



Epidémie d'infections respiratoires aiguës dans un établissement de long et moyen séjour

janvier-février 2005

Cellule interrégionale d'épidémiologie Nord Pas-de-Calais Picardie

Personnes et institutions ayant contribué aux investigations

Cellule interrégionale d'épidémiologie Nord Pas-de-Calais Picardie

S. Haeghebaert, épidémiologiste
N. Masson, Programme de formation à l'épidémiologie de terrain
E. Tilloy, interne de santé publique
B. N'Diaye, épidémiologiste
B. Tilmont, épidémiologiste
K. Ligier, épidémiologiste
H. Bève, technicienne d'étude
V. Demaret, technicien d'étude

Centre Hospitalier de Roubaix

O. Herbin-Schmaltz, chef de service du Long Séjour
G. Forzy, chef de service du Moyen Séjour
A. Vachée, biologiste présidente du Clin du CH
A. Markiewicz, pharmacien hygiéniste, membre du Clin du CH
V. Lautrous, infirmière hygiéniste

Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

M.D. Benazouz, infirmière de santé publique

Remerciements à

Institut de Veille Sanitaire, Département Maladies Infectieuses

I. Bonmarin, épidémiologiste
P. Bernillon, statisticienne

et

à l'ensemble du personnel soignant du centre du long et moyen séjour pour son accueil
et sa participation à l'enquête.

Rapport rédigé par N. Masson et S. Haeghebaert

Liste des acronymes et abréviations utilisés

CH : centre hospitalier

Cire : Cellule interrégionale d'épidémiologie

Clin : Comité de lutte contre les infections nosocomiales

CClin : Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales

CSHPF : Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

CV : couverture vaccinale

Ddass : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales

DGS : Direction Générale de la Santé

EHPAD : établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes

EV : efficacité vaccinale

Gir : groupe iso ressources

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IRA : infection respiratoire aiguë

LS : long séjour

MS : moyen séjour

TA : taux d'attaque

Sommaire

1	CONTEXTE	5
2	ALERTE	6
3	MATÉRIEL ET MÉTHODES	6
	3.1 ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE.....	6
	3.1.1 Définition de cas	6
	3.1.2 Recueil des données	6
	3.1.3 Analyse statistique.....	6
	3.2 ANALYSES VIROLOGIQUES.....	7
4	RÉSULTATS	8
	4.1 DESCRIPTION DE LA COHORTE.....	8
	4.1.1 Résidents	8
	4.1.2 Soignants	10
	4.2 DESCRIPTION DE L'ÉPIDÉMIE	10
	4.2.1 Courbe épidémique	10
	4.2.2 Répartition géographique des cas	11
	4.2.3 Description des cas	14
	4.2.4 Résultats virologiques.....	16
	4.3 EXPOSITIONS ET MESURES D'ASSOCIATION CHEZ LES RÉSIDENTS.....	17
	4.3.1 Age et sexe	17
	4.3.2 Facteurs géographiques	17
	4.3.3 Conditions d'hébergement et habitudes de vie	18
	4.3.4 Vaccination antigrippale.....	18
	4.3.5 Antécédents médicaux	19
	4.3.6 Etude des interactions	20
	4.4 EXPOSITIONS ET MESURES D'ASSOCIATION CHEZ LES SOIGNANTS	21
	4.4.1 Age et sexe	21
	4.4.2 Facteurs géographiques	21
	4.4.3 Métiers	21
	4.4.4 Contacts avec des personnes malades.....	22
	4.4.5 Vaccination antigrippale.....	22
	4.5 DÉTERMINANTS DE LA VACCINATION ANTIGRIppALE CHEZ LES SOIGNANTS	22
5	MESURES DE CONTRÔLE	24
6	DISCUSSION	25
	DÉFINITION DE CAS	25
	RECUEIL DES DONNÉES.....	25
	TAUX D'ATTAQUE, FACTEURS DE RISQUES.....	26
	COUVERTURE VACCINALE	26
	PERCEPTION DE LA VACCINATION CHEZ LES SOIGNANTS.....	27
7	RECOMMANDATIONS	27
8	RÉFÉRENCES	29
	ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE RÉSIDENTS	31
	ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE SOIGNANT	33

1 Contexte

La grippe est une infection communautaire, facilement transmissible de personne à personne, comme en attestent chaque année les épidémies hivernales. Le virus grippal est présent dans les sécrétions respiratoires et la transmission s'effectue par la voie aérienne. Cette maladie virale, généralement bénigne chez les personnes jeunes et en bonne santé, peut entraîner des complications voire être mortelle chez les personnes fragilisées par le grand âge et la maladie. Ainsi, 95% des décès liés à la grippe surviennent chez les personnes âgées de plus de 65 ans. C'est pourquoi, la vaccination antigrippale est fortement recommandée aux personnes à risque de complications, âgées de plus de 65 ans ou souffrant de certaines pathologies.

Afin de limiter la circulation du virus, cette vaccination est aussi recommandée depuis 2000 pour le personnel des collectivités accueillant des personnes à risque, qu'il s'agisse ou non d'établissements de santé (avis des 19 et 25 novembre 1999 du Conseil supérieur d'hygiène publique de France). En outre, en cas d'épidémie en collectivité accueillant des personnes à risque, la mise en œuvre d'une prophylaxie antivirale (oseltamivir) est recommandée depuis janvier 2004 par le CSHPF (circulaire DGS 2004).

Description du centre de long et moyen séjour

Le Centre qui dépend d'un centre hospitalier (CH) accueille plus de deux cent personnes âgées et convalescentes dans deux services de long et moyen séjour. La structure d'hébergement est un bâtiment composé de 2 ailes et d'une partie centrale ; chaque aile est desservie par des ascenseurs.

Le service du long séjour (LS) comporte 145 lits répartis dans 5 unités (8004, 8005, 8007, 8008, 8009) distribuées sur 3 des 4 étages du bâtiment.

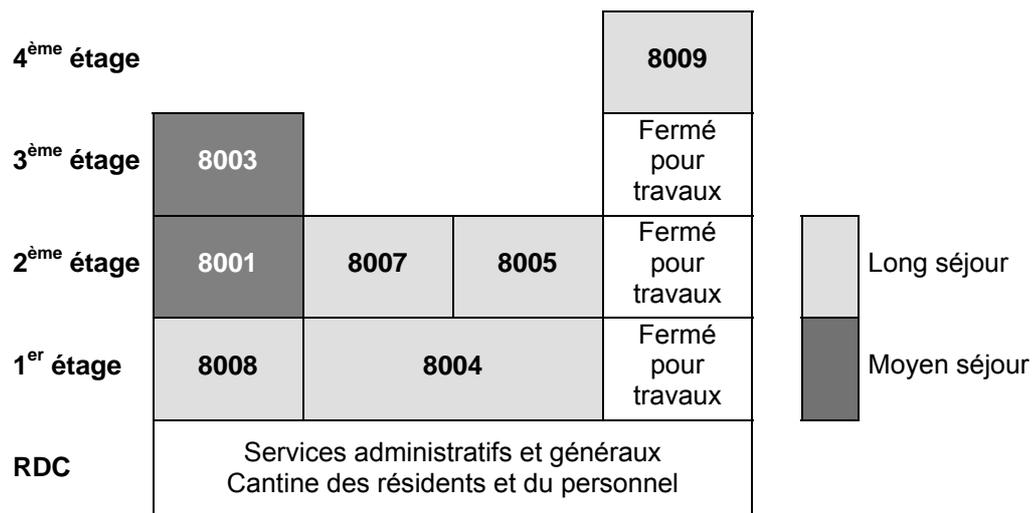
Le service du moyen séjour (MS) a une capacité de 60 lits répartis dans 2 unités (8001 et 8003) distribuées dans les étages 2 et 3 de l'aile gauche du bâtiment. Il accueille des patients en soins de suite et de réadaptation.

La prise en charge médicale et paramédicale des résidents est assurée de jour et de nuit par plus de 100 soignants.

De lourds travaux de réhabilitation, en cours dans 3 étages de l'aile droite du bâtiment, ont nécessité le déménagement provisoire des unités 8008 et 8007 du long séjour (figure 1). Hormis les unités 8003 et 8009 situées au 3^{ème} et 4^{ème} étages du bâtiment, les autres unités occupant les étages 1 et 2 communiquent entre elles.

Il existe, au rez-de-chaussée du bâtiment, un réfectoire commun aux résidents des deux services.

Figure 1 : Schéma du bâtiment. Epidémie de syndromes grippaux, Centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.



