

Les infections respiratoires virales en établissement de santé et en EHPAD

Philippe Vanhems, Delphine Lutringer, Corinne Régis
Service d'Hygiène Hospitalière, Epidémiologie et Prévention
PAM Santé, Recherche, Risques et Vigilances
Hospices Civils de Lyon

Introduction

- Seconde place des infections en gériatrie
- Après les infections urinaires, **mais**
 - Identification bactérienne plus simple (+++ ds IU)
 - Sous-estimation des atteintes respiratoires liée à une sous estimation des infections virales difficiles à identifier

Facteurs de risque

- Facteur environnementaux
 - chambres à plusieurs lits
 - nombreux lieux communs
 - hospitalisations répétées
- Facteurs intrinsèques
 - Immunosénescence
 - Malnutrition (50% patients en LS)
 - Comorbidités et polypathologies

Spécificités

- Symptômes
 - SG ou pseudo-grippal
 - Mais souvent symptômes peu spécifiques
 - malaise, démeance, perte autonomie, décompensation d'une pathologie chronique, Sd de glissement
- Complications
 - Plus fréquentes
 - PNP, surinfections bactériennes, décompensation pathologie chronique (IR, IC)
 - Germe habituellement peu pathogène pouvant le devenir (rhinovirus)
 - Mortalité pouvant atteindre 14% lors de période épidémique à influenza ou VRS [Ruben *et al*]

Germes

- Part des étiologies virales mal connue
 - Diagnostic viral plus complexe que diagnostic bactérien
 - Pour un intérêt thérapeutique moindre (antiviral ≠ antibiotique)
- Étiologies virales : variable d'un papier à l'autre
 - entre 1 et 30% des SG
- Virus majoritairement retrouvés
 - Influenza, VRS, rhinovirus, métapneumovirus, parainfluenzae.....

Incidence

Tableau IV. Épidémiologie des viroses respiratoires dans les institutions de personnes âgées d'après quelques études.

Auteurs	Période de surveillance	Nb de lits Type d'établissement	Nb d'infectés (taux d'attaque)	Nombre de cas							Nb total d'infections documentées
				Grippe A	Grippe B	RSV	Rhinovirus	Coronavirus	Adénovirus	Virus parainfluenza	
Gross <i>et al.</i> [28]	1982-1983 (6 mois)	525 long séjour	138 (26 %)	75	5	18	ND	ND	0	7	105 (76 %)
Arroyo <i>et al.</i> [5]	1982-1983 (1 an)	120 long séjour	56 (49 %)	2	6	5	ND	ND	0	2	15 (27 %)
Agius <i>et al.</i> [1]	1984-1985	600 long séjour	68 (37 %)	4	1	52	ND	ND	ND	1	58 (85 %)
Nicholson <i>et al.</i> [40]	1988-1989	515 long + court séjour	170 (33 %)	5	0	9	11	12	4	0	41 (24 %)
Falsey <i>et al.</i> [21]	1989-1990 (3 mois)	591 long séjour	149 (25 %)	2	0	40	14	ND	0	6	62 (42 %)
Wald <i>et al.</i> [62]	1991-1992 (3 mois)	685 long séjour	209 (31 %)	32	0	9	ND	ND	0	0	41 (20 %)

ND : non déterminé

- Tx attaque : entre 25 et 49%
- Part des infections virales documentées ds infections respiratoires basses : entre 20 et 85%
- En période épidémique de grippe, taux attaque pouvant atteindre 60% (Taylor ME. *et al.* 1998)

Incidence (N. Haber *et al.*, 2009)

- Saison hivernale 2005-2006, service de gérontologie
- Inclusion : symptômes d'infection respiratoire basse, sérologie influenza/VRS

132 patients inclus
 54 infections cliniques (47 patients)
 50 sérologies réalisées

Tx attaque: 3.2/1000 jours-hospitalisation

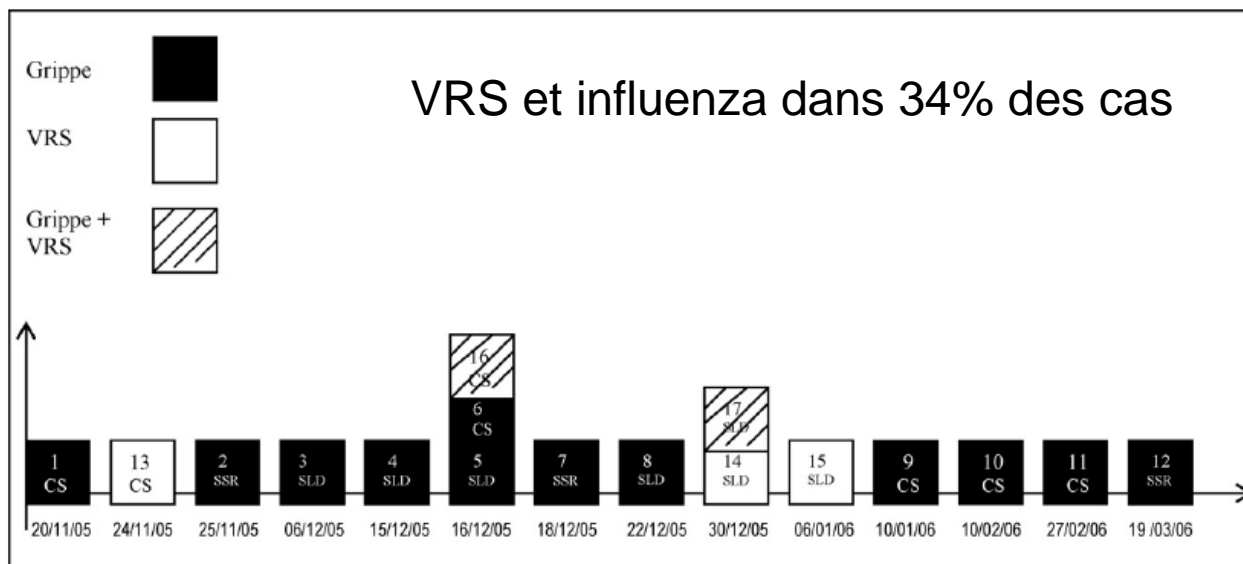


FIGURE 1
 Distribution des cas dans le temps et selon le secteur géographique

Les chiffres correspondent aux numéros des cas. CS : court séjour, SSR : Soins de suite et de Réadaptation ; SLD : Soins de longue durée.

22.06.10 Tours

Incidence (Hui DS et al. (2008))

- 4 nursing home, Hong-Kong, 2006/2007, Syndromes grippaux

Table 1 Incidence of influenza-like illness (ILI) in four residential care homes in Shatin over a 1-year period

	Caritas (n = 256)	Sage (n = 204)	Shui On (n = 221)	Cambridge (n = 90)	Total (n = 771)
Total number with ILI	83 (32.4)	62 (30.4)	86 (38.9)	28 (31.1)	259 (33.6)
Date of onset					
April	1 (0.4)	8 (3.9)	11 (5.0)	6 (6.7)	26 (3.4)
May	5 (2.0)	5 (2.5)	11 (5.0)	1 (1.1)	22 (2.9)
June	7 (2.7)	10 (4.9)	4 (1.8)	5 (5.6)	26 (3.4)
July	10 (3.9)	7 (3.4)	7 (3.2)	0	24 (3.1)
August	7 (2.7)	1 (0.5)	7 (3.2)	2 (2.2)	17 (2.2)
September	8 (3.1)	5 (2.5)	4 (1.8)	1 (1.1)	18 (2.3)
October	11 (4.3)	3 (1.5)	7 (3.2)	2 (2.2)	23 (3.0)
November	9 (3.5)	4 (2.0)	3 (1.4)	1 (1.1)	17 (2.2)
December	3 (1.2)	2 (1.0)	4 (1.8)	2 (2.2)	11 (1.4)
Jan	2 (0.8)	4 (2.0)	7 (3.2)	2 (2.2)	15 (1.9)
Feb	5 (2.0)	5 (2.5)	3 (1.4)	2 (2.2)	15 (1.9)
Mar	15 (5.8)	8 (4.0)	18 (8.2)	4 (4.4)	45 (5.9)
April–June	13 (5.1)	23 (11.3)	26 (11.8)	12 (13.3)*	74 (9.6)
July–Sept	25 (9.8)	13 (6.4)	18 (8.1)	3 (3.3)	59 (7.7)
Oct–Dec	23 (9.0)	9 (4.4)	14 (6.3)	5 (5.6)	51 (6.6)
Jan–March	22 (8.6)	17 (8.4)	28 (12.7)	8 (8.9)	75 (9.7)

Data are shown as n (%).

*Difference in numbers of ILI between homes according to four seasons, $p = 0.026$ (χ^2 test).

22.06.10 Tours

Table 2 Underlying aetiology over a 1-year period

	Month and period																
	Apr	May	Jun	Apr-Jun	Jul	Aug	Sept	Jul-Sept	Oct	Nov	Dec	Oct-Dec	Jan	Feb	Mar	Jan-Mar	Full period
Bacteria																	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	2	2	5 (9.4%)	1	3	1	5 (10.9%)	4	2	1	7 (13.0%)	2	3	9	14 (18.9%)	31 (13.7%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1		2 (3.8%)	1	4	3	8 (17.4%)		1	2	3 (5.6%)	1	1	1	3 (4.1%)	16 (7.0%)
<i>Chlamydomphila</i> spp		1		1 (1.9%)	1			1 (2.2%)	7	2	2	11 (20.4%)	1			1 (1.4%)	14 (6.2%)
<i>Haemophilus influenzae</i>	3		1	4 (7.5%)		1	1	2 (4.3%)	1	2		3 (5.6%)	2		2	4 (5.4%)	13 (5.7%)
<i>Staph aureus</i> (MRSA)			2	2 (3.8%)		1	1	2 (4.3%)		1		1 (1.9%)	2		2	4 (5.4%)	9 (4.0%)
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>		1	1	2 (3.8%)	1			1 (2.2%)	1	1	1	3 (5.6%)	1	1		2 (2.7%)	8 (3.5%)
<i>E coli</i>			1	1 (1.9%)		1		1 (2.2%)	1			1 (1.9%)	1		2	3 (4.1%)	6 (2.6%)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1			1 (1.9%)					1			1 (1.9%)	1	1	1	3 (4.1%)	5 (2.2%)
<i>Klebsiella</i> spp					1	2		3 (6.5%)	1			1 (1.9%)	1			1 (1.4%)	5 (2.2%)
<i>Mycobacterium avium</i> complex	1		1	2 (3.8%)										1		1 (1.4%)	3 (1.3%)
<i>Serratia</i> spp													1		1	2 (2.7%)	2 (0.9%)
<i>Acinetobacter</i> spp									1			1 (1.9%)		1		1 (1.4%)	2 (0.9%)
<i>Enterobacter</i> spp			1	1 (1.9%)											1	1 (1.4%)	2 (0.9%)
<i>Proteus mirabilis</i>					1			1 (2.2%)		1		1 (1.9%)					2 (0.9%)
<i>Mycobacterium</i> TB complex														1		1 (1.4%)	1 (0.4%)
<i>Morganella morganii</i>										1		1 (1.9%)					1 (0.4%)
<i>Coxiella burnetii</i>	1			1 (1.9%)													1 (0.4%)
Viruses																	
Respiratory syncytial virus	2	1	2	5 (9.4%)	4	5	1	10 (21.7%)							6	6 (8.1%)	21 (9.3%)
Parainfluenza virus type 1					1			1 (2.2%)	5	2	3	10 (18.5%)		4		4 (5.4%)	15 (6.6%)
Metapneumovirus	6	7		13 (24.5%)					1			1 (1.9%)	1			1 (1.4%)	15 (6.6%)
Parainfluenza virus type 3	2	1	3	6 (11.3%)	1	1		2 (4.3%)	1			1 (1.9)		4		4 (5.4%)	13 (5.7%)
Influenza virus type A					4			4 (8.7%)	1			1 (1.9%)		6		6 (8.1%)	11 (4.8%)
Human coronavirus 229E/OC43			1	1 (1.9%)					1			1 (1.9%)	4	1	1	6 (8.1%)	8 (3.5%)
Rhinovirus	1	1		2 (3.8%)		2	2	4 (8.7%)						1		1 (1.4%)	7 (3.1%)
Influenza virus type B										1		1 (1.9%)	1		4	5 (6.8%)	6 (2.6%)
Enterovirus	2			2 (3.8%)							2	2 (3.7%)					4 (1.8%)
Parainfluenza virus type 2					1			1 (2.2%)		2		2 (3.7%)					3 (1.3%)
Parainfluenza virus type 4	1		1	2 (3.8%)						1		1 (1.9%)					3 (1.3%)
Total no of organisms	22	15	16	53 (100%)	17	20	9	46 (100%)	26	17	11	54 (100%)	18	12	44	74 (100%)	227 (100%)
No of ILI episodes																	
0 organisms	12	12	11	35	14	4	11	29	7	6	4	17	2	3	14	19	100 (38.6)
1 organism	9	8	14	31	7	9	5	21	9	7	5	21	9	12	23	44	117 (45.2)
2 organisms	2	0	1	3	1	1	2	4	5	3	0	8	3	0	5	8	23 (8.9)
≥3 organisms	3	2	0	5	2	3	0	5	2	1	2	5	1	0	3	4	19 (7.3)
Total number of ILI episodes	26	22	26	74 (28.6%)	24	17	18	59 (22.8%)	23	17	11	51 (19.7%)	15	15	45	75 (29.0%)	259 (100)

