

Quelles précautions prendre lorsqu'un soignant est enrhumé ?

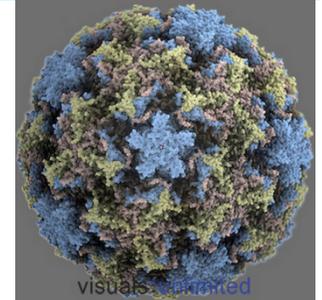
Sabine Belorgey – EOH – HUPNVS
Site Bichat Claude Bernard
27 novembre 2015

- Le rhume est une infection très fréquente des fosses nasales et de la gorge, causée par un virus
- Rhinite virale ou aigue
- Mal de gorge, éternuements, congestion et écoulement nasale
- Mais ces symptômes peuvent être le signe d'autres infections ORL
- Divers agents infectieux...

Rhinovirus humain

- Famille des Picornaviridae
- 9 genres dont 6 sont pathogènes pour l'homme :
- *les Entérovirus, les Rhinovirus, les Hépatovirus, les Parechovirus, les Cardiovirus, les Kobuvirus.*
- Groupe d'agents infectieux les plus courants dans l'espèce humaine.
- Nom commun : Rhinovirus, virus du Rhume.
- Premier pic en septembre, circulation de plusieurs sérotypes pendant quelques semaines pour chacun d'entre eux
 - ▶ autre pic d'incidence vers la mi-Avril
 - ▶ Taux d'infection de l'adulte estimé à 0.7%/an
 - ▶ en moyenne 2 et 4 épisodes de rhume par an avec une forte diminution chez les plus de 60 ans avec moins d'un rhume par an. La plus forte incidence est retrouvée chez les moins de 5 ans

Rhinovirus humain



- Virus nus, de 30 nm de diamètre (parmi les plus petits virus)
- Réservoir humain : particulièrement les enfants. Localisation au niveau de la gorge
- Relativement stable à des températures de 24-35°C.
- Viable jusqu'à 3 heures sur la peau humaine.
- Les basses températures et une forte humidité favorisent la survie du virus dans les aérosols.
- Dans l'atmosphère, meilleure conservation du virus si humidité élevée

Quels agents infectieux?

- Virus abondant dans les sécrétions nasales, beaucoup plus que dans le pharynx ou dans la salive
- Dose infectieuse : très faible, de l'ordre de quelques virus
- Porte d'entrée, muqueuse nasale
- Le virus se réplique au niveau de la muqueuse rhinopharyngée et des sinus mais le virus est surtout abondant dans les sécrétions nasales beaucoup plus que dans le pharynx ou la salive

■ Période d'incubation :

- ▶ Incubation de 2 à 8 jours et après l'apparition des signes cliniques, présence du virus dans le rhinopharynx en grande quantité pendant 3 à 4 jours.
- ▶ La durée moyenne de la maladie : 7 jours, dans un tableau qui s'affaiblit lentement.

■ Chez l'adulte ou l'enfant, infection le plus souvent symptomatique (formes inapparentes : un tiers des maladies apparentes).

■ Manifestations pathologiques plutôt dues à une intense réaction inflammatoire localisée.

■ Infections de la sphère ORL

- ▶ Agents étiologiques du « rhume banal ou rhume de cerveau », maladie généralement bénigne mais désagréable.
- ▶ CARACTERISTIQUES : éternuement, larmoiement, irritation du nasopharynx, céphalées, mal de gorge, frissons et un malaise persistant pendant 2 à 7 jours, peu ou pas de fièvre, toux
- ▶ Laryngite / Trachéite
- ▶ Sinusite (en cas de surinfections bactériennes)
- ▶ O.M.A. : otite moyenne aiguë (en cas de surinfections bactériennes).
- ▶ Infections pulmonaires (surtout chez le nourrisson, la personne âgée, le sujet immunodéprimé) :
 - *Bronchite*
 - *Pneumonie (en cas de surinfection bactérienne)*

- Facteurs aggravants : l'asthme, la bronchite chronique.
- Après avoir infecté l'arbre respiratoire supérieur, les Rhinovirus vont alors pouvoir coloniser la partie inférieure et seraient responsables de certaines complications.
- Ces phénomènes surviennent environ plus d'une semaine après les symptômes du rhume commun
 - ▶ Bronchiolites de l'enfant : deuxième cause des bronchiolites de l'enfant après le VRS.