2 Alerte

Le 3 février 2005, le Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) du CH transmettait à la Ddass du Nord et au correspondant régional du Cclin Nord un signalement concernant la survenue récente d'une soixantaine de cas de pneumopathies virales parmi les résidents du Centre médical de Cure. Le Clin et le Cclin ont aussitôt initié une investigation et recommandé la mise en œuvre de mesures de contrôle aspécifiques : hygiène renforcée, limitation des déplacements, ports de masques... Le 9 février, la Cire a été saisie par la Ddass du Nord afin de réaliser une investigation épidémiologique destinée à décrire l'épidémie, identifier les facteurs ayant favorisé sa survenue et son ampleur, mesurer la couverture vaccinale chez les résidents et les soignants et évaluer l'efficacité vaccinale.

3 Matériel et méthodes

3.1 Enquête épidémiologique

Deux enquêtes épidémiologiques de type cohorte rétrospective ont été réalisées auprès de l'ensemble des résidents et du personnel soignant des deux services du centre de long et moyen séjour, du 16 au 25 février pour les résidents et du 14 au 18 mars pour les soignants.

3.1.1 Définition de cas

Un cas clinique a été défini comme un patient hébergé au centre ou un membre du personnel soignant ayant présenté, depuis le 1er janvier 2005, une infection respiratoire aiguë (IRA) fébrile caractérisée par une hyperthermie $\geq 38^{\circ}\text{C}$ associée à des signes respiratoires hauts ou bas (rhinorée, maux de gorge, sinusite, toux sèche ou productive, dyspnée,...).

Un cas certain était un cas clinique avec diagnostic confirmé biologiquement par identification du virus de la grippe A par immunofluorescence dans un prélèvement naso-pharyngé ou crachat.

3.1.2 Recueil des données

Chez les résidents

Un questionnaire standardisé comportant des données administratives, cliniques et biologiques a été utilisé (annexe 1). Les données ont été collectées à partir des dossiers infirmiers et médicaux de tous les résidents. Les informations concernant les habitudes de vie des résidents ont été obtenues auprès du personnel paramédical (infirmières et aides-soignantes) des services.

Chez le personnel

Un auto questionnaire standardisé comportant des données administratives, cliniques et biologiques a été distribué, par les cadres de santé de chaque service, à tous les soignants médicaux et paramédicaux, présents au centre en janvier et février 2005. Des questions relatives à la perception de la vaccination antigrippale ont été incluses dans le questionnaire (annexe 2).

La chronologie de mise en œuvre des mesures de contrôle et de prévention a été obtenue auprès des responsables des services afin de compléter la description de l'épisode.

3.1.3 Analyses statistiques

La saisie, l'analyse ont été réalisées à l'aide des logiciels Epi-Info (version 6.04fr) et SPSS 9.05.

L'événement étudié était la survenue d'une IRA. Les taux d'attaque spécifiques ont été calculés et comparés. L'homogénéité de distribution des variables dans les échantillons a été testée par le test du Chi^2 de Pearson et la correction de Yates pour les effectifs inférieurs à 5. La force de l'association entre l'exposition et la maladie est donnée par le risque relatif (RR) et son intervalle de confiance à 95%.

Les associations exposition/maladie ont été ajustées sur le sexe et le diabète afin d'étudier l'influence de ces 2 variables comme tiers facteurs. Les mesures pondérées des associations exposition/maladie sont données par le RR de Mantel-Haenszel et son intervalle de confiance à 95%. L'homogénéité des estimateurs de l'association dans chacune des strates est donnée par les tests de Woolf ou de Breslow-Day et Tarone's.

3.2 Analyses virologiques

Des prélèvements à visée diagnostique ont été effectués chez les résidents. Les recherches virales ont été effectuées, à l'Institut Pasteur de Lille par la technique d'immunofluorescence, sur des prélèvements naso-pharyngés ou crachats.

4 Résultats

En janvier et février 2005, 205 résidents ont séjourné au centre de long (LS) et moyen séjour (MS): 145 au LS et 60 au MS. Cent vingt neuf soignants ont assuré leur prise en charge médicale et paramédicale.

Des données administratives et médicales ont pu être recueillies pour 203 des 205 résidents et 126 des 129 soignants.

Les dossiers médicaux de deux patients du MS n'ont pas pu être consultés du fait de leur transfert vers un autre établissement et trois soignants n'ont pas répondu à l'enquête.

4.1 Description de la cohorte

4.1.1 Résidents

4.1.1.1 Age et sexe

L'âge médian des résidents était de 81 ans et ils étaient significativement plus âgés dans le LS que dans le MS ($p < 0,01$). Les femmes étaient significativement plus âgées que les hommes (âge médian = 83 ans versus 75 ans chez les hommes, $p = 0,0002$).

Le sexe ratio H/F était de 0,4. La proportion de femmes était significativement plus importante au LS (tableau 1).

Tableau 1 : Age et sexe ratio des résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

	Total N (%)	Long Séjour N (%)	Moyen séjour N (%)	p
Sexe				
Femme	143 (70,4)	110 (75,9)	33 (56,9)	
Homme	60 (29,6)	35 (24,1)	25 (43,1)	<0,01
Sexe ratio	0,42	0,32	0,71	
Classes d'âge (années)				
< 65	30 (14,7)	5 (3,4)	25 (43,1)	
65-74	34 (16,7)	26 (17,9)	8 (13,8)	
75-84	73 (36,0)	58 (40)	15 (25,9)	<0,001
≥ 85	66 (32,5)	56 (38,6)	10 (17,2)	
Age moyen (écart type)	78,4 (13,1)	82,4 (9,1)	68,3 (16)	
Age médian [min-max]	81 [23 -101]	83 [61-101]	70,5 [23-100]	

4.1.1.2 Antécédents médicaux

La majorité des résidents souffrait d'affections chroniques : cardiovasculaire (58%), pulmonaire (25%), diabète (18%) et hépatobiliaire (13%) (tableau 2).

Tableau 2 : Antécédents médicaux des résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

ATCD	Total		LS		MS		p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Cardiovasculaires	116	(58,3)	89	(62,2)	27	(48,2)	0,07
Pulmonaires	51	(25,6)	41	(28,7)	10	(17,8)	0,1
Diabète	37	(18,6)	28	(19,6)	9	(16,1)	0,6
Hépatobiliaires	27	(13,6)	20	(14)	7	(12,5)	0,8
Insuffisance rénale	19	(9,5)	17	(11,9)	2	(3,6)	0,07
Cancer-Immunodépr.	19	(9,6)	14	(9,9)	5	(8,9)	0,8
Dysthyroïdie	9	(4,5)	9	(6,3)	0	(-)	0,1
Hématologiques	4	(2,0)	3	(2,1)	1	(1,8)	0,7
Asplénie	1	(0,5)	1	(0,7)	0	(-)	0,7

4.1.1.3 Conditions de résidence et autonomie

Plus de la moitié (53,9%) des résidents avaient un hébergement en chambre individuelle, les autres dans des chambres doubles.

Les résidents du LS prenaient plus fréquemment leurs repas au réfectoire. En revanche, les résidents du MS participaient plus aux activités collectives que ceux du LS (tableau 3).

Tableau 3 : Conditions d'hébergement et habitudes de vie des résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

	Total		LS		MS		p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Déplacements hors de la chambre	133	(70)	93	(69,4)	40	(71,4)	0,8
Repas au réfectoire	102	(54,5)	89	(61,8)	13	(23,2)	<0,001
Chambre individuelle	104	(53,9)	71	(51,8)	33	(58,9)	0,8
Activités collectives	83	(44,6)	49	(37,7)	34	(60,7)	0,003
Autorisation de sortie	24	(13)	18	(13,9)	6	(10,7)	0,5

Le score Gir est construit à partir d'une grille d'entretien ou *check list* (grille AGGIR) permettant de classer les personnes dans des groupes iso ressources selon leur niveau de dépendance. Plus le score Gir est élevé, plus grande est l'autonomie.

L'information sur le niveau d'autonomie, donnée par le score Gir, était renseignée pour 82% des résidents du LS. Près de 70% d'entre eux avaient un faible niveau d'autonomie, défini par un score Gir inférieur ou égal à 2 (tableau 4).

Tableau 4 : Scores d'autonomie des résidents du LS. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

GIR	Effectif	(%)
1	50	42
2	32	27
3	11	7
4	17	12
5 ou 6	9	6
Total	119	100

4.1.1.4 Statut Vaccinal

Le statut vaccinal était renseigné pour 71% (145/203) des résidents, 91% (132/145) des résidents du LS et seulement 22% (13/58) des résidents du MS (tableau 5).

L'information sur le statut vaccinal était plus difficile à obtenir pour les patients du MS car 75% d'entre eux avaient été admis après la campagne de vaccination, organisée dans le service fin octobre 2004.