22.06.10 Tours

ILI, influenza-like illness.

Percentages represent the percentage of the total number of identified organisms for the season or the full period.

Incidence, (Falsey *et al.* (2008))

- Résidence long séjour, >65 ans
- Inclusion via un essai thérapeutique réalisé sur 1 an : tous volontaires participant à l'essai
- Sérologies 8 virus : T0 (inclusion dans l'essai) et à 1 an

Table 2. Serological Evidence of Viral Infection in Nursing Homes

Year (Number of Subjects Tested)	Number of Infections							
	Respiratory Syncytial Virus	Influenza A	Influenza B	Human Metapneumo-virus	Coronavirus OC43	Coronavirus 229E	PIV-3	PIV-2
1 (99)	10	12	4	11	7	9	5	1
2 (149)	9	11	4	22	3	4	4	4
3 (134)	6	1	11	16	13	27	6	4
Total (382)	25	24	19	49	23	40	15	9
Percentage of tested	6.5	6.3	5.0	12.8	6.0	10.5	3.9	2.4

PIV = parainfluenza virus.

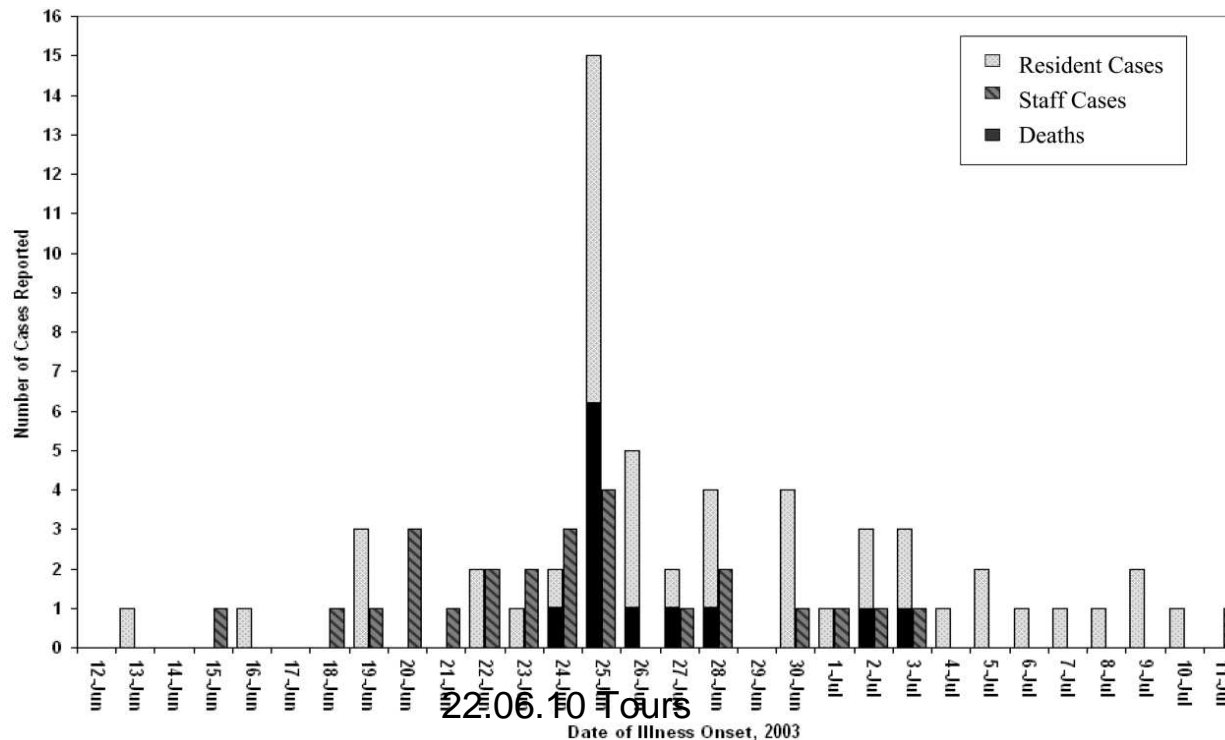
382 sérologies effectuées

204 infections virales détectés à un an chez 157 individus

22.06.10 Tours

Epidémie à Rhinovirus

- Juin-juillet 2003, établissement long séjour en Belgique
- 56 patients, 26 soignants
- Taux attaque des ILI chez les patients : 100%
- Confirmation virologiques : 7/13 rhinovirus +
- 12 Décès : 21.4%



Epidémie de Grippe

- Nursing home, été 2005
- 32 ILI sur 81 patients
- 10 RT-PCR : 7 positives
- 6 soignants présentant ILI: pas de virus mis en évidence

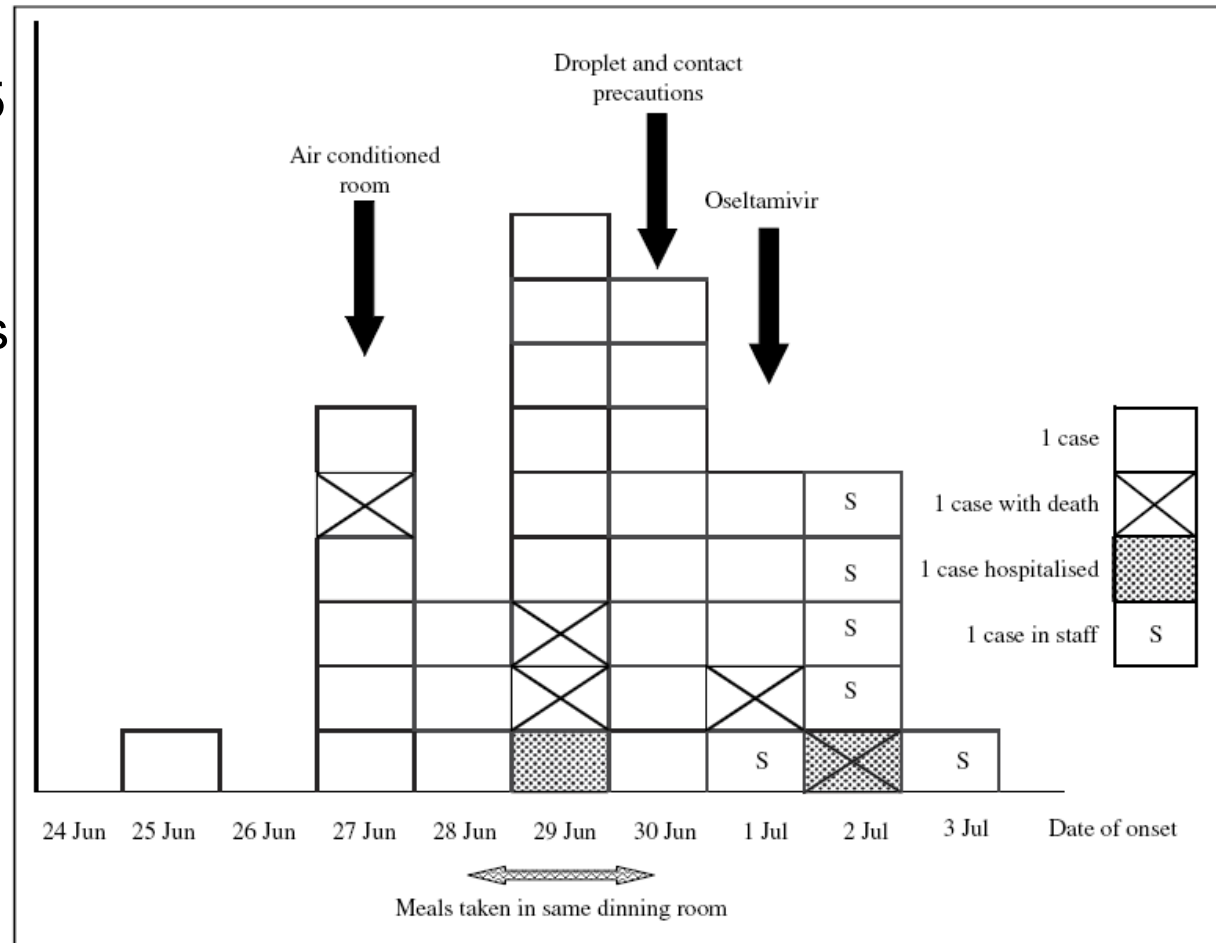


Figure 1 Dates of occurrence of new influenza cases at nursing home, 25 June to 3 July 2005.

Epidémie Métapneumovirus

- Janvier-février 2006, 13 unités établissement long séjour au Canada, 394 patients
- 96 patients souffrant d'ILI: tx attaque 27% (72% ds une unité)
- 13 prlvts : 6 positifs métapneumo, 1 positif VRS
- 9 DC parmi les ILI (9.4%) et 3 parmi les cas confirmés métaP (50%)

Table 1. Virological results from patients with acute respiratory tract infection in a long-term care facility, 2006.