- ▶ Complications bronchiques : exacerbation des épisodes de bronchites ou aggravation d'un asthme préexistant
- ▶ Complications otologiques qui surviennent surtout chez l'enfant : otite séreuse, otite séro-muqueuse, O.M.A. (Otite Moyenne Aiguë).
- ▶ **Surinfections bactériennes** et atteintes sinusiennes :

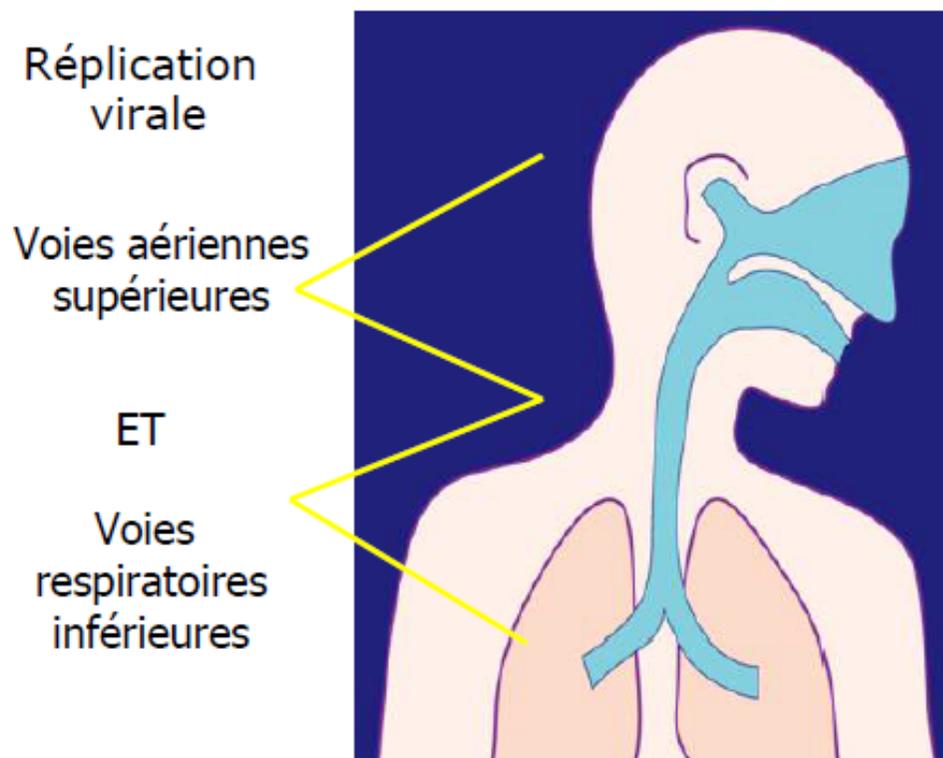
Dans plus de 25% des cas, l'évolution peut être plus longue, dépassant même 15 jours, surtout lorsqu'il existe des facteurs favorisant comme : **le tabac qui irrite la muqueuse, une diminution des défenses immunitaires, la survenue d'un rhume sur un terrain fragilisé, notamment chez les personnes âgées vivant en communauté.**

Le rhume oui... mais est ce vraiment le seul
risque?



10

myxovirus influenzae



Incubation : 2 j

Portage viral :

Titre de virus dans les sécrétions respiratoires
= max à J2/ J3
=> 10⁷ TCID 50

1-2 j avant les symptômes
4-5 j après le début des symptômes

Plus important chez l'enfant

Plus prolongé chez l'immunodéprimé

Contagiosité : période de portage # 7 jours
Variabilité du taux de reproduction R_0