Cent seize résidents avaient bénéficié, en octobre 2004, d'une vaccination antigrippale et 29 n'avaient pas été vaccinés. La couverture vaccinale (CV) était globalement de 80% sur le centre et variait de 31% (4/13) dans le MS à 85% (112/132) dans le LS (tableau 5).

Tableau 5 : Statut vaccinal des résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

Vaccination antigrippale	LS+MS	LS	MS
Oui	116 (57,1%)	112 (77,2%)	4 (6,9%)
Non	29 (14,3%)	20 (13,8%)	9 (15,5%)
Inconnu	58 (28,6%)	13 (9%)	45 (77,6%)
CV (%)	80%	85%	31%

4.1.2 Soignants

4.1.2.1 Age et sexe

Les soignants étaient âgés de 22 à 63 ans [med=39] et 87% étaient des femmes (sexe ratio H/F : 0,14) (tableau 6).

Tableau 6 : Age et sexe ratio du personnel soignant. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

	N	%
Sexe		
Femme	110	87,3
Homme	16	12,7
Classes d'âge*		
20-30 ans	24	20,3
31-40 ans	39	33,1
41-50 ans	36	30,5
>50 ans	19	16,1
Total	118	

* 8 soignants n'avaient pas indiqué leur âge.

4.1.2.2 Métiers et lieux de travail

Durant les mois de janvier et février 2005, 126 soignants se sont relayés auprès des patients pour les soins et la prise en charge médicale : 75 aide-soignant(e)s, 26 infirmier(e)s, 11 agents hospitaliers, 4 cadres infirmiers, 4 internes en médecine, 3 kinésithérapeutes et 3 orthophonistes.

Quatre vingt six soignants ont travaillé dans le LS et 44 dans le MS. La plupart des soignants travaillaient dans un seul service mais souvent dans plusieurs unités (tableau 7). Quatre soignants ont travaillé dans les 2 services durant la période d'étude : 1 aide-soignant, 2 kinésithérapeutes et un orthophoniste.

Cent quatre soignants ont travaillé de jour, dix la nuit uniquement et dix en alternance jour- nuit.

4.1.2.3 Statut vaccinal

Seuls 7 soignants avaient été vaccinés contre la grippe durant l'automne 2004 soit une couverture vaccinale de 5,5% (7/126).

4.2 Description de l'épidémie

Au total, 98 cas d'IRA fébriles sont survenus du 28/12/2004 au 23/02/2005 chez les résidents et le personnel soignant du centre de long et moyen séjour : 68 cas chez les résidents et 30 cas chez les soignants.

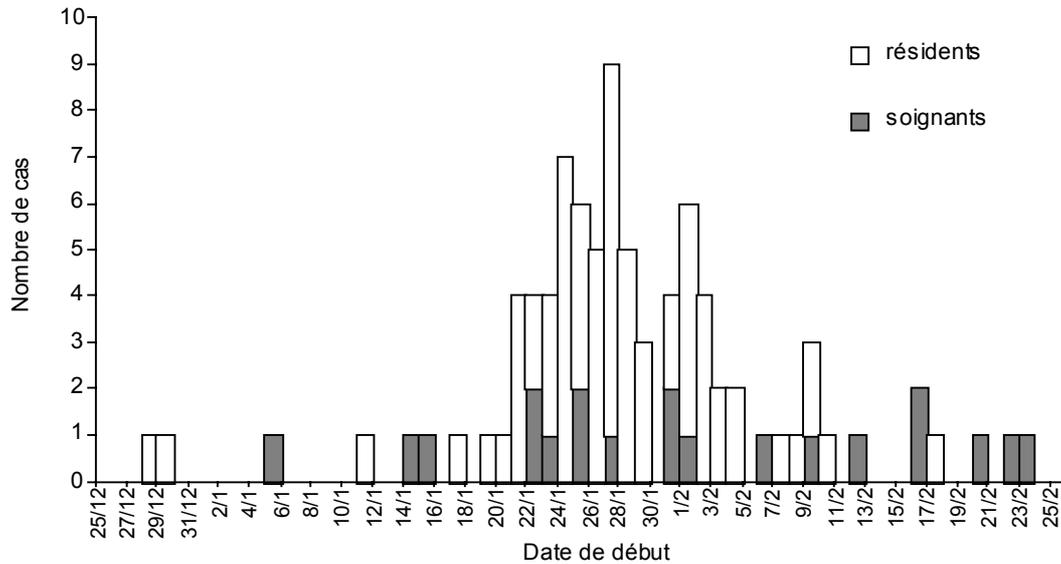
Dix huit autres soignants ont déclaré avoir présenté des symptômes respiratoires aigus sans fièvre. Ils n'ont pas été pris en compte dans l'analyse afin de conserver une définition de cas homogène entre résidents et soignants.

Le taux d'attaque (TA) global sur le centre était de 29,8% (98/329). Le TA chez les résidents (33,5%) était supérieur au TA chez les soignants (23,8%).

4.2.1 Courbe épidémique

Les cas d'IRA sont survenus entre le 28/12/2004 et le 23/02/2005. La distribution des cas selon la date de début des symptômes met en évidence une augmentation rapide et importante du nombre de cas à partir du 14 janvier, un pic épidémique le 27/01 suivi d'une diminution progressive du nombre de cas jusqu'au 23 février 2005. L'allure uni modale de la courbe épidémique et la durée de l'épisode (7 semaines) sont en faveur d'un phénomène épidémique lié à une transmission inter humaine (figure 2).

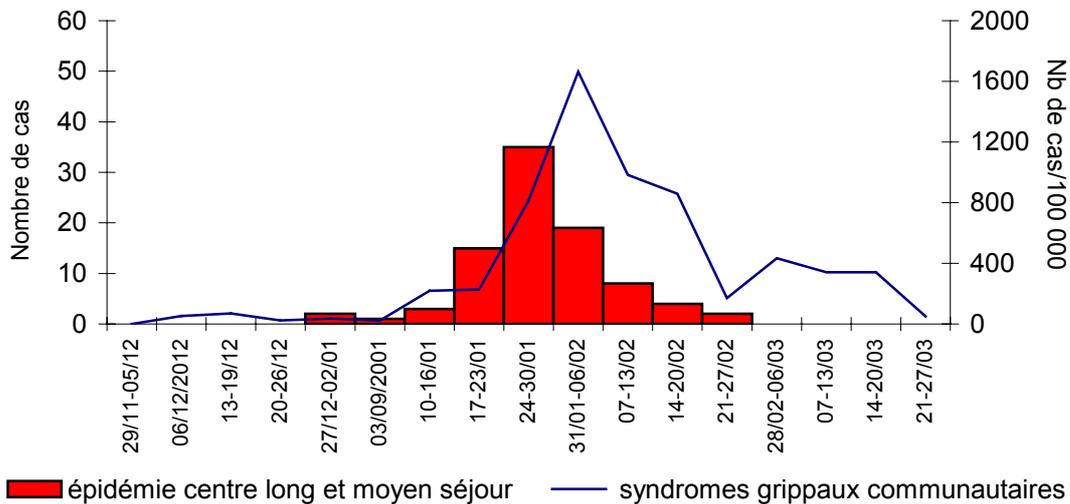
Figure 2 : Distribution des cas chez les résidents et les soignants selon la date de début des signes. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005*.



*date de début des signes manquante pour 10 membres du personnel soignant

La survenue de l'épidémie dans le centre coïncidait avec le pic épidémique communautaire de syndromes grippaux observé dans la région Nord-Pas de Calais (source : Réseau Sentinelles <http://rhone.b3e.jussieu.fr/senti/>) (figure 3).