Specimen	Specimen type	Date of collection	Patient ward	Patient age, years	Viral culture result	Multiplex RT-PCR result
1	NPS	9 January	C	90	hRSV	hRSV
2	NPS	11 January	A	59	hMPV	hMPV
3	NPS	12 January	O	89	Neg	Neg
4	NPS	16 January	O	79	Neg	Neg
5	NPS	17 January	A	78	hMPV	hMPV
6	NPS	17 January	O	77	Neg	Neg
7	NPS	18 January	O	101	Neg	Neg
8	NPS	20 January	B	92	Neg	hMPV
9	NPA	20 January	A	77	Neg	hMPV
10	NPA	20 January	A	79	Neg	hMPV
11	NPS	20 January	O	68	Neg	Neg
12	NPS	20 January	O	91	Neg	Neg
13 ^a	NPA	30 January	D	89	Neg	hMPV

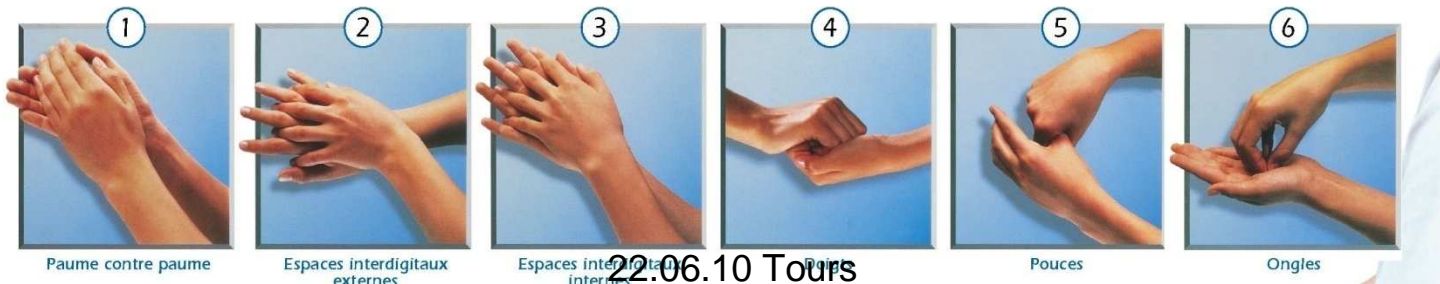
NOTE. hMPV, human metapneumovirus; hRSV, human respiratory syncytial virus; Neg, negative; NPA, nasopharyngeal aspirate; NPS, nasopharyngeal swab; O, other wards (not wards A-D).

^a Specimen collected at another hospital following patient's transfer.

22.06.10 Tours

Prévention

- Respect des précautions standard++
 - Masque chirurgical pour le soignant si le patient est porteur de symptômes respiratoires
 - POINT MAJEUR: **Hygiène des mains**++
mécanique ou par SHA++



Prévention

- « Isolement » pour tous patients suspect ou confirmés d'être atteint
- Cohorting si cas groupés afin de maîtriser la propagation
- Limiter les sorties des patients autant que possible. Rythme des admissions?
Visiteurs?

Prévention

Measure	Respiratory precautions
Single room	Necessary. Keep door shut.
Hands	Wash with soap and water 1 min before leaving room. Alcohol-based handrub when outside room.
Gloves	Not necessary unless in contact with respiratory secretions.
Apron	Wear when in direct contact with patient or bed linen.
Mask	Not necessary
Postexposure measures	None necessary
Visitors	Wash hands before leaving room. Children should not normally be admitted to room.

Précautions gouttelettes (+/- contact) si grosse particules virales

Majorité des virus respiratoires

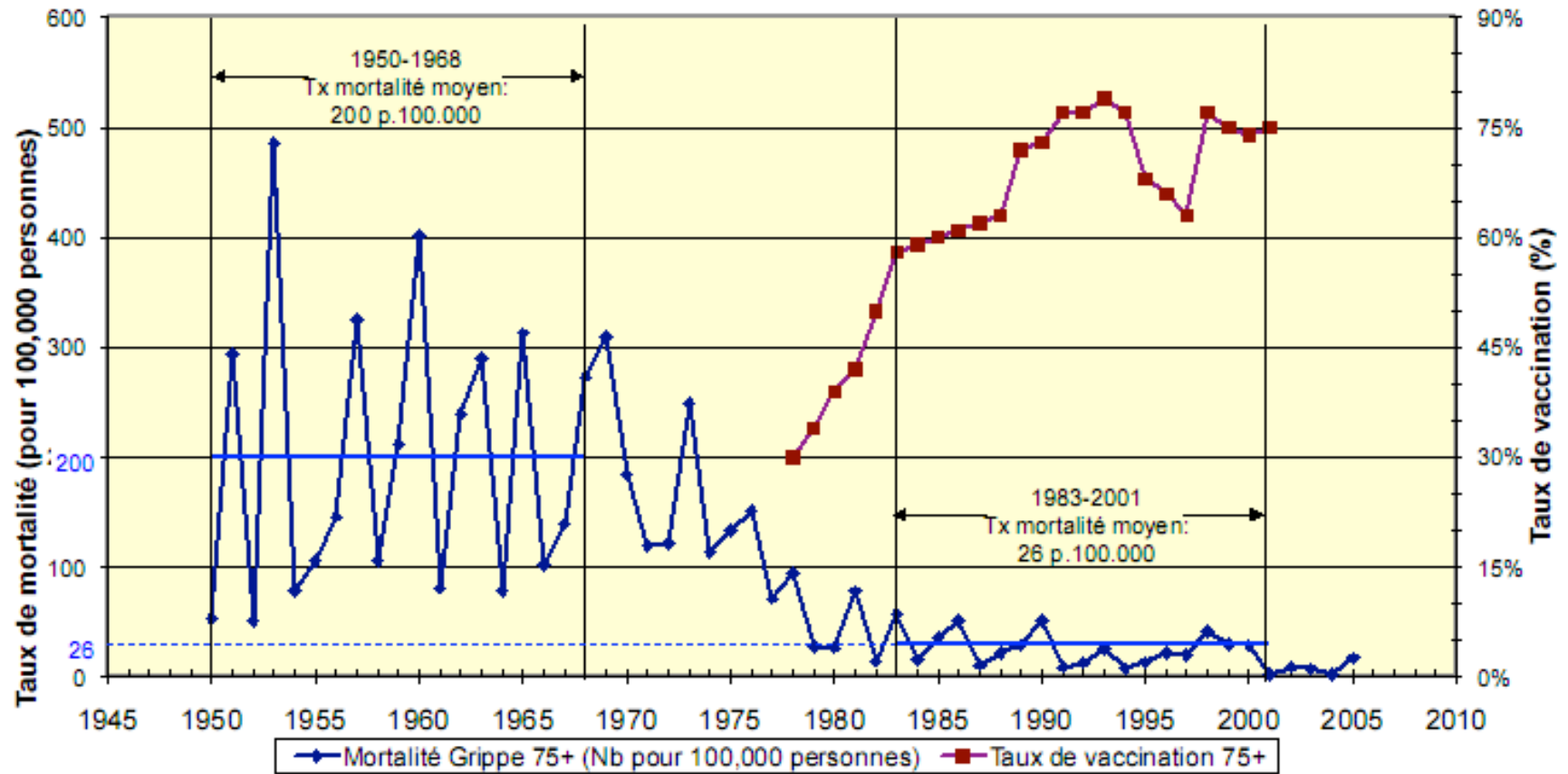
Masque chirurgical soignant ou patient quand sortie ou en contact avec nombreuses personnes

Hygiène de mains

Précautions AIR si petites particules virales
Masque FFP1 ou 2 soignant (avant entrée) ou chir patient quand sortie

Prévention

- Vaccination anti-grippale
 - Chaque année
 - Patients
 - Personnel
- TTT antiviral si diagnostic précoce



Références

- Taylor ME. *et al.* Journal of hospital infection 1998; 38 (4): 245-260
Gross PA. *et al.* Arch intern Med 1988; 148:562-5
Arroyo JC. *Et al.* Am J Infect Control 1988; 16:152-8
Agius G. *et al.* J Med Virol 1990; 30:117-27
Nicholson KG. *et al.* Epidemiol Infect 1990; 105: 609-18
Falsey AR. *et al.* J Am Geriat Soc 1992; 40:115-9
Wald TG. *et al.* J Am Geriat Soc 1995; 43:170-4
Haber N. *et al.* Presse med 2009; 38: 893-903
Aitken C. *et al.* Clinical Microbiology review; July 2001: 528-545
Hui DS. *et al.* Thorax 2008 63: 690-697
Falsey AR. *et al.* J Am Geriat Soc 2008; 56 (7): 1281-5
Louie JK. *et al.* Clin Infect Dis 2005;15;41(2): 226-7
Gaillat J. *et al.* J Hosp infect 2008; 70(3):272-7
Boivin G. *et al.* Clin Infect Dis 2007; 44(9):1152-8

Infection virales nosocomiales, B Pozetto

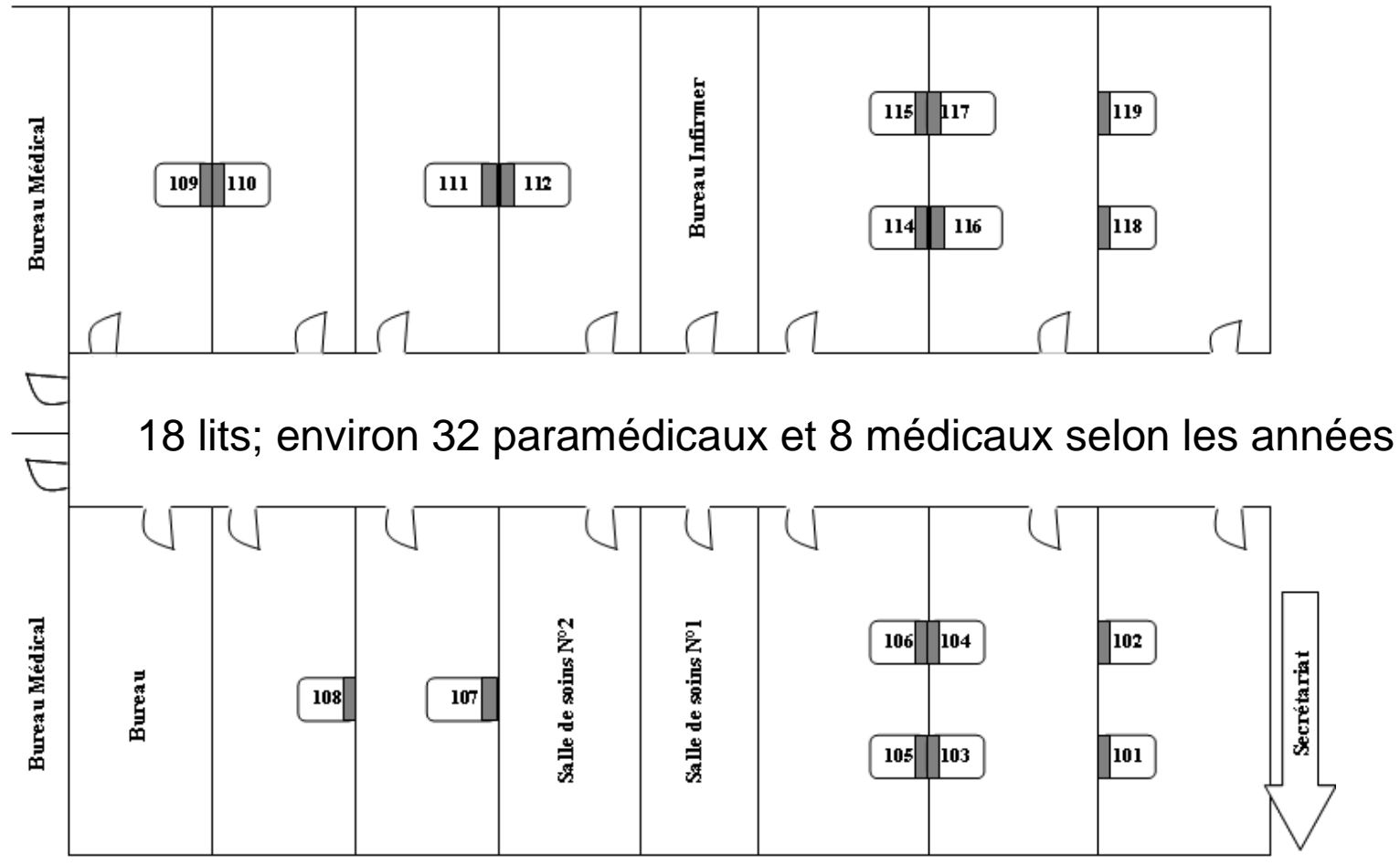
La grippe nosocomiale en gériatrie: expérience dans une unité de court séjour à l'hôpital Edouard Herriot, Lyon