11

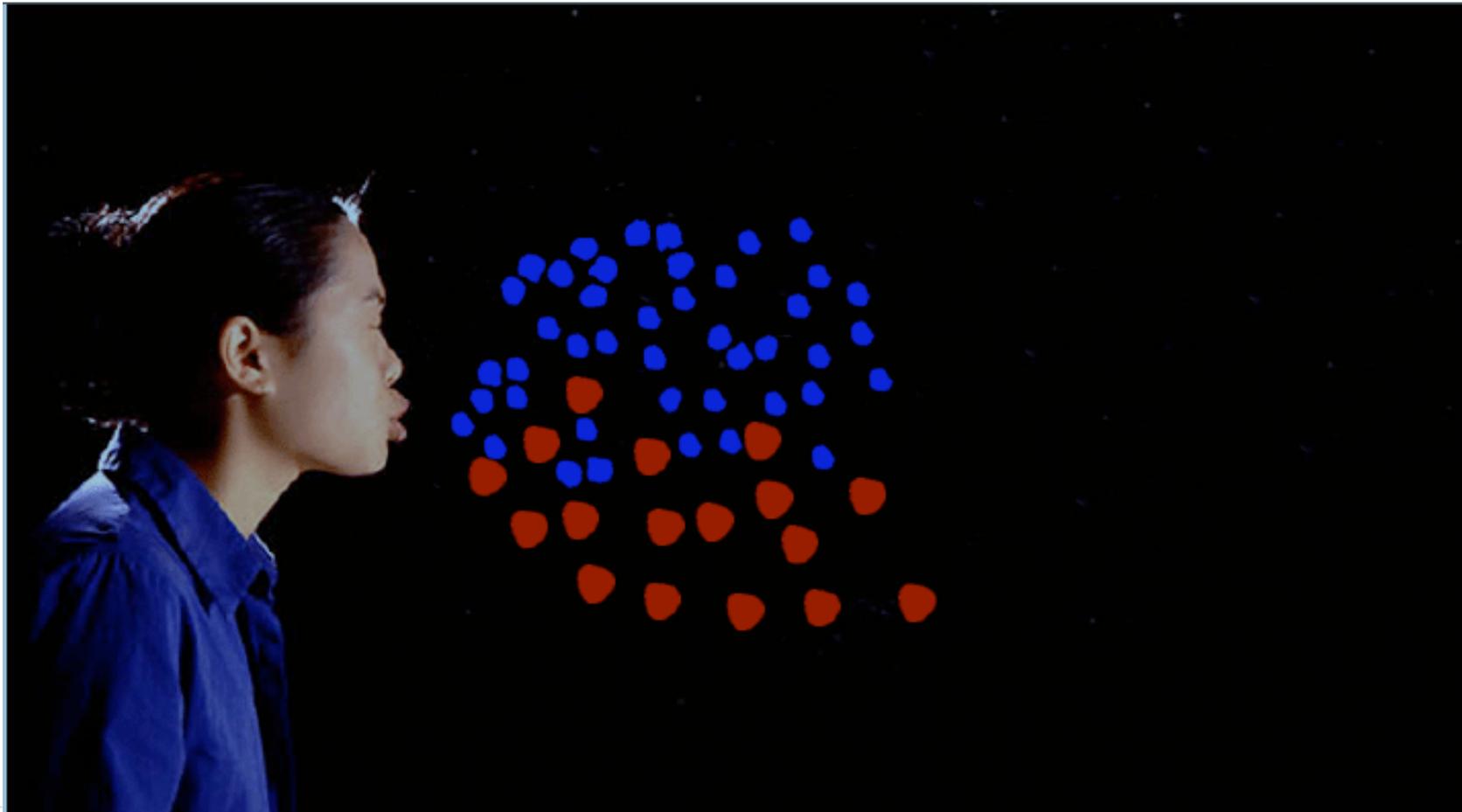
6

Mécanisme de transmission



12

Le facteur crucial dans la transmission respiratoire : la taille des particules !



Transmission respiratoire air ou gouttelettes ?

Particules de 100 μ m

durée de chute : 10 secondes → tractus respiratoire supérieur

Particules de 20 μ m

durée de chute : 4 min

Particules de 10 μ m

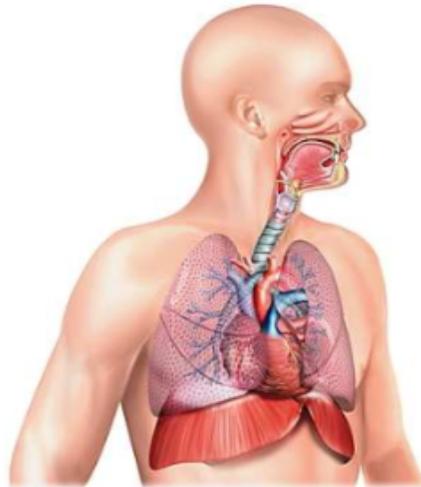
durée de chute : 17 min pour sédimenter sur le sol

Particule de 1 μ m

durée de chute : 18,5 heures → tractus respiratoire inférieur

***Knight V. Viruses as agents of airborne contagion. Ann NY Acad Sci
1980;353:54-60***

Transmission de l'agent infectieux



- ▶ Dépend de la taille des particules
- ▶ Particules $> 6\mu\text{m}$ → pénétration et sédimentation dans tractus respiratoire supérieur
- ▶ Particules $< 2\mu\text{m}$ → pénétration et sédimentation dans les alvéoles

Mais certaines particules $< 10\mu\text{m}$ pourraient pénétrer plus loin dans tractus respiratoire

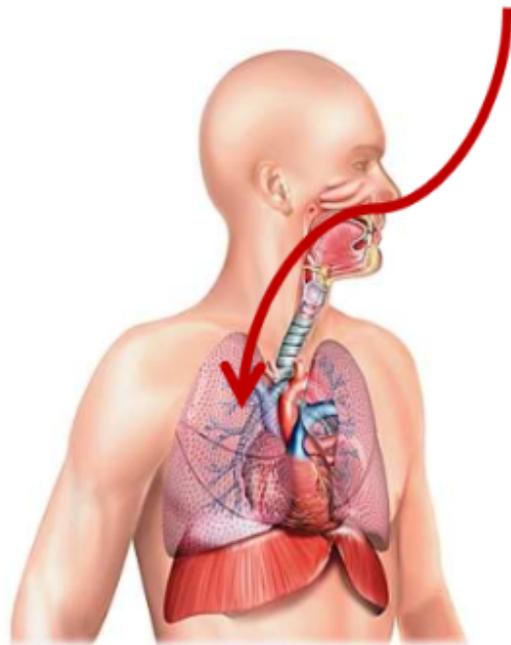
Aerobiology and Its Role in the Transmission of Infectious Diseases

