde

## Le point au 1 er juin 2009

- Canada [ $\simeq$  1300 cas] (cas autochtones)
- Espagne [ $\simeq$  150 cas] (cas autochtones)
- Angleterre [ $\simeq$  200 cas] (cas autochtones)
- Japon [ $\simeq$  4 00 cas]
- Australie-Nouvelle Zélande
- Afrique du Sud....

Au total  
Près de 17.000 cas  
confirmés  
dans  $\simeq$  50 pays  
115 décès dans 4 états

*Les cas décrits correspondent probablement au sommet de l'iceberg*

# Grippe A (H1N1) : France

## Le point au 1 er Juin 2009

- Nb de cas signalés : près de 2000
- Nb de cas en cours d'investigation : 17
- Nb de cas confirmés : 32
  - aucun décès
  - Aucune forme sévère
  - 22/32 sortis de l'hôpital

# 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 A (H1N1)

## 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 mexicaine

## Éléments positifs

- Évolution favorable de la majorité des cas  $\neq$  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 (pas de réactivité croisée avec A (H1N1) des sérums de sujets vaccinés les années antérieures)
- 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 Mai 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 A(H1N1) a été mise en évidence (Mexique, USA, Canada, Japon, Chili, Australie, Panama, République dominicaine)**
  - 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**

[http://www.invs.sante.fr/derniere\\_minute/fichiers/Definition%20cas%20du%20290509.pdf](http://www.invs.sante.fr/derniere_minute/fichiers/Definition%20cas%20du%20290509.pdf)

# Définition de cas de grippe A(H1N1)

## 30 Mai 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)

## 30 mai 2009

- Un cas possible devient un **cas probable ou l'est d'emblée** si :
  - Cas possible avec une PCR grippe A sur un écouvillon nasopharyngé
  - 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 A(H1N1) 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 sièges 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 (mains et avant-bras) avant d'entrer et de sortir 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