Philippe Vanhems, Corinne Régis, Brigitte Comte,
Christine Gorain, Silene Pires-Cronenberger,
Nicolas Voirin, Vanessa Escuret, Florence Morfin,
Béatrice Barret, Bruno Lina

Introduction

- Chez les personnes âgées, la grippe peut avoir des conséquences graves et entraîner le décès.
- Etude prospective durant 5 saisons dans une unité de court séjour de gériatrie à l'Hôpital Edouard Herriot, Lyon

L'unité de gériatrie



22.06.10 Tours

Objectifs

- Décrire la présentation de la grippe nosocomiale dans une unité de gériatrie de court séjour de l'hôpital Edouard Herriot à Lyon
- Décrire la transmission de la grippe
- Décrire l'évolution des cas de grippe nosocomiale (durée, complications)

Méthode (1)

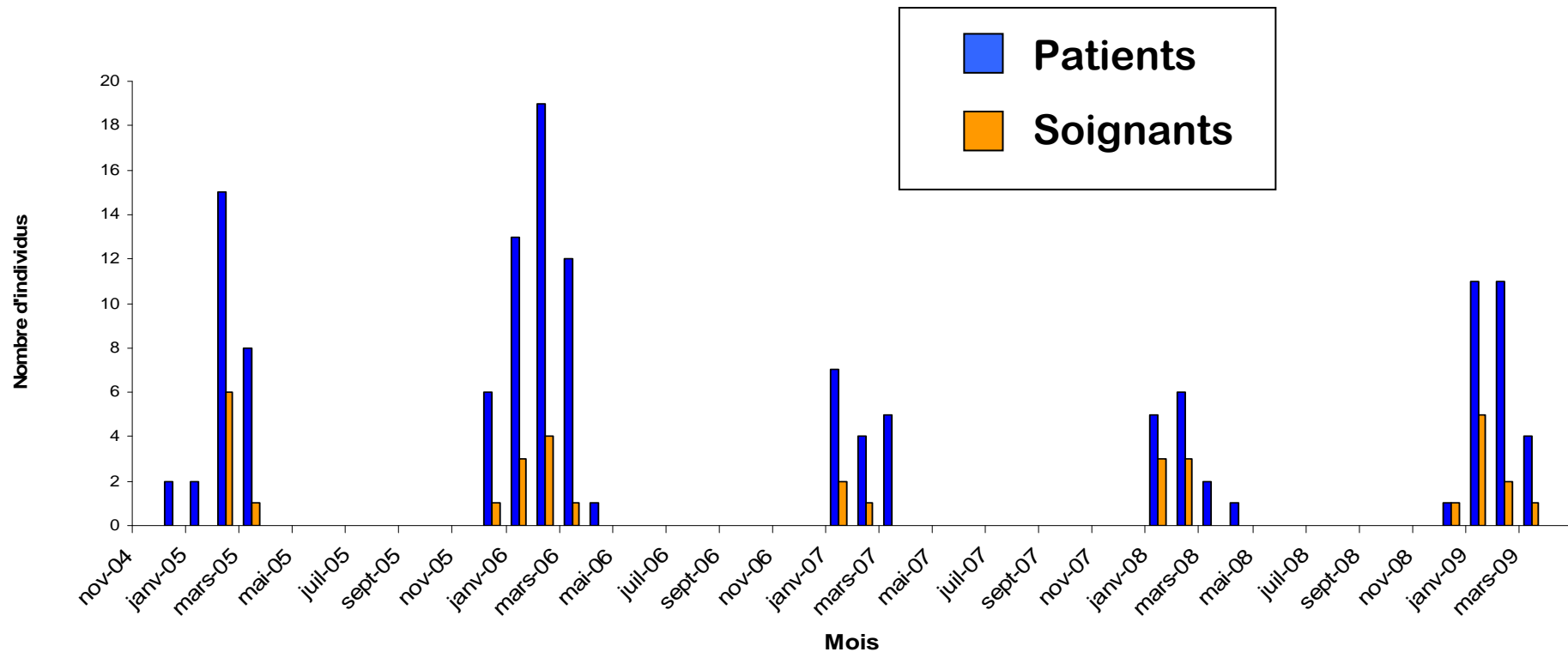
- Inclusion de tous les patients et personnels présentant un syndrome grippal défini par:
 - » Fièvre > 37,8°C
 - » et toux
 - » Ou mal de gorge
 - » et signe mineur

Méthode (2)

- Questionnaire anonyme: données médicales, sources d'infection potentielles, statut vaccinal...
- Prélèvement nasal : poser le diagnostic viral
- Suivi de l'unité 10 jours : recherche de transmissions et cas secondaires potentiels

Résultats : les syndromes grippaux (1)

Syndromes grippaux observés de 2004 à 2009 sur l'unité de gériatrie



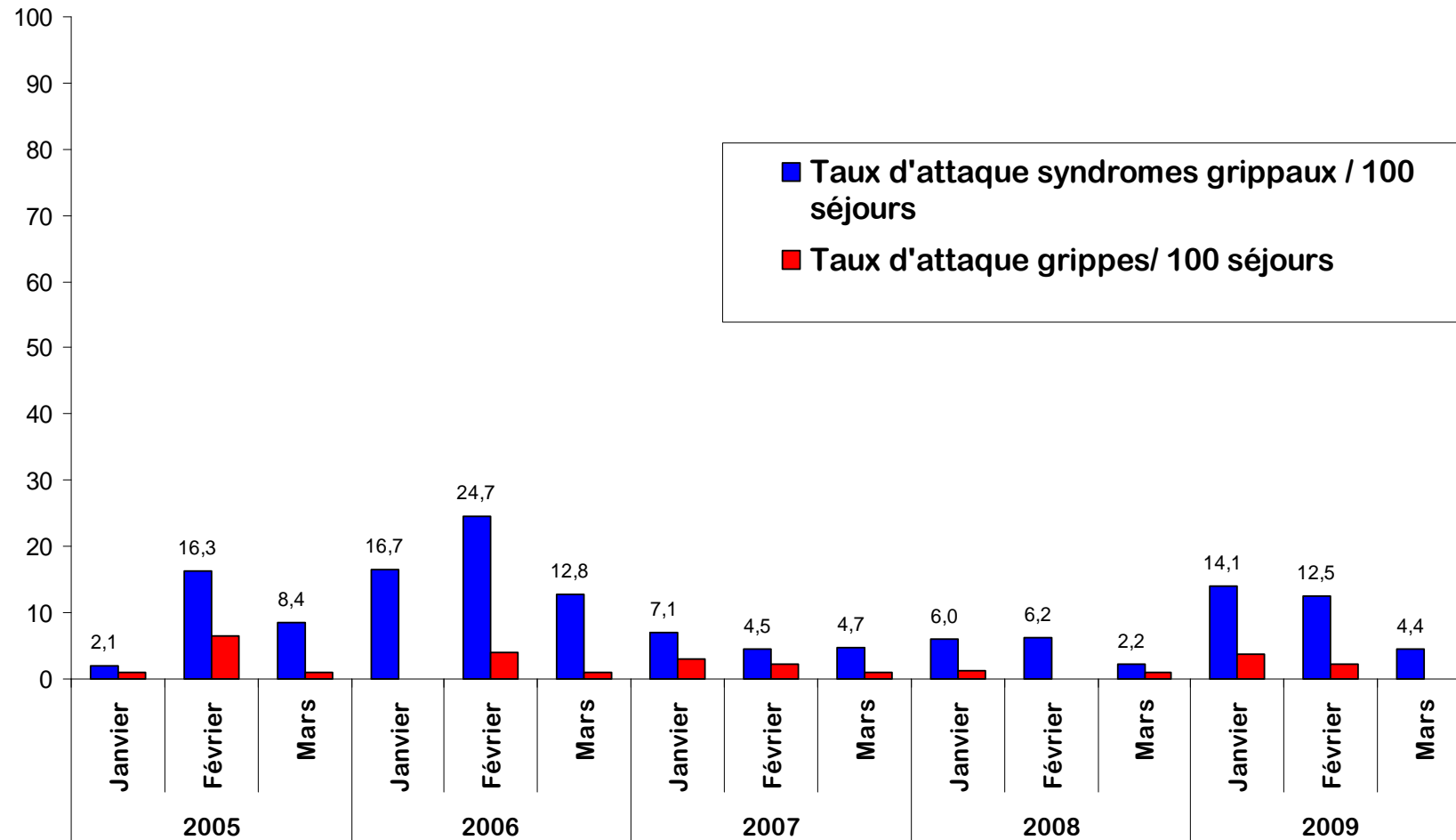
22.06.10 Tours

Résultats : les syndromes grippaux (2)

Syndromes grippaux observés de 2004 à 2009

	Patients	Soignants
Effectif :	129	34
Sexe: H/F	36 / 93	5 / 29
Age médian (min – max)	88 (69 – 103)	39 (21 – 58)
Vaccination antigrippale (%)	75 (58,1)	19 (55,9)
Nombre de gripes confirmées (%)	26 (20)	2 (5,8)
Durée d'hospitalisation Médiane (min –max) (jours)	7 (1 – 53)	-