Aaron Fernstrom¹ and Michael Goldblatt²

Journal of Pathogens

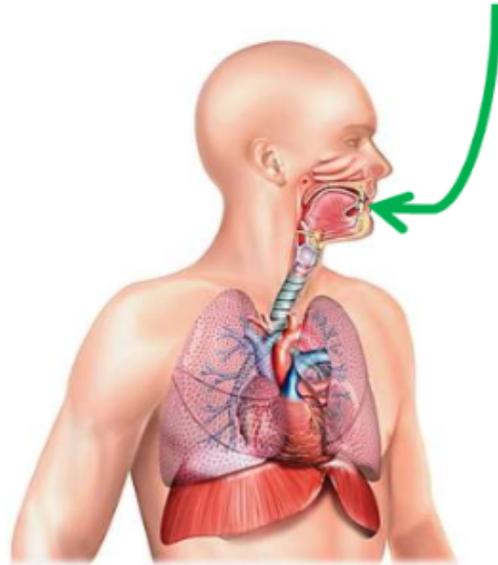
Volume 2013, Article ID 493960, 13 pages

Transmission de l'agent infectieux



- ▶ **Transmission d'aérosols**
 - ▶ fines particules (*droplet nuclei*) < 5 μ m
 - ▶ véhiculées par des flux d'air sur de longues distances
 - ▶ inhalées par le sujet réceptif
 - ▶ contenant des agents infectieux résistants dans l'environnement (ils peuvent conserver leur pouvoir infectieux)
 - ▶ porte d'entrée = alvéole pulmonaire

Transmission de l'agent infectieux



- ▶ **Transmission de gouttelettes**
 - ▶ sécrétions oropharyngées bronchiques, gouttelettes $> 5\mu\text{m}$
 - ▶ sédimentation immédiate après l'émission lors de la parole, respiration, éternuements ou toux
 - ▶ contenant des agents infectieux
 - ▶ se déposent sur les conjonctives et les muqueuses du sujet réceptif
 - ▶ directement de muqueuse à muqueuse faciale
 - ▶ indirectement via les mains contaminées par les sécrétions ORL puis portées au visage

Mécanisme de transmission du rhume et de la grippe

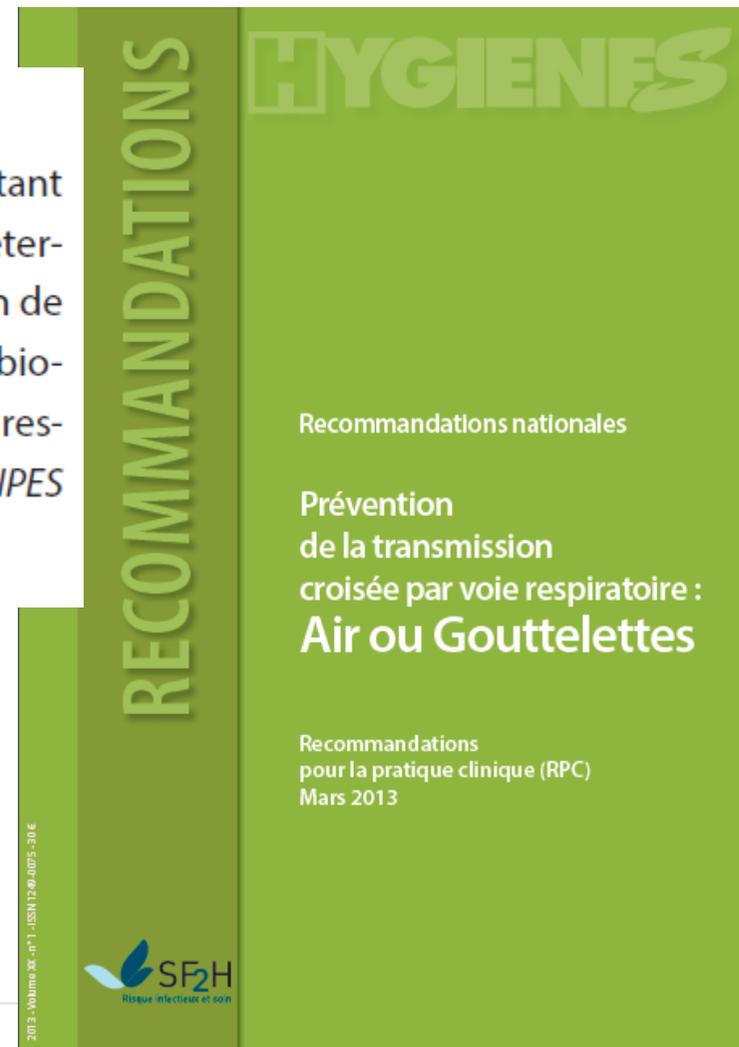
Transmission respiratoire par gouttelettes et contact



Quelles mesures de protection ?