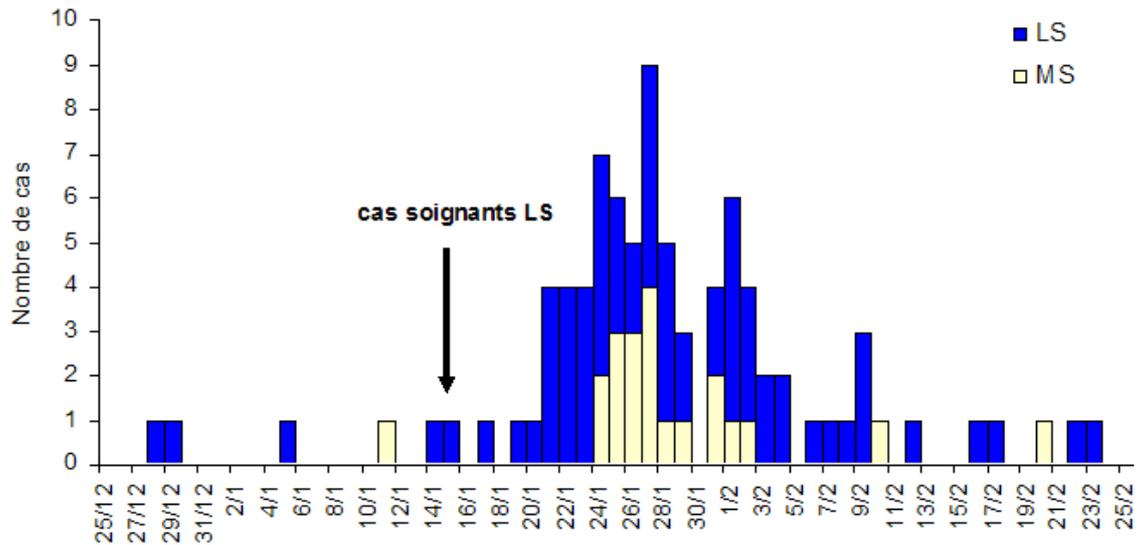
Figure 3 : Evolution du nombre de cas d'IRA au centre de long et moyen séjour et de l'incidence des syndromes grippaux communautaires dans la région Nord-Pas de Calais. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005



4.2.2 Répartition géographique des cas

L'épidémie a débuté durant la 3^{ème} semaine de janvier dans le service du long séjour pour gagner le service du moyen séjour à partir de la 4^{ème} semaine de janvier (figure 4). L'épidémie a commencé chez les résidents du LS dans les 2 à 3 jours suivant la survenue de deux cas chez des soignants travaillant dans ce service.

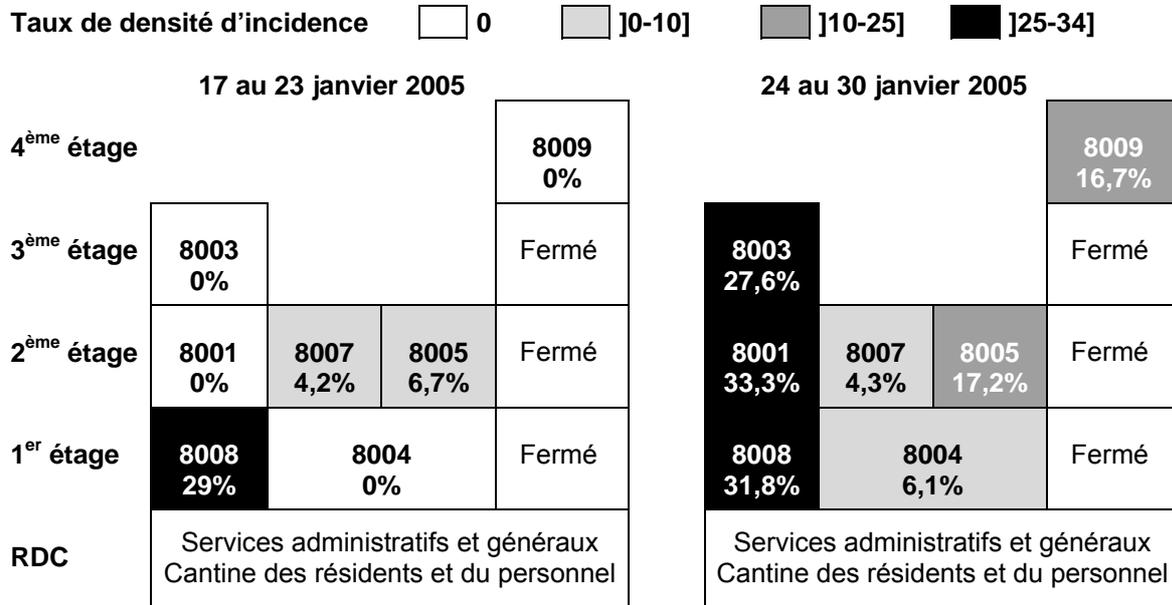
Figure 4 : Distribution des cas selon la date de début des signes et le service. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005



4.2.2.1 Chez les résidents

Les premiers cas d'IRA sont survenus au 2^{ème} étage dans les unités 8005 et 8007 du LS. L'infection s'est très rapidement propagée parmi les résidents de l'unité 8008 qui a été massivement touchée, puis, durant la 4^{ème} semaine de janvier, dans toutes les autres unités du LS et du MS (figure 5). Les unités 8004 et 8009 du long séjour, situées respectivement au 1^{er} et 4^{ème} étage, ont été les plus tardivement touchées, alors que l'épidémie était en diminution.

Figure 5 : Répartition des taux de densité d'incidence hebdomadaires chez les résidents selon les unités. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.



	31 au 6 février 2005			7 au 13 février 2005		
4 ^{ème} étage	8009 15,0%			8009 0%		
3 ^{ème} étage	8003 8,7%	Fermé		8003 4,8%	Fermé	
2 ^{ème} étage	8001 7,1%	8007 13,6%	8005 0%	8001 0%	8007 0%	8005 0%
1 ^{er} étage	8008 0%	8004 19,3%		8008 13,3%	8004 8,0%	
RDC	Services administratifs et généraux Cantine des résidents et du personnel			Services administratifs et généraux Cantine des résidents et du personnel		

Le taux d'attaque chez les résidents (TA) ne différait pas selon les services. En revanche, avec près de 43% du total des cas pour seulement un tiers des résidents, le premier étage et plus particulièrement l'unité 8008 ont été significativement plus touchés (tableau 8). Les TA les plus faibles ont été observés dans 2 unités contiguës 8005 et 8007 du LS où les premiers cas avaient été recensés.

Tableau 8: Taux d'attaque chez les résidents selon l'unité d'hospitalisation. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

	Résidents	Cas	TA (%)	p
Long Séjour	145	50	34,5	
8004	33	10	30,3	
8005	31	7	22,6	
8007	24	5	20,8	<0,01
8008	32	19	59,4	
8009	25	9	36	
Moyen Séjour	58	18	31	
8001	23	6	26	0,6
8003	35	12	34,3	
1^{er} étage	65	29	44,6	
2 ^{ème} étage	78	18	23	0,05
3 ^{ème} étage	35	12	34,3	
4 ^{ème} étage	25	9	36	

4.2.2.2 Chez les soignants

Les premiers cas ont été recensés parmi le personnel soignant du LS.

Les soignants des deux services ont été touchés dans la même proportion. Parmi les trente cas recensés chez les soignants, 18 (60%) avaient travaillé dans plusieurs unités du LS ou du MS. Un soignant malade avait même travaillé dans les 2 services. Etant donné la mobilité importante des soignants entre les unités, il n'a pas été possible de calculer les taux d'attaque par unité en raison des doubles comptes d'effectifs et de cas.

Bien que plus de 80% des cas soient survenus chez les aide-soignants et infirmiers en contacts directs et répétés avec les résidents, les TA ne différaient pas significativement selon les catégories professionnelles (tableau 9).

Tableau 9 : Répartition des cas parmi les soignants et TA selon catégories professionnelles. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Métiers	Effectifs	Cas	TA (%)	p
Kinés	3	1	33,3 %	
Agents Hospitaliers	11	3	27,3 %	
Aide-soignants	75	19	25,3 %	
Internes en médecine	4	1	25 %	1
Infirmiers	26	6	23,1 %	
Cadres infirmiers	4	0	0 %	
Autres professions*	3	0	0 %	

* orthophonistes, ergothérapeute

4.2.3 Description des cas

4.2.3.1 Age et sexe

Chez les résidents comme chez les soignants, les TA ne différaient pas significativement selon l'âge et le sexe (tableau 10).

Tableau 10 : Age et sexe ratio des cas. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

	Résidents	Cas	TA (%)	p
Sexe				
Femme	143	53	37,1	0,09
Homme	60	15	25,0	
Classes d'âge				
< 65 ans	30	9	30,0	0,9
65-74 ans	34	11	32,3	
75-84 ans	73	24	32,9	
≥ 85 ans	66	24	36,4	
Total	203	68		
	Soignants*	Cas*	TA (%)	p
Sexe				
Femme	110	29	26,4	0,07
Homme	16	1	6,2	
Classes d'âge				
20-30 ans	24	4	16,7	0,8
31-40 ans	39	8	20,5	
41-50 ans	36	9	25,0	
>50 ans	19	5	26,3	
Total	118	26		

* 8 soignants d'âge inconnu dont 4 cas

4.2.3.2 Description clinique

Le tableau clinique était caractérisé par une prédominance de signes respiratoires hauts (maux de gorge, rhinorée) chez les soignants et bas (toux sèche ou grasse) chez les résidents (tableau 11).