Résultats: taux d'attaque



22.06.10 Tours

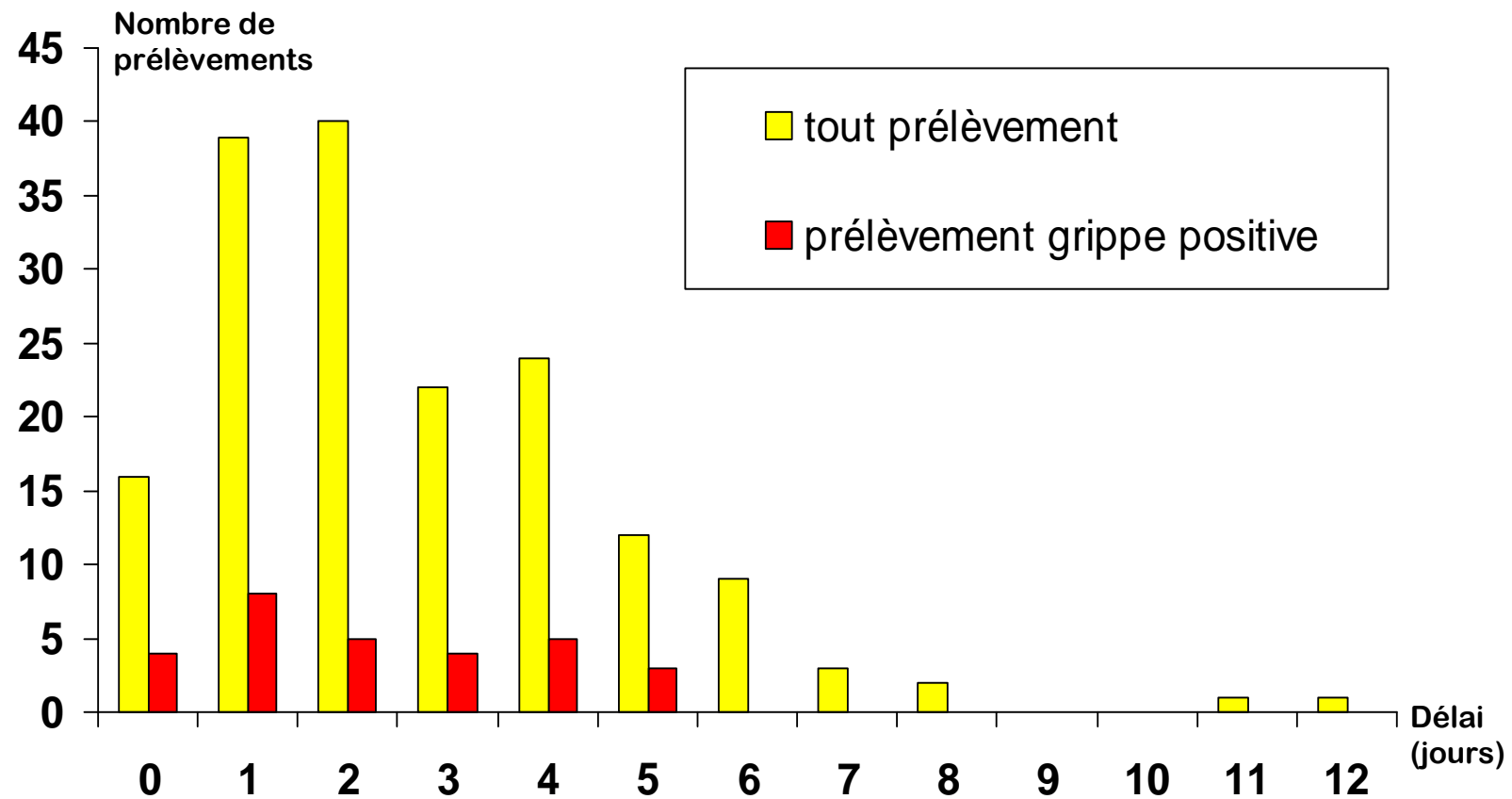
Résultats : les grippes confirmées (2)

Grippes confirmées observées de 2004 à 2009

	Patients	Soignants
Effectif :	26	2
Sexe: H/F	4 / 22	0 / 2
Age médian (min – max)	88 (79 – 97)	32 (22 – 42)
Vaccination antigrippale (%)	15 (57,6)	1 (50)
Type de grippe: A / B	21 / 5	2 / 0
Durée d'hospitalisation Médiane (min – max) (jours)	6 (1 - 30)	-

Résultats: prélèvements et virologie (1)

Délais entre le début des symptômes et la réalisation du prélèvement (jours)



22.06.10 Tours

Résultats: prélèvements et virologie (2)

Souches identifiées en fonction des saisons

Saison	Nombre de grippe	Souches
2004 / 2005	9 grippe A	A/H3N2/California/7/2004
2005 / 2006	1 grippe A 3 gripes B	A/H1N1/New Caledonia/20/99 B/Jiangsu/10/2003
2006 / 2007	7 grippe A	A/H3N2/Wisconsin/67/2005
2007 / 2008	1 grippe A 1 grippe B	A non typée B/Florida/4/2006
2008 / 2009	5 grippe A 1 grippe B	A/H3N2Brisbane/102007 B non typée

Résultats: prélèvements et virologie (3)

Autres virus retrouvés :

2004/2005 2 Rhinovirus

2005/2006 4 Rhinovirus; 1 Herpes Simplex Virus

2006/2007 1 Rhinovirus

2007/2008 -

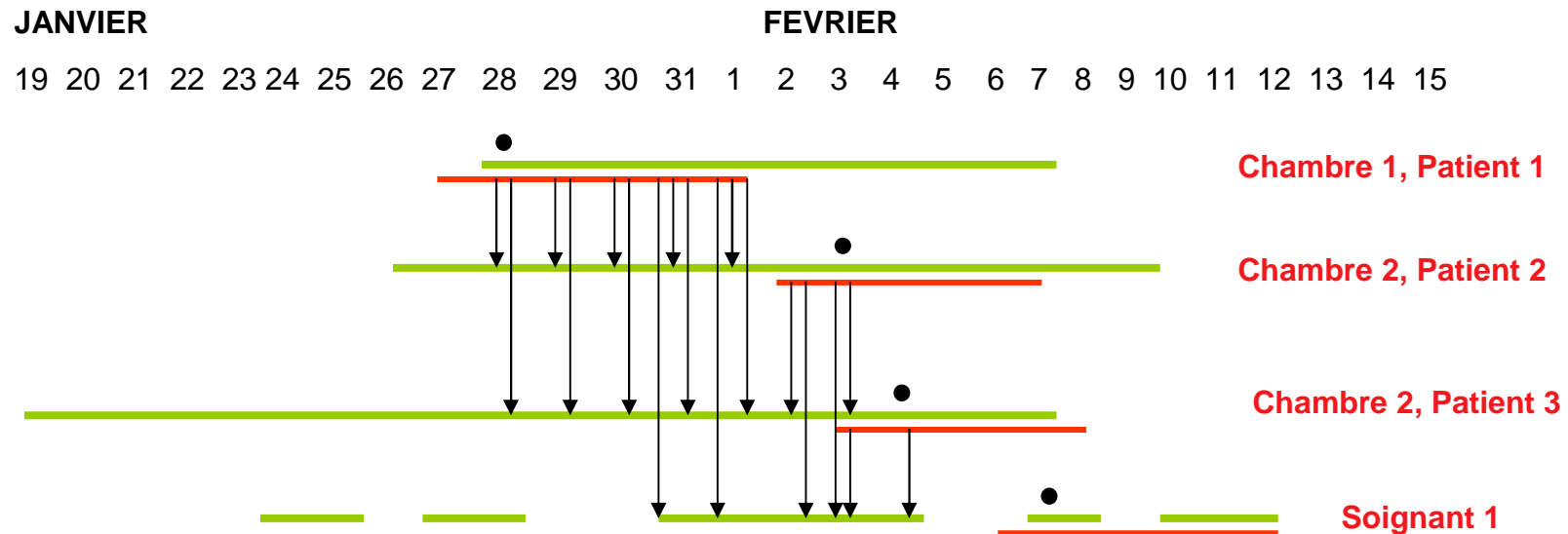
2008/2009 1 Parainfluenzae 3

Résultats :grippes nosocomiales

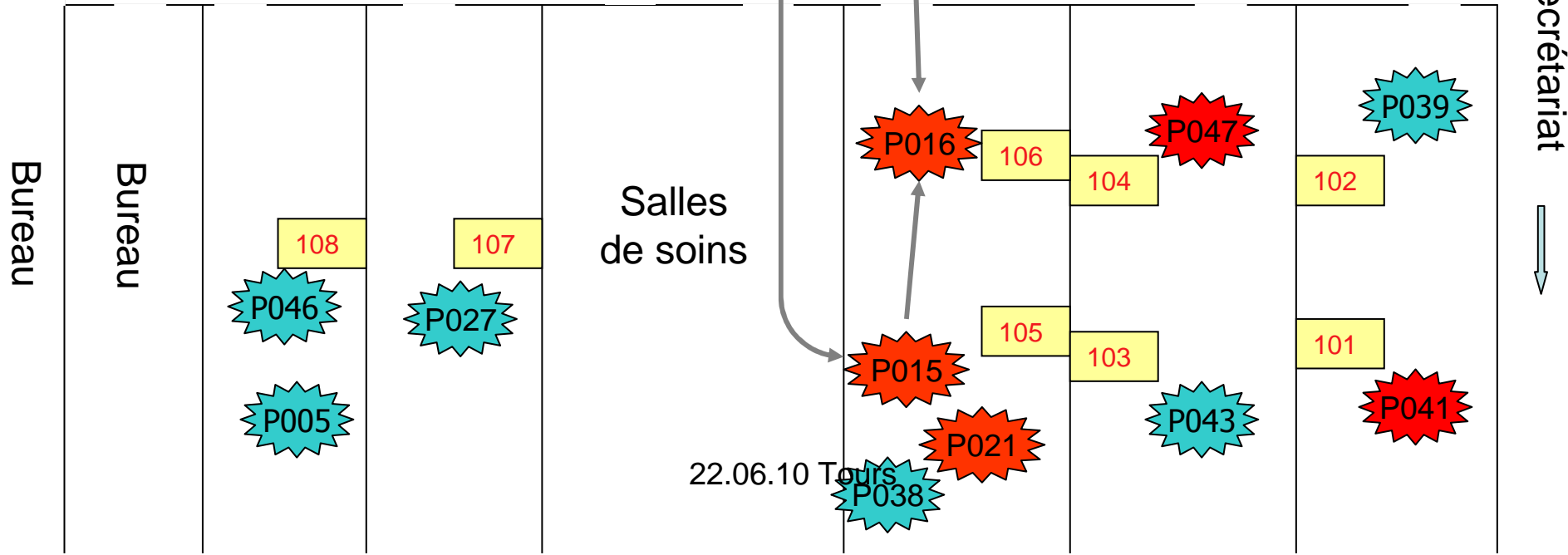
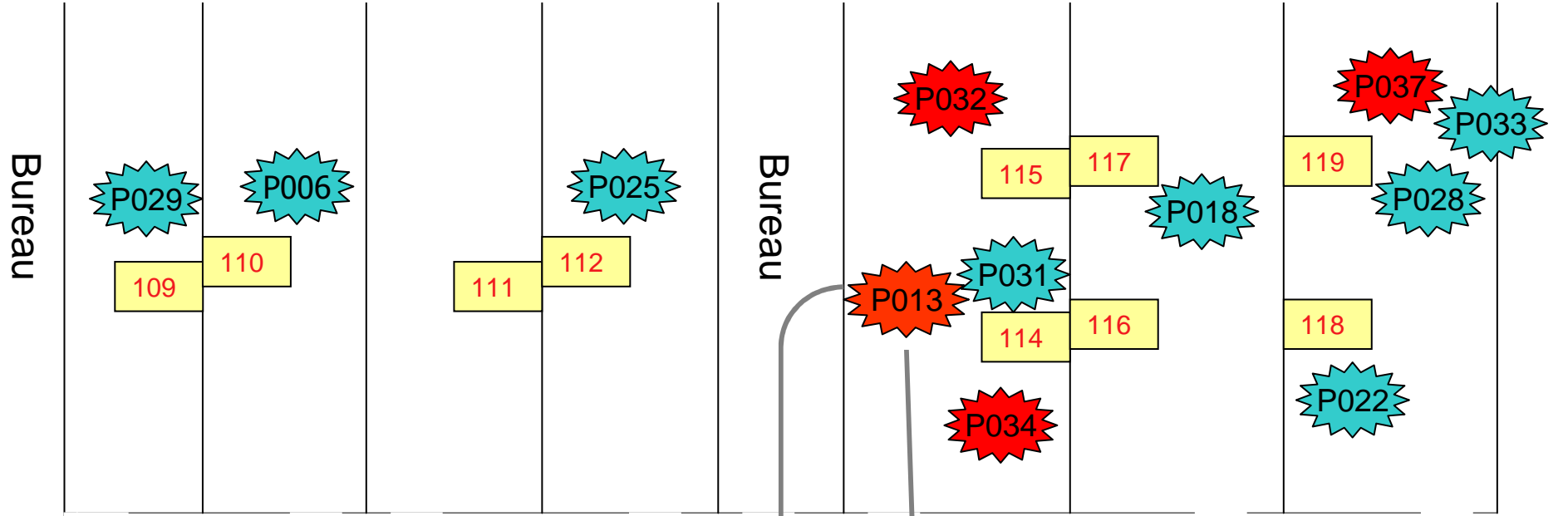
- 3 patients:
3 femmes (âge médian: 91 ans)
Délai d'apparition des symptômes: 3, 9 et 27 jours
Durée d'hospitalisation: 11 à 30 jours (médiane: 17 jours)
2 personnes vaccinées contre la grippe
- 1 soignant :
1 femme vaccinée (42 ans) ayant eu un contact avec un patient ayant présenté une grippe