Recommandation R0

Toute personne (patient, soignant, visiteur) présentant des symptômes respiratoires (toux, expectorations, éternuements...) doit respecter les mesures suivantes afin de limiter le risque de transmission à l'entourage d'agents biologiques éventuellement présents dans les sécrétions respiratoires. Cette recommandation est un rappel (*Fiche INPES en annexe III*).



Prévention de la transmission

- Couvrir le nez et la bouche avec un mouchoir à usage unique, lors de toux, éternuement, écoulement nasal, mouchage
- Jeter immédiatement les mouchoirs après usage
- En l'absence de mouchoir, tousser ou éternuer au niveau du coude (haut de la manche) plutôt que dans les mains
- Réaliser une hygiène des mains après contact avec des sécrétions respiratoires ou des objets contaminés
- Ne pas toucher les muqueuses (yeux, nez, bouche) avec des mains contaminées
- En milieu de soins (visites, consultation...), porter un masque chirurgical

LES
DES
GRIPPES,

LES VIRUS



le
postil

Pour plus d'informations,
www.santepubliquefrance.fr
www.inpes.sante.fr

VIRUS RESPIRATOIRES

OME, BRONCHIOLITE...

NS
QUES
TION

NOUS
PROTÈGENT

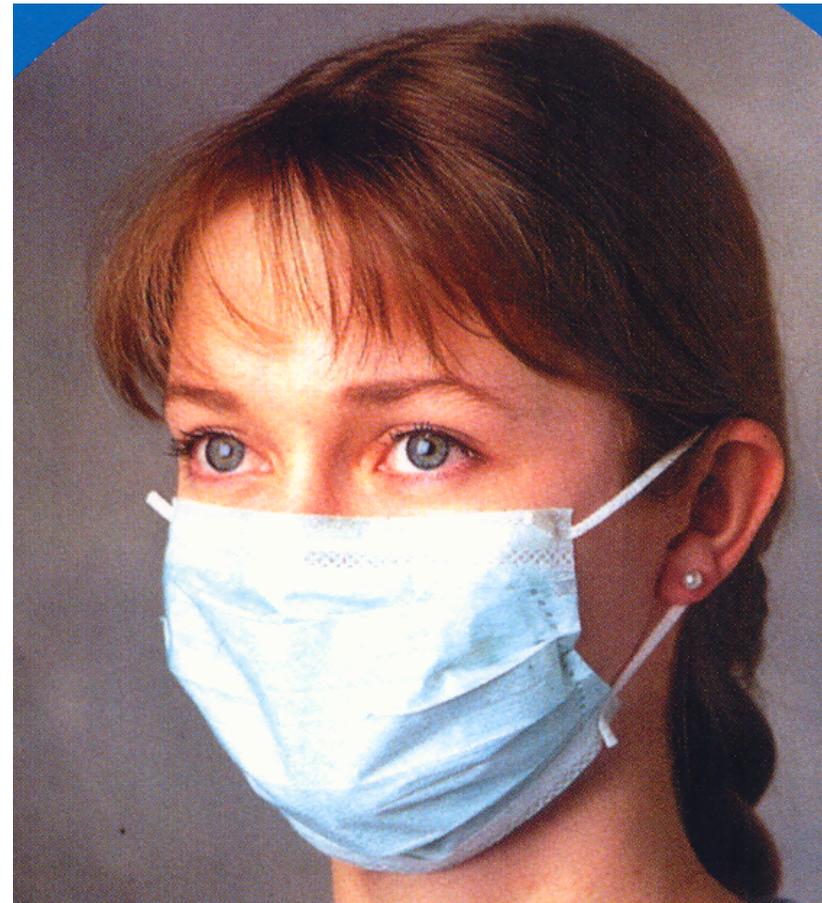


20

Masques chirurgicaux (ou de soins)

Se protéger des gouttelettes des autres et protéger les autres....