Courbatures, frissons, sueurs et céphalées étaient plus fréquemment rapportés par les soignants qui ont eux-mêmes décrit leurs symptômes alors que, pour les résidents, la description clinique a été réalisée à partir des observations rapportées dans les dossiers infirmiers.

Tableau 11 : Description clinique des cas chez les résidents et le personnel. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005

Symptômes	Résidents (n=68)		Personnel (n=30)	
	Cas	%	Cas	%
Fièvre>38°	68	100 %	30	100 %
Début brutal	68	100 %	23	77 %
Toux	60	88%	20	67 %
Toux sèche	31	46 %	15	50 %
Toux productive	44	66 %	7	23 %
Dyspnée	20	30 %	2	7 %
Asthénie	23	34 %	16	53 %
Altération de l'état général	17	25 %	n. d.*	-
Encombrement	16	24 %	n. d.	-
Maux de gorge	8	12 %	20	67 %
Rhinorrhée	9	13 %	16	53 %
Courbatures	4	6 %	24	80 %
Sueurs	4	6 %	20	67 %
Frissons	3	5 %	25	83 %
Troubles digestifs	3	4,5 %	1	3 %
Céphalées	2	3 %	18	60 %
Trouble neuro-psy	1	1,5 %	n. d.	-

*n.d. : non demandé dans le questionnaire

4.2.3.3 Complications

Des complications sont survenues pour 33% des résidents malades (n=23), essentiellement de type pneumopathie dans 83% des cas (n= 19), déshydratation pour 17% (n=4) et décompensation cardiaque pour 9% (n=2).

En janvier-février 2005, 16 résidents du centre sont décédés (13 en long séjour et 3 en moyen séjour); 4 de ces 16 décès ont été attribués à l'épisode d'IRA par le clinicien. Ces 4 décès sont tous survenus chez des résidents du long séjour, âgés de 78 à 98 ans. Trois d'entre eux avaient bénéficié d'une vaccination antigrippale durant l'automne 2004.

La létalité secondaire à l'épisode était globalement de 5,9% sur l'ensemble de l'établissement et de 8% dans le service du long séjour.

Huit soignants ont rapporté des complications secondaires à l'épisode infectieux : bronchite (n=4), sinusite (n=5), pneumopathie (n=1) (non mutuellement exclusif). La durée des symptômes variait de 2 à 30 jours (moy=7,4 jours, écart type= 5,5).

Parmi les trente soignants malades, dix ont bénéficié d'un arrêt de travail dont la durée était en moyenne de 4 jours (min-max : 3-6 jours).

4.2.3.4 Antécédents médicaux

Le TA des IRA chez les résidents diabétiques était significativement plus élevé que chez les non diabétiques (tableau 12). Les taux d'attaque de la maladie ne différaient pas significativement pour les autres facteurs médicaux prédisposant.

Trente sept résidents (18,6%) étaient diabétiques et la proportion de diabétiques était équivalente chez les résidents du LS (19,6%) et du MS (16,1%).

Les résidents diabétiques ne différaient pas des autres résidents concernant l'âge, le sexe ou les antécédents médicaux. Trente deux pour cent des diabétiques étaient insulino-dépendants (n = 11/32 renseignés). Le taux d'attaque de la maladie chez les diabétiques insulino-dépendants (54,5%) était équivalent au TA chez les diabétiques non insulino-dépendants (50%).

Tableau 12 : Taux d'attaque chez les résidents selon les antécédents médicaux. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Antécédents médicaux		Total	Cas	TA (%)	p
Pulmonaires	Oui	51	22	43,1	0,09
	Non	148	45	30,4	
Cardio-vasculaires	Oui	116	43	37,1	0,2
	Non	83	24	28,9	
Hématologiques	Oui	4	1	25	0,9
	Non	195	66	33,8	
Insuff. rénale	Oui	19	7	36,8	0,8
	Non	180	60	33,3	
Asplénie	Oui	1	1	100	0,2
	Non	196	66	33,7	
Hépatobiliaires	Oui	27	10	37	0,7
	Non	172	57	33,1	
Diabète	Oui	37	18	48,6	0,03
	Non	162	49	30,2	
Cancers/ Immunodépression	Oui	19	5	26,3	0,5
	Non	178	61	34,3	
Dysthyroïdie	Oui	9	4	50	0,3
	Non	107	40	37,8	

4.2.3.5 Prise en charge thérapeutique

Soixante treize pour cent des résidents (n=50) ayant présenté une IRA ont bénéficié d'une antibiothérapie. Les antiviraux n'ont été prescrits ni en prophylaxie ni en traitement curatif. Treize soignants malades ont bénéficié d'une antibiothérapie (43%). Les antiviraux n'ont été prescrits ni à titre prophylactique ni en traitement curatif.

4.2.4 Résultats virologiques

Aucun prélèvement à visée diagnostique n'a été réalisé chez les soignants.

Des recherches virales sur prélèvements naso-pharyngés ou crachats ont été effectuées à partir du 24 janvier 2005 pour 14 des 68 résidents ayant présenté une IRA (20,6%). Douze prélèvements ont été effectués dans le long séjour et 2 dans le moyen séjour.

Sept prélèvements se sont révélés positifs pour des virus responsables d'infections respiratoires. La présence d'un virus grippal de type myxovirus influenza A, isolé ou associé à un myxovirus de type para influenzae et/ou un adénovirus, a été mise en évidence dans les prélèvements de 6 cas, tous résidents du long séjour. Un cas avait un prélèvement positif uniquement à myxovirus de type para influenzae (tableau 13).

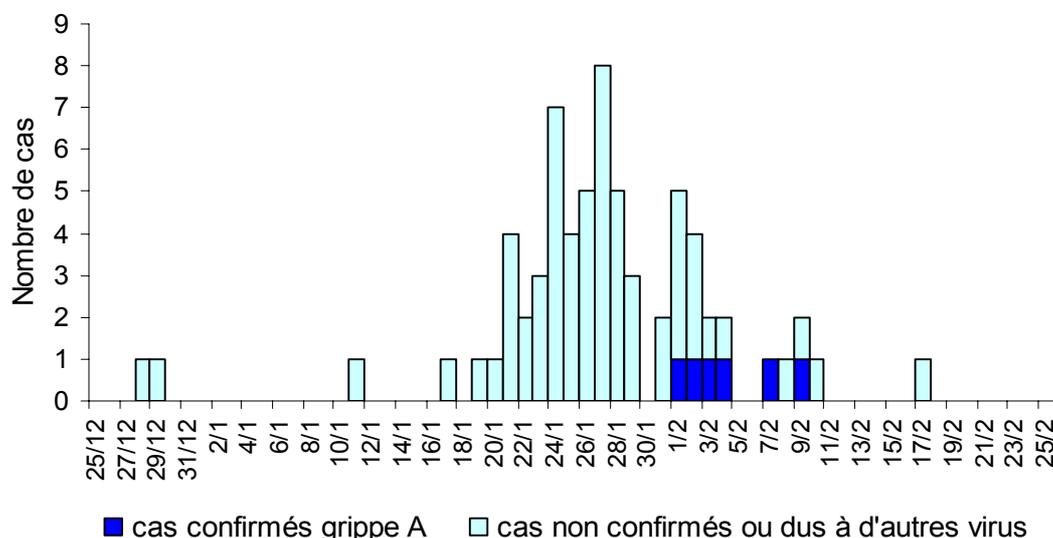
Tableau 13 : Résultats des recherches virales effectuées chez les résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Résultats virologiques	Nombre de patients
Myxovirus influenzae A	2
Myxovirus influenzae A + myxovirus para influenzae	3
Myxovirus influenzae A + myxovirus para influenzae + adénovirus	1
Myxovirus para influenzae	1
Négatif	7
total	14

Les cas confirmés de grippe A s'échelonnaient du 1^{er} au 9 février. La confirmation de la circulation du virus grippal au sein de la collectivité a donc été tardive alors que l'épidémie était en phase

d'extinction chez les résidents (figure 6). Un des 4 patients dont le décès a été attribué à l'épisode d'IRA avait un diagnostic virologique positif pour le virus de la grippe A.

Figure 6 : Distribution des cas chez les résidents selon la date de début des signes et la confirmation du diagnostic pour la grippe A. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.



4.3 Expositions et mesures d'association chez les résidents

4.3.1 Age et sexe

Bien que l'association ne soit pas statistiquement significative, le risque de survenue d'une IRA était plus élevé chez les femmes (tableau 14).