Résultats : transmissions

Exemple de transmissions potentielles observées: saison 2004-2005



Aucun de ces patients ou soignants n'a de source familiale documentée



Résultats : Complications et Décès

	Syndromes grippaux (n = 163)	Grippes confirmées (n = 28)
Complications cardiaques	4 (2,5%)	1 (3,6%)
Complications respiratoires	8 (4,9%)	3 (10,7%)
Décès	9 (5,5%)	0 (0%)

Résultats: la vaccination

Vaccination anti grippale chez les individus inclus

	Syndromes grippaux		Grippes confirmées	
	Patients (n = 129)	Soignants (n = 34)	Patients (n = 26)	Soignants (n = 2)
Année du syndrome	75 (58%)	19 (56%)	15 (58%)	1 (50%)
Tous les ans	67 (52%)	12 (35%)	14 (54%)	0 (0%)

Résultats: échecs vaccinaux

- 2004/2005 :
 - 6 patients (souche différente de la souche vaccinale)
 - 1 soignant (souche non typée)
- 2005/2006
 - 1 patient (souche identique à la souche vaccinale)
- 2006/2007
 - 4 patients (souche identique à la souche vaccinale)
- 2007/2008
 - 1 patient (souche différente de la souche vaccinale)
- 2008/2009
 - 3 patients (1 avec souche identique à la souche vaccinale et 2 avec souche non typée)

Discussion

- La grippe nosocomiale est une réalité
- Nécessité de mieux connaître les facteurs favorisant la transmission
- Prévention avec l'application des précautions standards
- Education des patients et des soignants

Remerciements : personnel médical et paramédical de l'unité, patients.

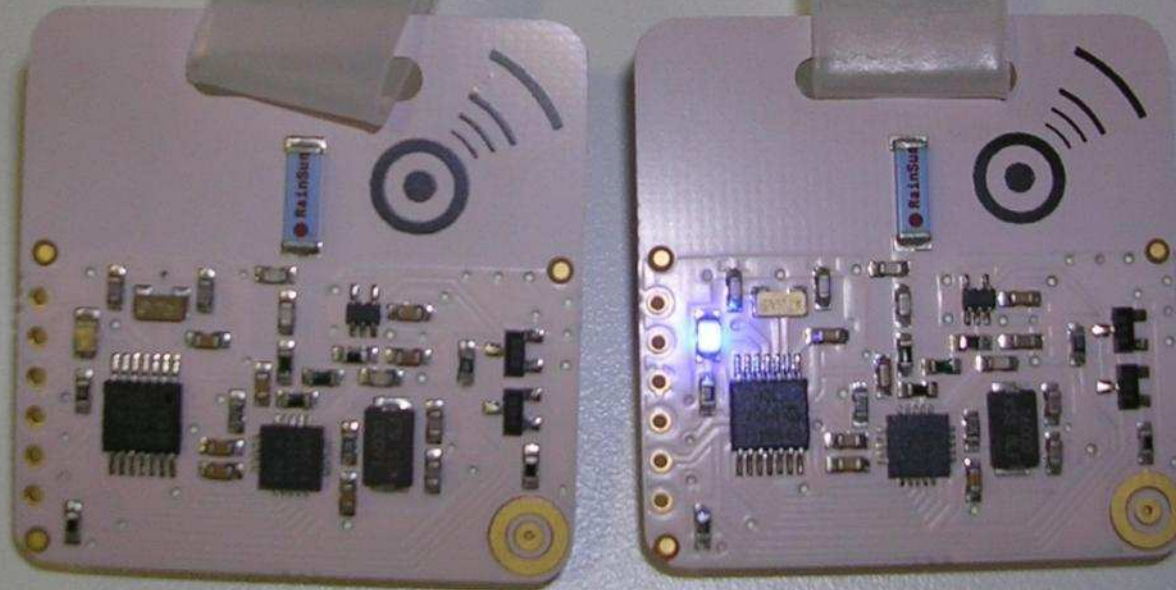
Financement : PHRC régional, Sanofi Pasteur

Perspectives

- Activités de recherche à développer en gériatrie et EHPAD
- Infections virales et bactériennes
- Projet : quantification des contacts dans un service de gériatrie (HCL)

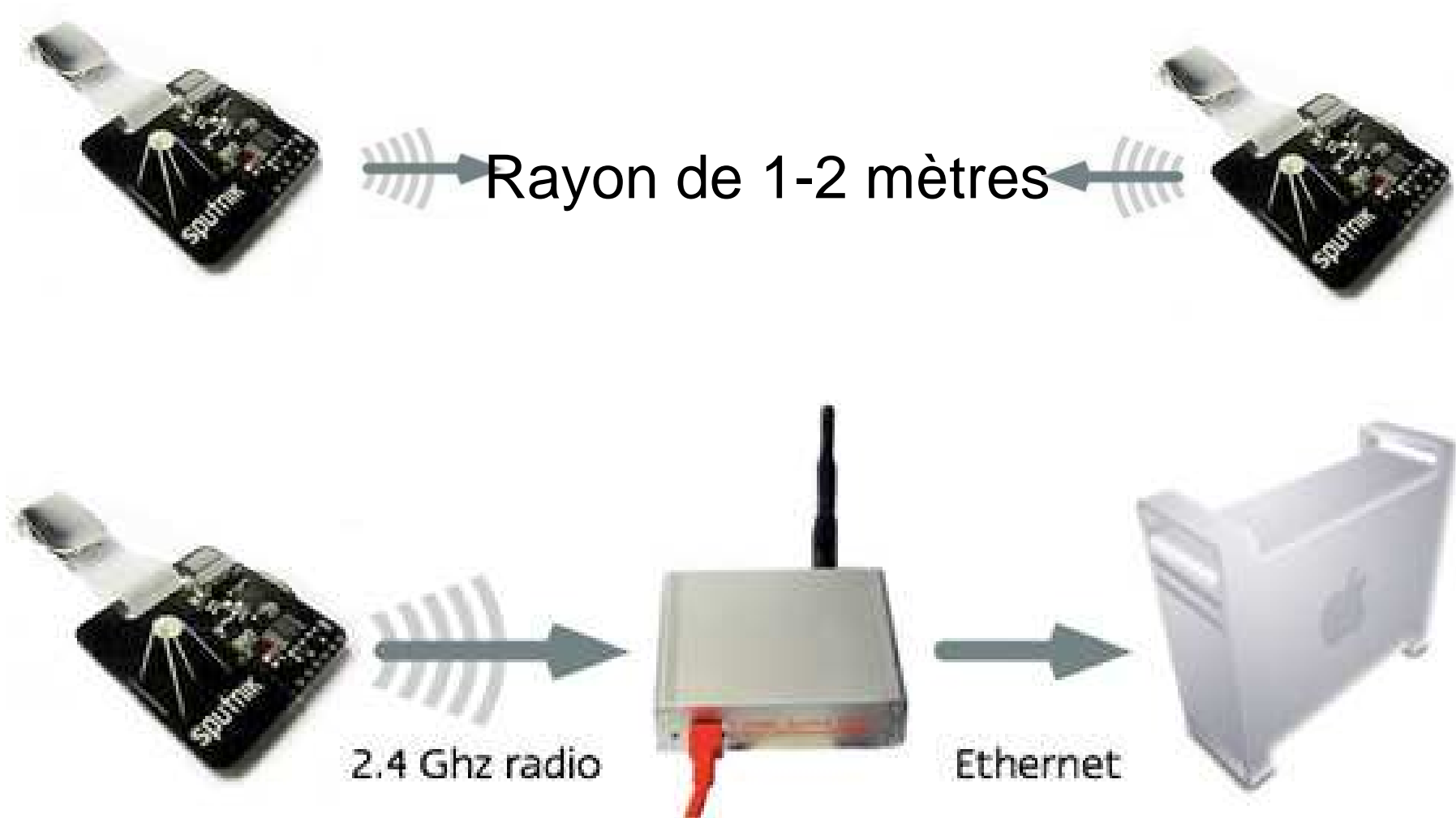
active Radio Frequency
IDentification (RFID) circuit
2.4 GHz radio transmission

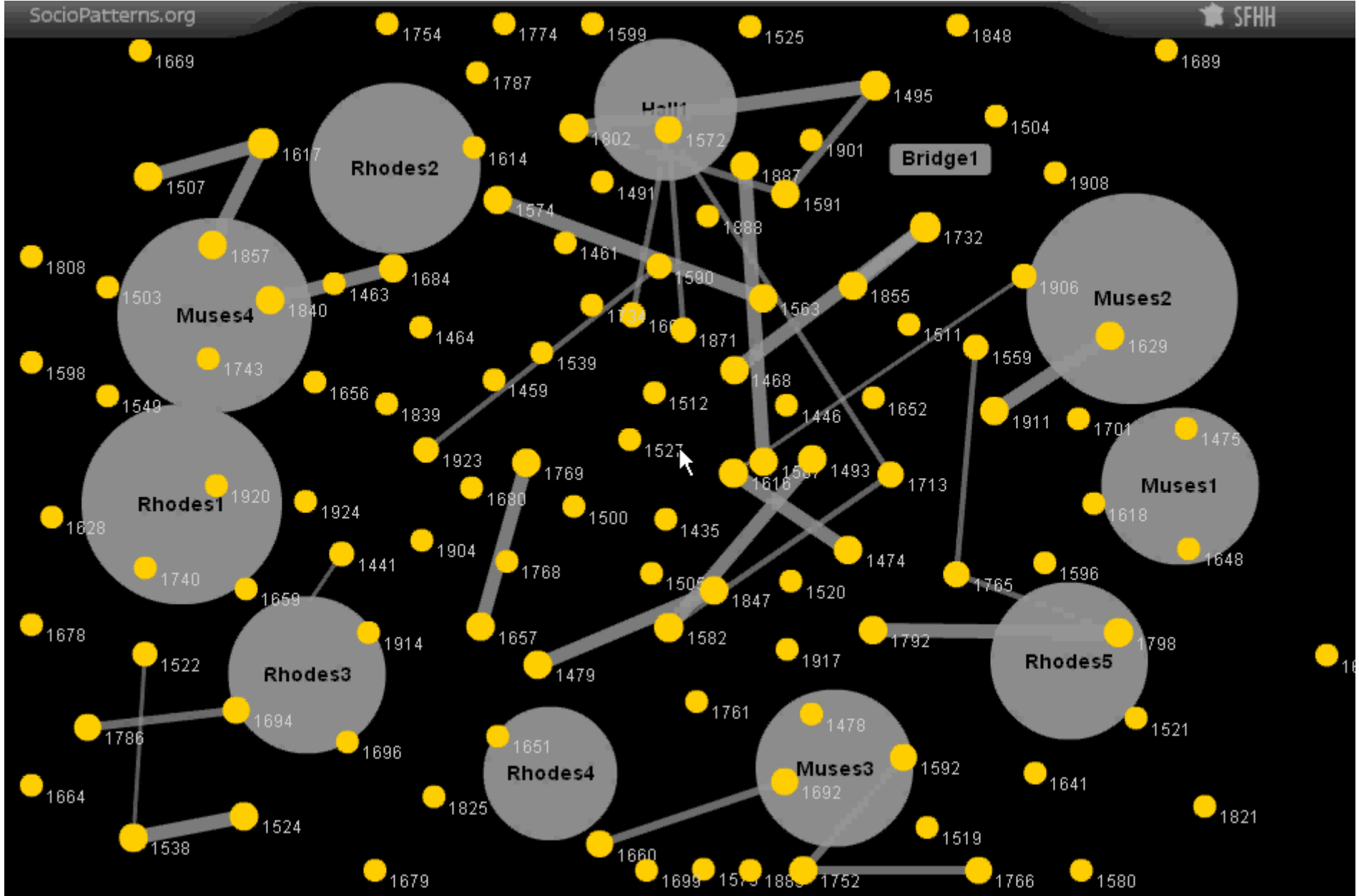
ID tag
“beacon”