- Piège les gouttelettes émises par le soignant (chirurgie, pansement de cathéter, personnel « grippé »)
 - Protection du patient
- Piège les gouttelettes émises par un patient infectant sans masque
 - Protection du soignant
- Piège les gouttelettes émises par le patient (tuberculose, grippe, ...)
 - Protection du soignant





**SOIGNANTS, PATIENTS, VISITEURS,
LAVEZ VOS MAINS**
pour éviter la transmission des microbes !

2 pressions
de solution hydro-alcoolique



+ 7 gestes de friction



+ 30 secondes
= 100% d'efficacité

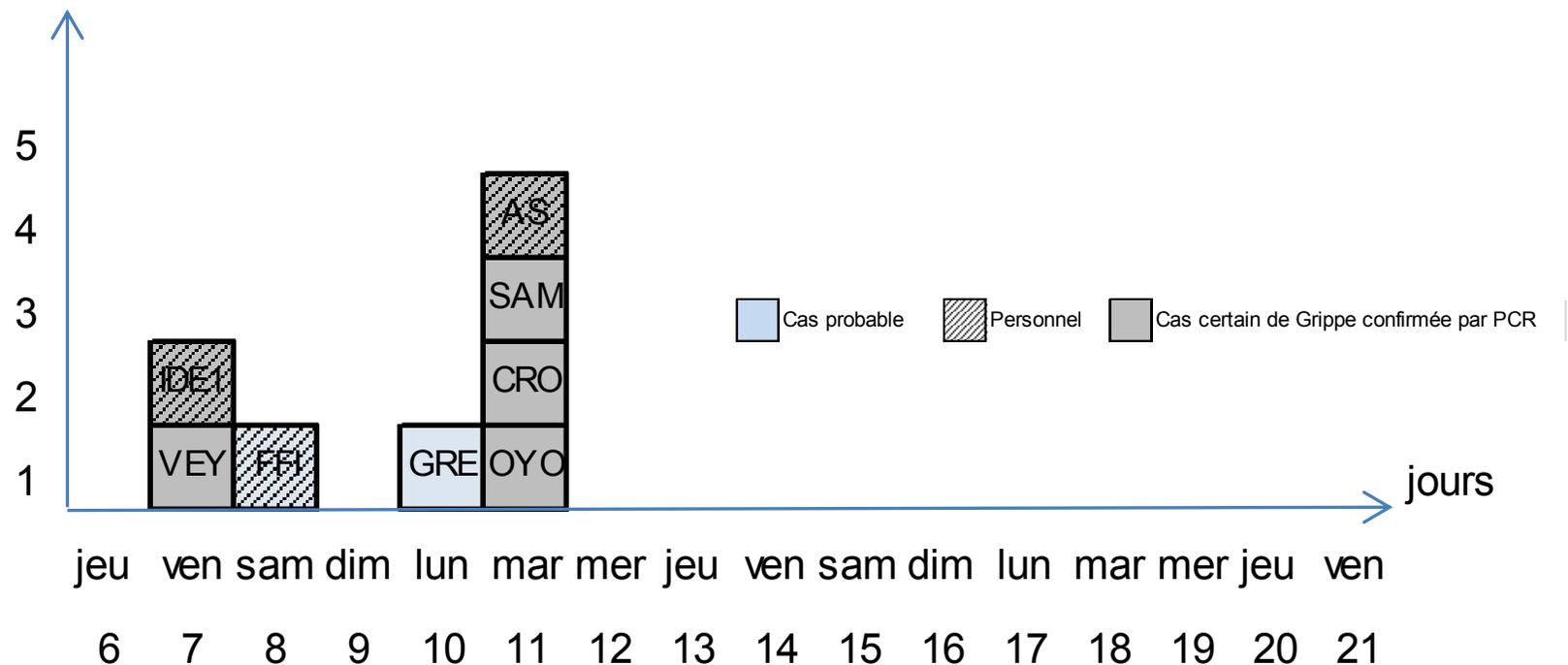


■ 11 février 2014

- ▶ Appel d'un service de médecine pour plusieurs patients avec toux
- ▶ PCR GeneXpert chez 4 patients, 1 IDE et 1 AS