Tableau 14 : Taux d'attaque selon le sexe et la classe d'âge et mesures d'association. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

	Résidents	Cas	TA (%)	RR	IC95%	p
Sexe						
Femme	143	53	37,1	1,5	0,9-2,4	0,09
Homme	60	15	25			
Classes d'âge						
< 65 ans	30	9	30	réf		0,9
65-74 ans	34	11	32,3	1,1	0,5-2,2	
75-84 ans	73	24	32,9	1,1	0,6-2,1	
≥ 85 ans	66	24	36,4	1,2	0,6-2,3	
≥ 81ans	103	38	36,9	1,2	0,8-1,8	0,4
< 81ans	100	32	30			
Total	203	68				

4.3.2 Facteurs géographiques

Il n'existait pas de différence de risque selon le service (tableau 15).

Tableau 15 : Taux d'attaque chez les résidents selon le service. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Services	Résidents	Nombre de cas	TA %	RR	[IC 95%]	p
Moyen Séjour	58	18	31	1,1	0,7-1,7	0,7
Long Séjour	145	50	34,5			

En revanche, les résidents du 1^{er} étage et, notamment, ceux de l'unité 8008 avaient statistiquement plus de risque d'avoir une IRA que les résidents des autres unités ou étages (tableau 16).

Tableau 16: Taux d'attaque chez les résidents et les soignants selon le service. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

	Résidents	Cas	TA (%)	RR	IC95%	p
Long Séjour	145	50	34,5			
8004	33	10	30,3	1,5	0,6-3,7	
8005	31	7	22,6	1,1	0,4-3	
8007	24	5	20,8	réf		<0,01
8008	32	19	59,4	2,9	1,2-6,5	
8009	25	9	36	1,7	0,7-4,4	
Moyen Séjour	58	18	31			
8001	23	6	26	Réf		0,6
8003	35	12	34,3	1,3	0,6-3	
1^{er} étage	65	29	44,6	1,9	1,2-3,2	
2 ^{ème} étage	78	18	23	réf		0,05
3 ^{ème} étage	35	12	34,3	1,5	0,8-2,7	
4 ^{ème} étage	25	9	36	1,6	0,8-3,0	

4.3.3 Conditions d'hébergement et habitudes de vie

L'hébergement en chambre multiple n'était pas associé à une augmentation du risque de survenue d'une IRA.

De même, aucune association significative n'a été mise en évidence pour le fait d'avoir un voisin de chambrée malade, le lieu de prise des repas et les sorties autorisées (tableau 17).

Tableau 17 : Taux d'attaque chez les résidents selon les conditions d'hébergement et habitudes de vie. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Variables		Résidents	Nombre de cas	TA (%)	RR	IC 95%	p
Chambre	Individuelle	104	37	35,6	réf		
	Multiple	89	31	34,8	1,0	0,7-1,5	1
Voisin	Malade	20	9	45	1,2	0,6-2,2	0,6
	Non malade	50	19	38	réf		
Repas	Réfectoire	102	34	33,3	0,9	0,6-1,4	0,8
	Chambre	85	30	35,3	réf		
Autorisation de sortie	Oui	24	8	33,3	1,0	0,5-1,8	1
	Non	161	54	33,5	réf		

4.3.4 Vaccination antigrippale

La vaccination antigrippale avait un effet protecteur contre la maladie statistiquement significatif chez les résidents du centre et dans les conditions de réalisation de l'étude, l'efficacité vaccinale a été estimée à 36% [IC 95% : 3,5–57,5] (tableau 18). En revanche, l'effet protecteur de la vaccination n'était plus significatif si l'analyse portait uniquement sur les résidents du long séjour.

La survenue de complications/décès était moins fréquente chez les patients vaccinés (32% vs 40%, p=ns).

Tableau 18 : Taux d'attaque et complications chez les résidents selon le statut vaccinal. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Statut vaccinal	Résidents	Nombre de cas	TA (%)	RR	IC 95%	p
Vaccination antigrippale						
Oui	116	41	35,3	0,64	0,43-0,97	0,04
Non	29	16	55,2			
EV (%) = 36% [IC95% = 3,5 – 57,5]						
Complications						
Vaccinés	40	13	32,5	0,8	0,4-1,7	0,6
Non vaccinés	15	6	40			

4.3.5 Antécédents médicaux

Dans l'analyse brute, seul le diabète était associé à la survenue d'une IRA (tableau 19). Cinq des 18 cas recensés chez des diabétiques ont bénéficié de recherches virales, positives à myxovirus influenza type A pour deux d'entre eux positives et à paramyxovirus chez un troisième.

Les résidents ayant des antécédents pulmonaires avaient également un risque augmenté à la limite de la significativité de contracter une IRA.

Tableau 19 : Répartition des cas et des taux d'attaque chez les résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Antécédents médicaux	Total	Cas	TA (%)	RR	IC 95%	p
Pulmonaires	Oui	51	22	43,1	1,4	0,95-2,1
	Non	148	45	30,4		
Cardio-vasculaires	Oui	116	43	37,1	1,3	0,8-1,9
	Non	83	24	28,9		
Hématologiques	Oui	4	1	25	0,7	0,1-4,1
	Non	195	66	33,8		
Insuffisance rénale	Oui	19	7	36,8	1,1	0,6-2,1
	Non	180	60	33,3		
Asplénie	Oui	1	1	100	3	2,4-3,6
	Non	196	66	33,7		
Hépatobiliaires	Oui	27	10	37	1,1	0,6-1,9
	Non	172	57	33,1		
Diabète	Oui	37	18	48,6	1,6	1,1-2,4
	Non	162	49	30,2		
Cancers /Immunodépression	Oui	19	5	26,3	0,8	0,2-1,7
	Non	178	61	34,3		
Dysthyroïdie	Oui	9	4	50	1,5	0,7-3,1
	Non	107	40	37,8		
Score de dépendance (GIR)	1	50	16	32	1,1	0,6-2
	2	32	15	46,9		
	3	37	11	29,7		

4.3.6 Etude des interactions

4.3.6.1 Influence du sexe comme tiers facteur

L'analyse descriptive ayant mis en évidence une distribution inégale des sexes parmi les résidents (majorité de femmes), l'analyse stratifiée visait à étudier l'influence potentielle du sexe comme tiers facteur sur les associations entre certains antécédents médicaux et maladie.

L'analyse stratifiée met en évidence une augmentation significative du risque de survenue d'une IRA chez les hommes ayant des antécédents pulmonaires ou hépatobiliaires (tableau 20). Les test d'homogénéité des RR dans chacune des strates mettent en évidence une interaction significative entre sexe et antécédents pulmonaires ($\chi^2 = 5,1$, $p=0,02$) et à la limite de la significativité pour les antécédents hépatobiliaires ($\chi^2 = 3,5$, $p=0,06$) (tableau 20).

Aucune interaction n'a été mise en évidence entre sexe et antécédents cardiovasculaires, diabète ou insuffisance rénale.

Tableau 20 : Analyse stratifiée des facteurs médicaux prédisposant chez les résidents selon le sexe. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Sexe	Antécédents		Malades	Non malades	RR	IC 95%	p	RR brut [IC95%]	RR pondéré [IC95%]
Homme	Pulmonaires	Oui	11	14	5,0	1,6-16	0,002		
		Non	3	31					
Femme	Pulmonaires	Oui	11	15	1,2	0,7-1,9	0,6		
		Non	42	72					
Homme	Cardio-vasculaires	Oui	9	20	1,09	0,7-1,7	0,2	1,3	1,2
		Non	5	25					
Femme	Cardio-vasculaires	Oui	34	53	1,86	0,7-4,9	0,7	p=0,2	p=0,4
		Non	19	34					
Homme	Diabète	Oui	3	9	1,1	0,4-3,2	0,9	1,6	1,2
		Non	11	36					
Femme	Diabète	Oui	15	10	1,8	1,2-2,7	0,01	[1,1-2,4]	[0,8-1,8]
		Non	38	77					
Homme	Insuff. rénale	Oui	2	6	1,1	0,3-3,9	0,9	1,1	1,2
		Non	12	39					
Femme	Insuff. rénale	Oui	5	6	1,2	0,6-2,4	0,6	[0,6-2,1]	[0,6-2,2]
		Non	48	81					
Homme	Hépatobiliaires	Oui	5	6	2,4	1,01-5,8	0,06		
		Non	9	39					
Femme	Hépatobiliaires	Oui	5	11	0,8	0,4-1,7	0,56		
		Non	48	76					

4.3.6.2 Influence du diabète comme tiers facteur sur l'efficacité de la vaccination antigrippale

Le diabète, identifié comme facteur de risque de survenue d'une IRA dans l'analyse univariée, une stratification a été effectuée afin d'étudier l'effet de la vaccination antigrippale indépendamment de l'existence d'un diabète. Après stratification, l'effet protecteur de la vaccination disparaît dans la strate des diabétiques (tableau 21) alors qu'il reste significatif chez les non diabétiques.