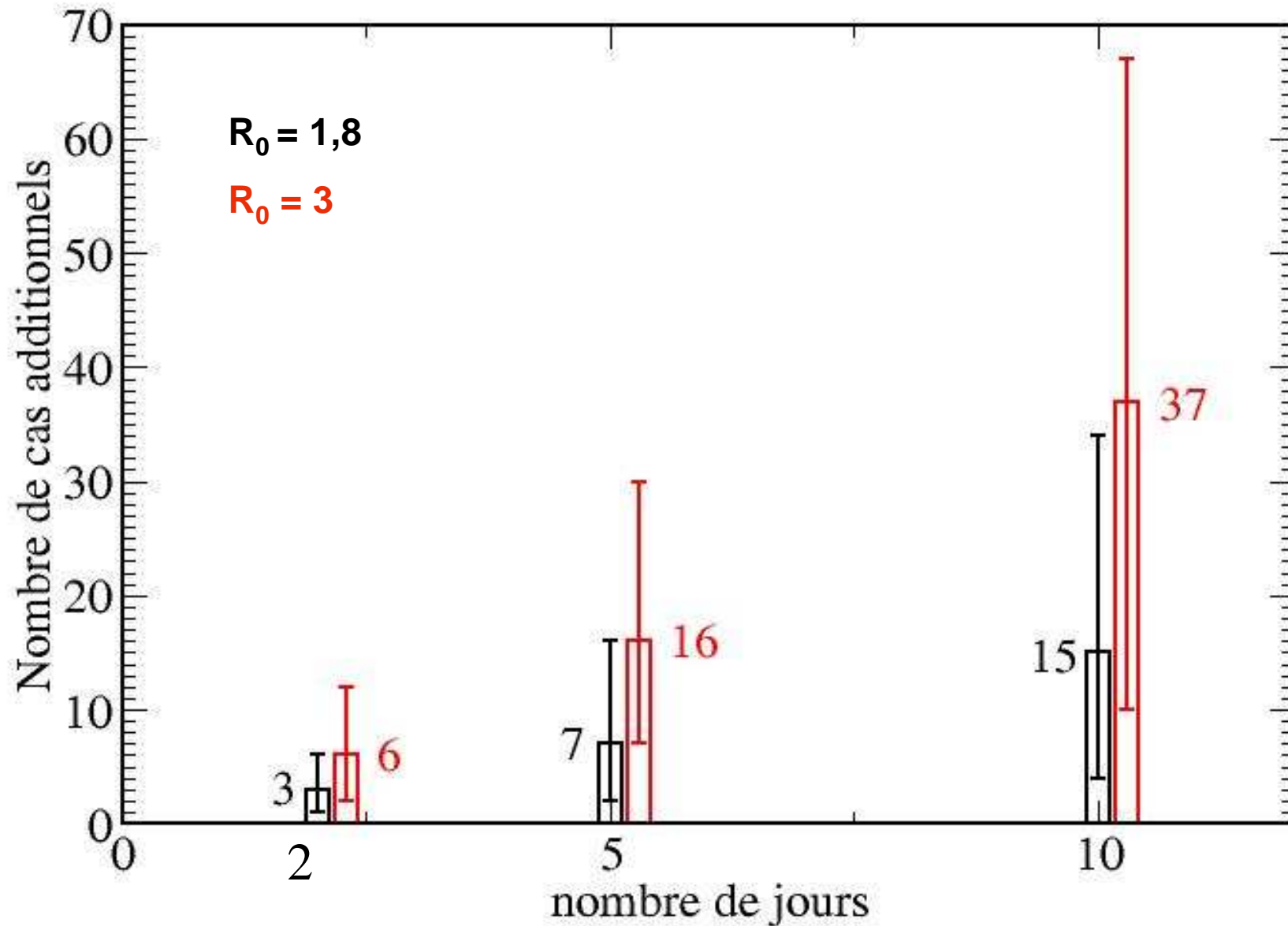
A certains intervalles de temps, le badge émet, à 2 puissances différentes, des données contenant son identification spécifique

Méthodes (2)



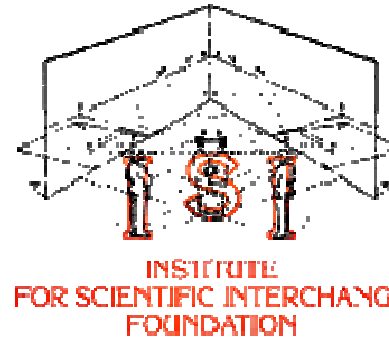


Estimation du nombre de cas d'infection: H1N1





Hospices de Lyon



Nicolas Voirin, Juliette Stehlé, Alain Barrat, Ciro Cattuto, Jean-François Pinton, Corinne Régis, Marie-Christine Nicolle, Vittoria Colizza, Lorenzo Isella, Nagham Khanafer, Wouter Van den Broeck et Philippe Vanhems

Hospices Civils de Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Service d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Lyon, France

Université de Lyon; université Lyon 1; CNRS UMR 5558, laboratoire de Biométrie et de Biologie Evolutive, Equipe Epidémiologie et Santé Publique, Lyon, France

Centre de Physique Théorique de Marseille, CNRS UMR 6207, Marseille, France

Complex Networks and Systems Group, Institute for Scientific Interchange (ISI), Torino, Italy

Laboratoire de Physique de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, CNRS UMR 5672, Lyon, France

22.06.10 Tours

Etude clinique, épidémiologique et virologique des syndromes grippaux à l'Hôpital Edouard Herriot, 2004-2007

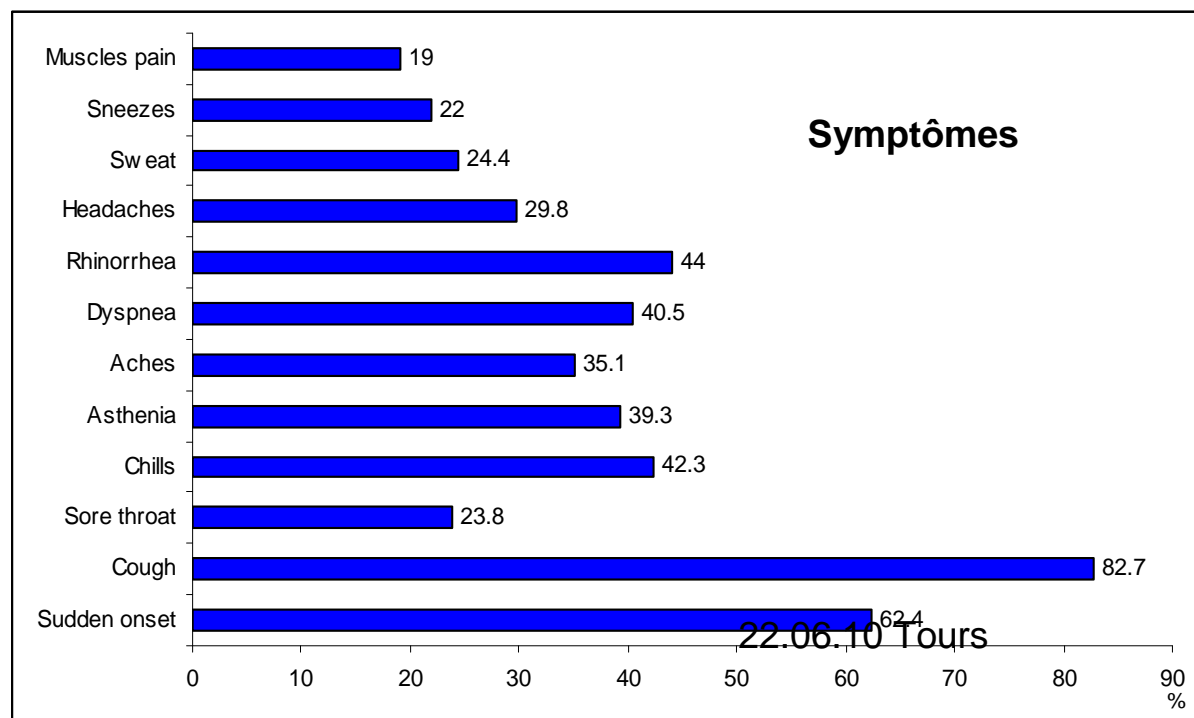
D. Lutringer-Magnin, F. Najjoullah B. Barret, L. Pollissard,
B. Lina, P. Vanhems

Méthode

- Patients de l'établissement présentant un syndrome grippal défini par :
 - hyperthermie $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$ AND
 - toux ou mal de gorge
- Durant les saisons hivernales des années 2004 à 2007
- Questionnaire anonyme: données médicales, sources d'infection potentielles, statut vaccinal...
- Prélèvement nasal : poser le diagnostic viral
 - Influenza A and B, VRS, adenovirus and rhinovirus

Description des SG (2004-2007)