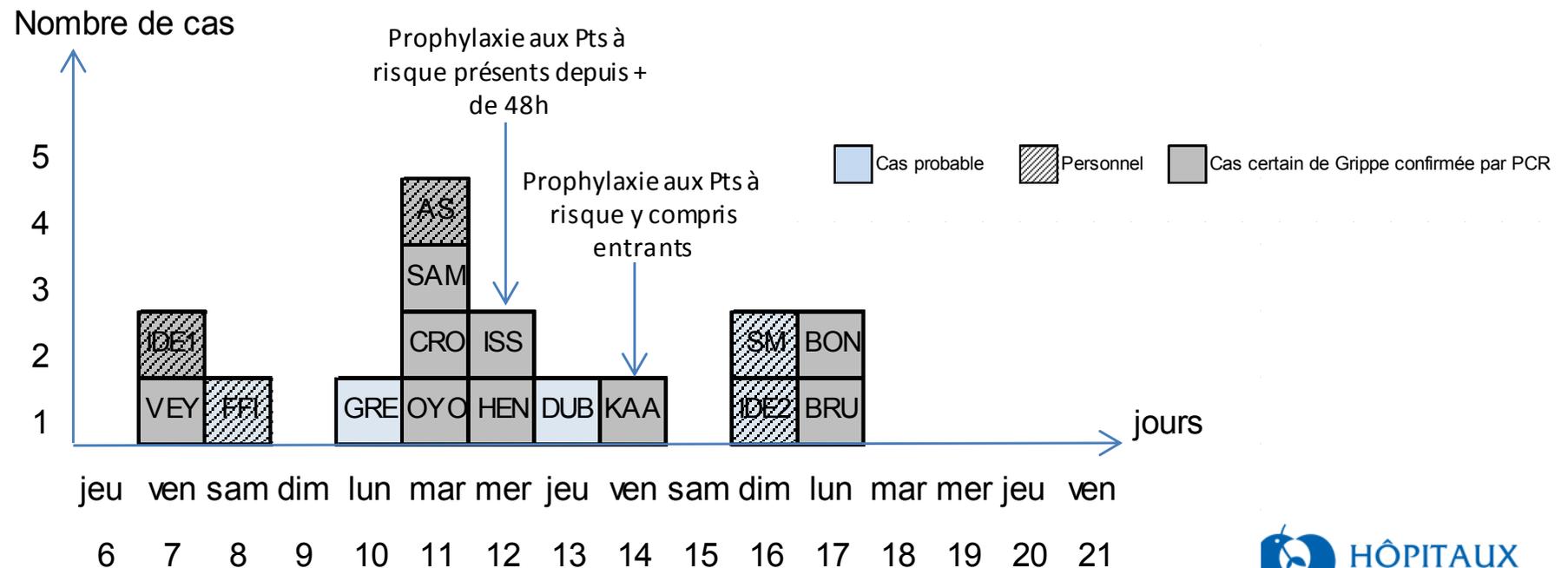
→ positives Grippe A

Nombre de cas



Mesures préventives

- ▶ 11/02: Précautions complémentaires gouttelettes pour les patients positifs
- ▶ 12/02: Oseltamivir patients à risque exposés
- ▶ 14/02: Oseltamivir à tous les patients + masques



févr-14

N° Nom

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

1 VAY



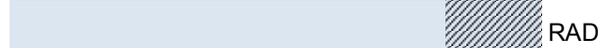
PNM 2 IDE



3 OYO



4 GRE



5 CRO



6 SAM



PNM 7 ASS



8 HEN



9 ISS



10 KAA



PNM 11 IDE2



PNM 12 Sec



13 BON



14 BRU



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

févr-14

AT Arrêt de travail

↓ Positif PCR

■ Hopit Dermato

▨ Symptomatique

▤ Présence

Risque chez les personnels soignants

■ Taux d'attaque variant de 13 à 23%

■ Revue de 29 études sur l'incidence PS vs non PS

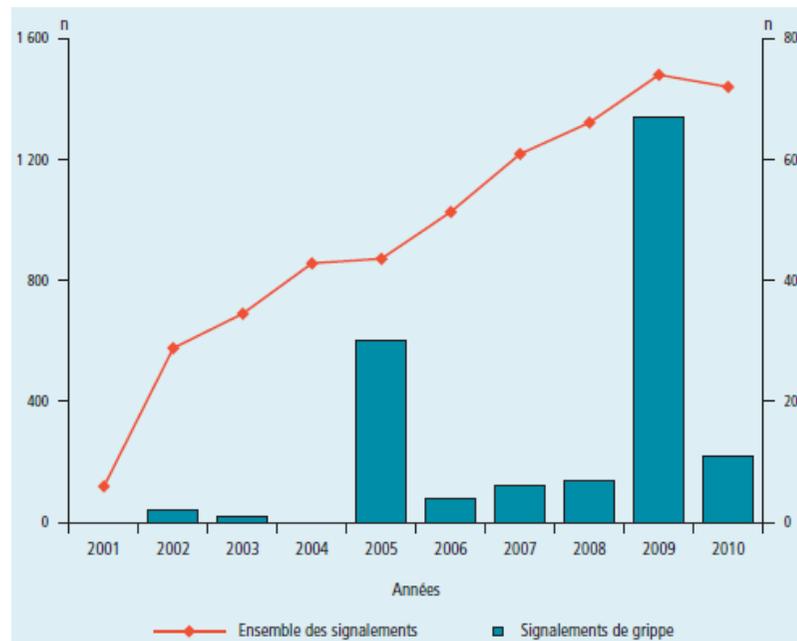
Statut	Diagnostic	Population	Nbre sujets	Incidence % personne/saison	Ratio d'incidence
Non vaccinés	Asymptomatique	PS	2273	18,7 (15,8-22,1)	3,4 (1,2-5,7)
		Non PS	4373	5,4 (3-9,8)	
Vaccinés	Asymptomatique	PS	3026	6,5 (4,6-9,1)	5,4 (2,8-8)
		Non PS	3717	1,2 (0,8-1,7)	
Non vaccinés	Symptomatique + PCR	PS	1857	7,5 (4,9-11,7)	1,5 (0,4-2,5)
		Non PS	1234	5,1 (3,1-8,5)	
Vaccinés	Symptomatique + PCR	PS	3092	4,8 (-3,2-7,2)	1,6 (0,5-2,7)
		Non PS	2619	3 (1,8-5,1)	