Le sens et la force de l'association sont différents dans chacune des strates et les tests d'homogénéité sont significatifs (Breslow-day : $\chi^2 = 7,1$, $p=0,007$ et Tarone's : $\chi^2 = 7,1$, $p=0,008$), suggérant l'existence d'une interaction diabète*vaccination, où le diabète pourrait modifier l'efficacité de la vaccination antigrippale.

Tableau 21: Risque relatif selon la présence de diabète et le statut vaccinal chez les résidents. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Diabète	Statut vaccinal	Malades	Non malades	RR	IC 95%	p
Non	Vaccinés	26	66	0,5	0,3-0,7	0,003
	Non vaccinés	15	10			
Oui	Vaccinés	15	8	2,6	0,5-14,6	0,2
	Non vaccinés	1	3			

4.4 Expositions et mesures d'association chez les soignants

4.4.1 Age et sexe

Le TA était plus élevé chez les femmes mais l'association n'est pas significative. Les taux d'attaque étaient comparables dans les différents groupes d'âge (tableau 22).

Tableau 22 : Age et sexe ratio des cas chez le personnel. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

	Soignants	Cas	TA (%)	RR	IC95%	p
Sexe						
Femme	110	29	26,4	4,2	0,6-28,9	0,07
Homme	16	1	6,2			
Classes d'âge						
20-30 ans	24	4	16,7	réf	0,8	
31-40 ans	39	8	20,5	1,2		
41-50 ans	36	9	25	1,5		
>50 ans	19	5	26,3	1,6		
Total	118	26				

4.4.2 Facteurs géographiques

L'étude ne met pas en évidence d'association statistique entre le lieu de travail (service) et la maladie (tableau 23).

Tableau 23: Taux d'attaque chez les soignants selon le service. Epidémie d'IRA centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Lieu de travail	Soignants*	Nombre de cas	TA %	RR	[IC 95%]	p
Moyen Séjour	40	10	25	1,1	0,6-2,1	0,8
Long Séjour	86	20	23,2			

*quatre soignants du LS travaillant aussi au MS ont été exclus, dont un cas

4.4.3 Métiers

Les taux d'attaque ne différaient pas statistiquement selon le métier (tableau 24).

Tableau 24 : Taux d'attaque chez les soignants selon le métier. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Métiers	Effectifs	Cas	TA (%)	RR	IC95%	p
Agents Hospitaliers	11	3	27,3 %	1,2	0,4-3,9	
Aide-soignants	75	19	25,3 %	1,1	0,5-2,5	
Infirmiers	26	6	23,1 %	Réf		1
Médecins	4	1	25 %	1,1	0,2-6,8	
Kinés	3	1	33,3 %	1,4	0,3-8,3	
Cadres infirmiers	4	0	0 %			
Autres professions*	3	0	0 %			

* orthophonistes, ergothérapeute

4.4.4 Contacts avec des personnes malades

Bien que la majorité (95%) des soignants ait déclaré avoir été en contact, en janvier et février, avec une ou plusieurs personne(s) ayant présenté une IRA, l'étude ne retrouve pas d'association entre ces contacts et la survenue de la maladie (tableau 25).

Tableau 25: Taux d'attaque chez les soignants selon les contacts avec une personne ayant présenté un syndrome grippal. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Contact		Effectif	Nombre de cas	TA (%)	RR	IC 95%	p
Avec une personne malade	Oui	118	28	23,7	1,4	0,2-8,8	1
	Non	6	1	16,7			
Avec un résident malade	Oui	113	27	23,9	0,96	0,3-3,3	1
	Non	8	2	25			
Avec un soignant malade	Oui	55	13	23,6	1	0,5-1,8	1
	Non	66	16	24,4			
Avec un membre de la famille malade	Oui	31	4	12,9	0,4	0,2-1,2	0,1
	Non	90	25	27,8			

4.4.5 Vaccination antigrippale

Le seul soignant vacciné malade a eu une durée des symptômes plus courte que les soignants malades non vaccinés (2 jours versus 7,6 jours en moyenne).

Parmi les huit personnes ayant déclaré des complications, aucune n'était vaccinée.

Les douze soignants malades ayant bénéficié d'arrêts de travail n'avaient pas été vaccinés.

4.5 Déterminants de la vaccination antigrippale chez les soignants

Soixante pour cent du personnel (76/126) reconnaît avoir été informé de l'organisation, à l'automne 2004 par la médecine du travail, d'une campagne de vaccination antigrippale pour le personnel soignant du CH. Les deux principales voies d'information citées étaient l'affichage et le relais de l'information par le responsable de service (tableau 26).

Tableau 26 : Modalités d'information sur l'organisation de la campagne de vaccination antigrippale du personnel (plusieurs modalités possibles). Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Modalités d'information	Nombre de réponses	
	n/N	%
Affiche	60/83	72
Responsable de service	24/84	29
Collège	19/84	23
Note individuelle	9/83	11

Le personnel soignant avait peu d'avis sur l'organisation pratique de cette campagne de vaccination. La distance des services de la médecine du travail convenait à la moitié des répondants (50%). En revanche, les horaires ne convenaient qu'à 37% des répondants et la prise de rendez-vous était qualifiée de contraignante par 37% des répondants (tableau 27).

Tableau 27 : Perception de l'organisation de la campagne de vaccination du personnel. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Aspects pratiques	Oui N (%)	Non N (%)	Nsp N (%)
Les horaires conviennent (n=100)	37 (37)	20 (20)	43 (43)
La distance convient (n=111)	55 (50)	47 (43)	9 (8)
La prise de rendez-vous est pratique (n=107)	24 (22)	40 (36)	43 (39)

Pour la majorité du personnel (90%), le lieu souhaité pour la vaccination était le lieu de travail, dans le service ou, au moins, sur le site du centre de long et moyen séjour (tableau 28).

Tableau 28: Lieu de vaccination souhaité par les soignants. Epidémie d'IRA, centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Lieu de vaccination	Nombre de réponses positives (104 répondants)	%
Dans le service par la médecine du travail	54	52,0
Dans le service par une personne du service	34	32,7
Médecin traitant	9	8,6
Médecine du travail	6	5,7
Sans avis	1	0,9

La majorité des soignants (83,5%) savait qu'il est nécessaire de se vacciner tous les ans pour être protégé. Cinq personnes ont déclaré ne pas connaître la fréquence de cette vaccination.

Quatre vingt douze pour cent des répondants déclaraient que la vaccination antigrippale présente un intérêt mais près d'un tiers la considère comme une contrainte voire une perte de temps. La majorité des soignants savait que la vaccination antigrippale permet de se protéger ainsi que son entourage et les deux tiers des répondants considéraient cette vaccination permet de lutter contre l'absentéisme. Mais 81% des répondants ne considéraient pas que se faire vacciner est un devoir.

Enfin, près de 2/3 des répondants craignent des effets secondaires de la vaccination (tableau 29).

Tableau 29 : Perception de la vaccination chez les soignants. Epidémie d'IRA centre de long et moyen séjour, janvier-février 2005.

Perception de la vaccination antigrippale	N	%
Présente un intérêt	75/82	92
Se protéger	92/101	91
Protéger sa famille	87/100	87
Protéger les patients	90/104	86,5
Protéger ses collègues	76/98	77,5
Limitier l'absentéisme	61/89	68,5
Peur des effets secondaires	59/91	65
Contrainte	23/87	26,5
Devoir	15/78	19
Perte de temps	8/87	9

5 Mesures de contrôle

L'épisode a été signalé le 30 janvier au Clin de l'hôpital alors que l'épidémie était dans sa phase descendante. Les mesures de contrôles prescrites par les hygiénistes ont été mises en œuvre à partir du 2 février dans l'établissement :

- hygiène renforcée des mains ;
- port de masques par le personnel en contact avec des résidents présentant une IRA ;
- limitation, autant que possible, des déplacements des résidents hors des chambres. Ces consignes de confinement ont été difficiles à appliquer compte tenu de la proportion importante de résidents souffrant de syndromes démentiels ;
- arrêt de travail des soignants malades et à défaut, port de masques par les soignants malades en contact avec des résidents ;
- lorsque cela a été possible, compte tenu du faible nombre de chambres individuelles libres, les malades ont été placés dans des chambres individuelles ;
- les malades en chambres multiples n'ont pas été regroupés ;
- les activités collectives des résidents n'ont pas été limitées (prise des repas en réfectoire, salle d'activité). Par ailleurs, les déplacements des résidents en salle de rééducation au rez-de-chaussée ont été maintenus.

Les antiviraux, recommandés par le CSHPF et la DGS, n'ont pas été utilisés ni à visée prophylactique ni à visée thérapeutique.