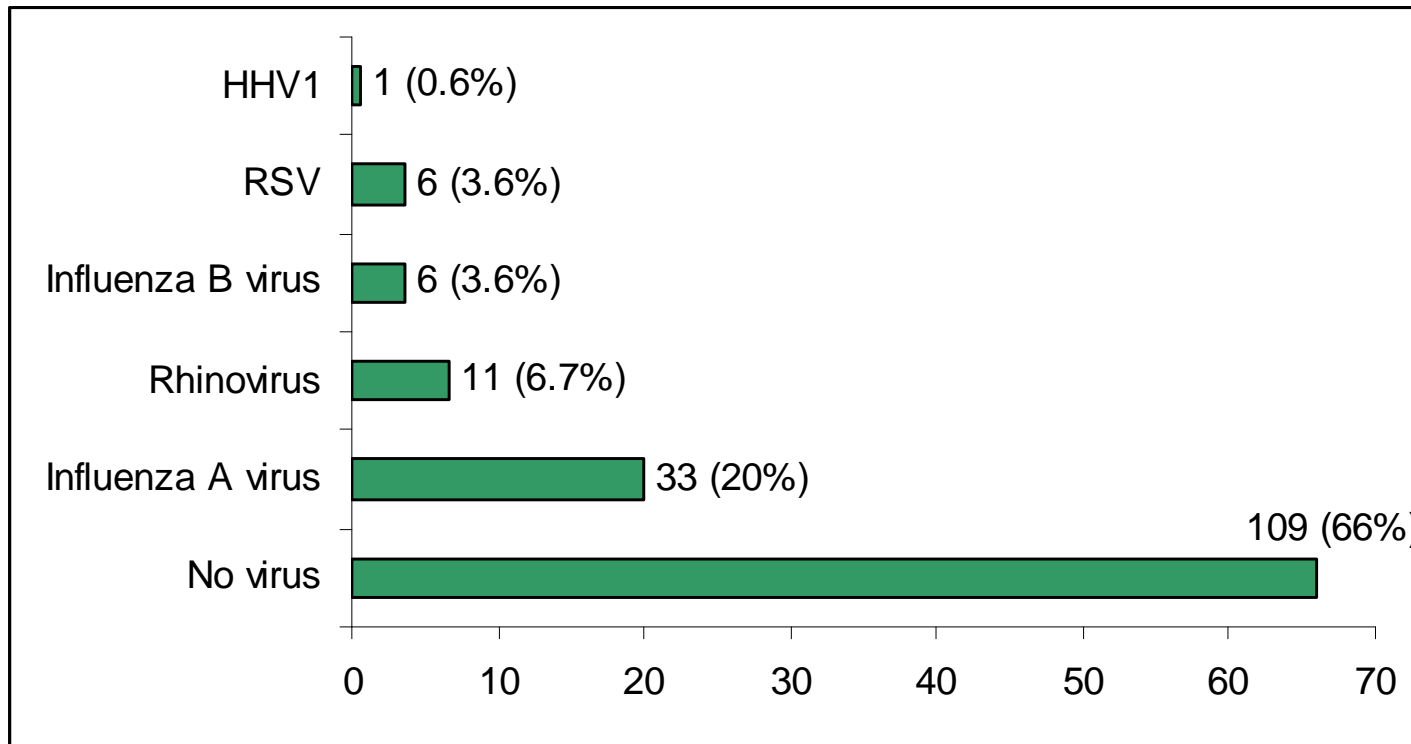
Patients N=168		
	N	%
Year of admission		
2004/2005	49	29.2
2005/2006	79	47
2006/2007	40	23.8
Hospitalisation wards		
Medicine	141	84
Surgery	14	8.3
Gynaecology obstetric	12	7.1
Intensive care unit	1	0.6
Age (Mean, SD)	73.6 years old	
Gender		
Male	52	31
Female	116	69
Temperature the first day of symptoms (Mean, SD)	38.4°C	
Complications		
Heart	4	2.4
Lung	10	5.9



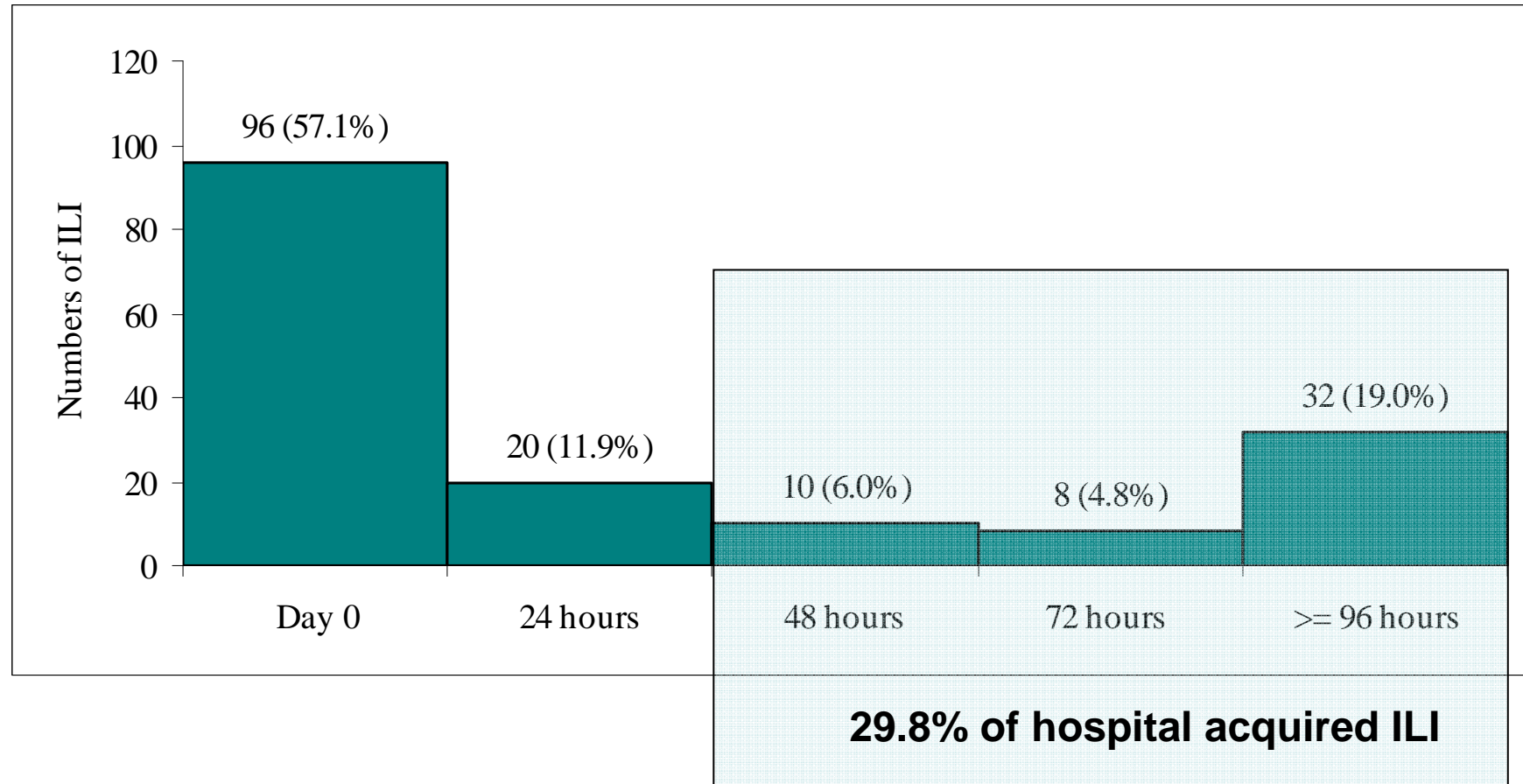
22.06.10 Tours

Description des virus

165 prélèvements nasaux

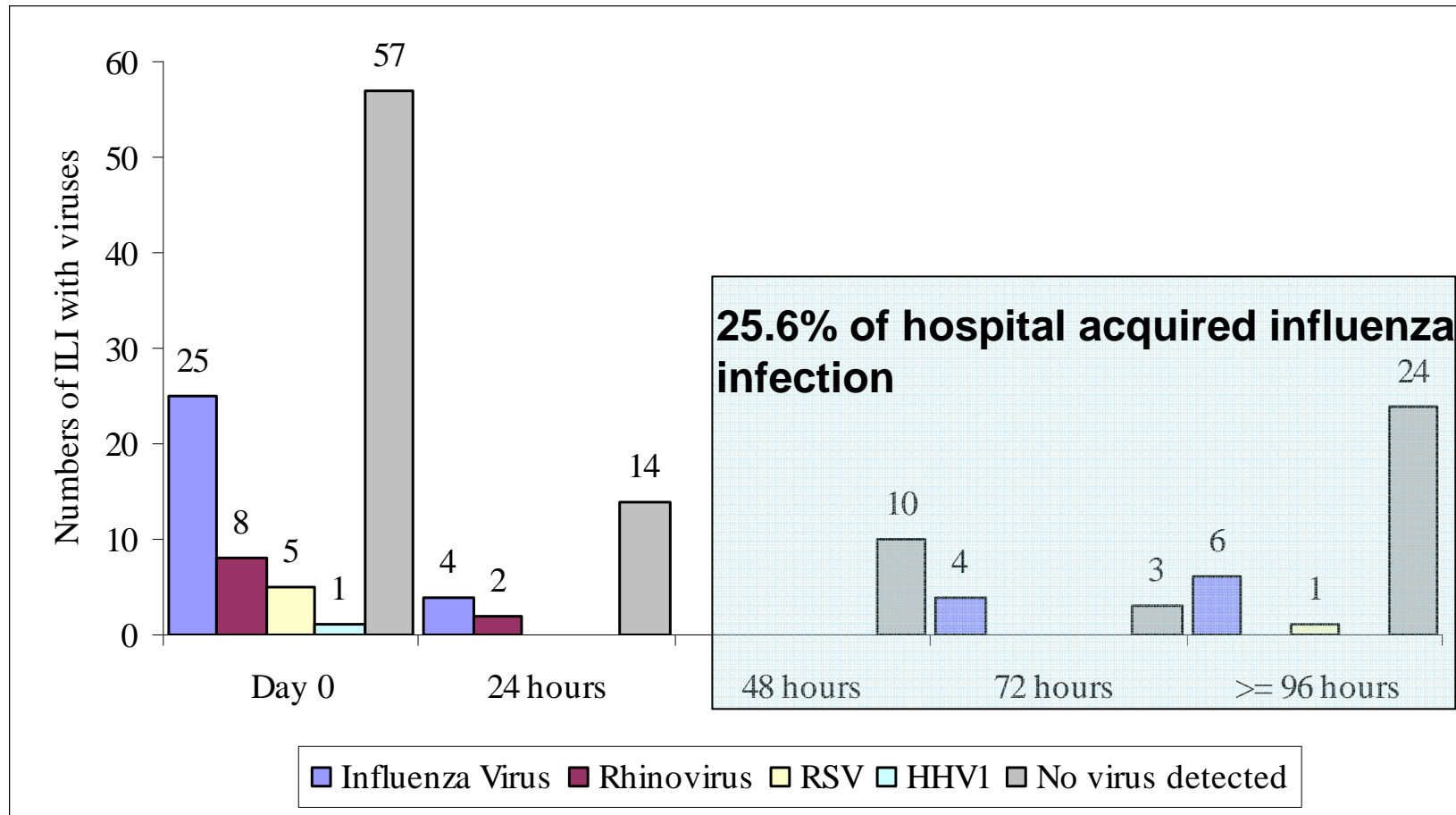


Délai d'apparition des SG



22.06.10 Tours

Délai d'apparition des SG en fonction des résultats virologiques



22.06.10 Tours

Discussion

- Peu de détection virale
 - PNP bactérienne sans doute +++
 - Sn de la définition
 - Réalisation du prlvt (période, réalisation, transport)
- Preuve de l'existence d'infection respiratoire virale, prouvée cliniquement et virologiquement
 - Importance des mesures de prévention (hygiène main+vaccination)