■ Proportion de grippe nosocomiales chez hospitalisés

- ▶ 4,3% chez l'adulte et 9,3% chez l'enfant

■ Mortalité liée épidémies nosocomiales : médiane 16%

- ▶ 60% chez immunodéprimés et réanimations



105/129 (81%) épisodes avec cas groupés (med 7 cas)

46/99 (46%) épisodes avec PS

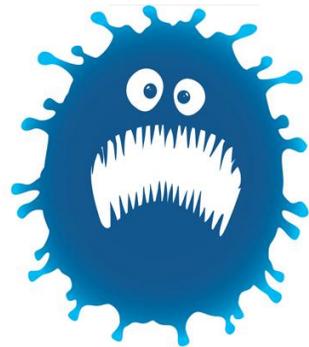
InVS – BEH 27 septembre 2011 / no 35-36

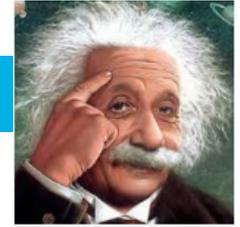
Signalement des gripes nosocomiales

PARIS ÎLE-DE-FRANCE
Bichat - Claude-Bernard

Faut-il vacciner le personnel soignant contre grippe ?

Je suis pour **V**accination

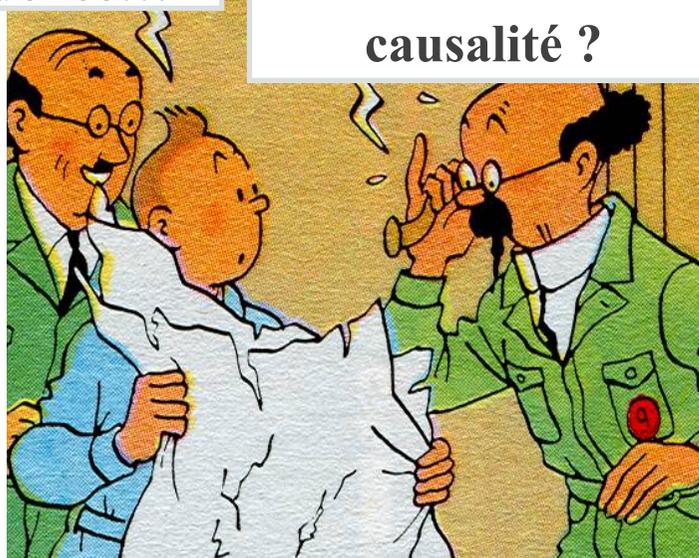




Il est inévitable que des événements indésirables surviennent au décours d'une vaccination...

Professeur,
il s'agit d'une
coïncidence...

Vous avez dit
causalité ?



**Mais il est essentiel de démêler :
le vrai (lien de causalité) du faux (simple coïncidence) ...**

Bénéfices



Pathologie à prévention vaccinale*	Cas prévenus en milliers		
	Maladies	Hospitalisations	Décès
Diphthérie	5,073	5,073	507.3
Tétanos	3	3	0.5
Coqueluche	54,406	2,697	20.3
<i>Haemophilus influenzae</i> type B	361	334	13.7
Polio	1,244	530	14.8
Rougeole	70,748	8,877	57.3
Oreillons	42,704	1,361	0.2
Rubéole	36,540	134	0.3
Syndrome de rubéole congénitale	12	17	1.3
Hépatite B	4,007	623	59.7
Varicelle	68,445	176	1.2
Pathologies invasives à pneumocoque [†]	26,578	903	55.0
Rotavirus	11,968	327	0.1
Total	322,089	21,055	731.7

Cynthia G. Whitney, MD¹, Fangjun Zhou, PhD², James Singleton, PhD², Anne Schuchat, MD¹. *Benefits from Immunization During the Vaccines for Children³⁰ Program Era — United States, 1994–2013 Weekly April 25, 2014 / 63(16);352-355*

Merci de votre attention