Le taux d'attaque élevé chez les soignants a rendu difficile les conditions de la prise en charge des résidents, ce d'autant que l'épisode est survenu en période de vacances. Le manque de personnel a nécessité une grande mobilité des soignants entre les unités et limité le recours aux arrêts maladie (seuls 40% des soignants malades ont bénéficié d'un arrêt maladie), contribuant probablement à la propagation virale dans la collectivité.

6 Discussion

Le signalement des épisodes de cas groupés d'infection nosocomiale a permis de détecter cette épidémie d'infections respiratoires aiguës survenue dans une institution, accueillant majoritairement des personnes âgées et des patients en soins de suite et de réadaptation. Cette épidémie est survenue dans la collectivité au même moment que le pic épidémique communautaire de syndromes grippaux dans la région Nord-Pas-de-Calais. Les investigations virologiques ont confirmé la circulation majoritaire de myxovirus influenza de type A dans la collectivité associé à d'autres virus respiratoires, paramyxovirus et adénovirus. L'épidémie a duré 7 semaines, affectant les résidents et les soignants de l'institution dans des proportions équivalentes. Les premiers cas précédant immédiatement la flambée épidémique chez les résidents sont survenus chez le personnel soignant et l'épidémie a rapidement affecté les résidents dans toutes les unités. Avec 4 décès attribués à l'épisode grippal, la létalité était de 6% chez les résidents. Le taux d'attaque élevé chez les soignants (24%) et la couverture vaccinale très faible (6%) ont pu contribuer à la propagation de l'épidémie dans la collectivité.

Définition de cas

La majorité des cas a été recensée à l'aide d'une définition de cas clinique en raison de la confirmation tardive du diagnostic viral. Les résultats des analyses virologiques chez les résidents indiquent la circulation concomitante de plusieurs virus respiratoires au sein de la collectivité : myxovirus, paramyxovirus, adénovirus et VRS, avec une majorité de virus de la grippe A. La circulation concomitante de plusieurs virus respiratoires lors d'épidémies en institution a déjà été décrite (Ruel N et al, 2002) et nous l'avons également observée lors d'un épisode similaire, survenu peu après celui-ci dans un autre EHPAD dépendant du même hôpital. Ces virus respiratoires sont à l'origine de tableaux cliniques peu spécifiques, parfois difficiles à différencier. La définition de cas, utilisée pour l'investigation, n'est pas spécifique de la grippe et d'autres virus (paramyxovirus, VRS, adénovirus) ou même certaines bactéries sont à l'origine de tableaux cliniques similaires (CMIT, 2003). Néanmoins, la littérature rapporte que les définitions cliniques d'infections respiratoires grippales chez les adultes, basées sur la présence de fièvre et de toux, ont une sensibilité et une spécificité comprises entre 63-78% et 55-71% respectivement (ACIP, 2004). La sensibilité et la spécificité de la définition varient selon le contexte épidémiologique, la présence d'autres virus respiratoires et les caractéristiques de la personne (âge et état de santé). Une étude rapporte une spécificité de 78% et une sensibilité de 73% pour la grippe d'une définition de cas associant la présence simultanée de fièvre ($>38^{\circ}$), toux et d'une durée des symptômes inférieure à 7 jours, chez des personnes âgées hospitalisées et souffrant d'affections cardio-pulmonaires chroniques (Walsch et al, 2002), ce qui correspond aux caractéristiques des résidents du centre de long et moyen séjour. La survenue brutale d'un syndrome fébrile associé à des signes respiratoires nous a donc paru plus spécifique de la grippe étant donné le contexte épidémique communautaire et dans la collectivité.

En revanche, chez les soignants, en l'absence de recherches virologiques effectuées, le recensement des cas a reposé sur la même définition clinique que celle utilisée chez les résidents, conduisant à l'exclusion de 18 soignants malades mais qui n'avaient pas rapporté de fièvre. En 2000, Monto et al avaient démontré que l'association fièvre + toux était un bon prédicteur de grippe (valeur prédictive positive 79%) dans une population d'adultes jeunes peu vaccinés, âgés en moyenne de 35 ans. Les différences observées entre les tableaux cliniques chez les résidents et chez les soignants peuvent être dues aux modalités différentes du recueil des données (auto questionnaire versus dossier infirmier) ou à l'âge et au terrain, avec des tableaux cliniques qui peuvent être pauci-symptomatiques chez les adultes jeunes.

En conclusion, la définition de cas, utilisée pour l'étude, a probablement conduit à l'inclusion de cas d'étiologies virales différentes de la grippe mais aussi à l'exclusion de cas pauci-symptomatiques, notamment chez les soignants.

Recueil des données

Le recueil des données a été réalisé de manière rétrospective, ce qui peut avoir nui à la qualité des informations. La recherche rétrospective des cas chez les résidents, basée sur l'étude des dossiers médicaux et infirmiers et l'utilisation de critères cliniques objectifs a sans doute permis une bonne exhaustivité dans le recensement des cas. En effet, les dossiers médicaux étaient bien tenus et permettaient d'identifier la présence des critères cliniques utilisés pour définir un cas. De plus, les

enquêteurs disposaient d'une liste des patients ayant présenté un syndrome grippal préétablie par les cliniciens, ce qui permettait de vérifier.

En revanche, chez les soignants, il est possible que l'enquête rétrospective, réalisée 1 mois ½ après l'épisode, ait été à l'origine de biais d'information/mémorisation (date de début des signes manquante pour 10 questionnaires cas) et la part subjective de la description des symptômes.

Par ailleurs, il est possible que certains soignants aient craint un effet « policier » de l'enquête ce qui a pu induire des biais de prévarication dans le recueil des données.

Taux d'attaque, facteurs de risques

Cet épisode était caractérisé par un taux d'attaque global de 30%, plus élevé chez les résidents que chez les soignants (33% versus 24%). Le taux d'attaque observé dans cette épidémie est du même ordre que ceux rapportés dans d'autres épidémies en institution gériatrique. Ainsi, sur 60 foyers d'infections respiratoires aiguës en collectivité de personnes âgées, signalés pour la saison 2004-2005, le taux d'attaque moyen chez les résidents était de 34% [médiane=29%, min-max : 4-83] (InVS, communication personnelle). Lors d'une épidémie de grippe A survenue dans un service de long séjour du CHU de Saint-Étienne en 1997, les taux d'attaque observés étaient de 45,5% chez les résidents et 47,5% chez le personnel soignant (Ruel N et al). La létalité rapportée lors de cette épidémie (6% sur le centre et 8% dans le service du long séjour) est conforme à la létalité moyenne de 5% [médiane= 5% ; min-max : 0-50%] rapportée dans les différents épisodes signalés à l'InVS durant la saison 2004-2005.

L'absence de différence significative entre les taux d'attaque par service est probablement liée à l'architecture du bâtiment, la mobilité importante du personnel, les difficultés et le retard à la mise en œuvre des mesures de contrôle.

Dans notre étude, la stratification de l'analyse selon le sexe a permis de mettre en évidence que certains facteurs prédisposant tels que l'insuffisance respiratoire ou hépatobiliaire, étaient statistiquement associés à la maladie chez les hommes mais pas chez les femmes. Ces interactions étaient masquées par la proportion importante de femmes dans notre échantillon.

Les résultats de l'étude suggèrent, par ailleurs, une absence de protection vaccinale chez les résidents diabétiques. Si la plupart des études s'accordent sur le bénéfice indéniable de la vaccination antigrippale dans les groupes à risques de complications graves (personnes âgées de plus de 65 ans et/ou présentant des comorbidités importantes (Steven et al.), d'autres plus rares rapportent aussi une moins bonne réponse immunitaire à la vaccination antigrippale chez les diabétiques par rapport aux autres résidents d'institutions gériatriques (Muskat et al.) et un bénéfice moindre de la vaccination chez les diabétiques (Heymann *et al*). Mais ces études, rares et biaisées selon leurs auteurs, sont difficiles à mettre en œuvre en raison des effectifs nécessaires. Les études de cohorte, menées pour évaluer l'efficacité vaccinale chez les personnes âgées, comportent souvent une faible proportion de diabétiques, dans des populations souffrant d'autres pathologies chroniques pouvant être des facteurs de risque (Smith SA et al.). Ce qui a été observé dans cette épidémie a déjà été décrit dans la littérature mais des études complémentaires plus puissantes seraient nécessaires pour étayer et confirmer cette hypothèse.

Couverture vaccinale

La couverture vaccinale antigrippale chez les résidents était de 80%, ce qui est plus faible que la CV moyenne mesurée dans les foyers d'IRA survenus en EHPAD et investigués durant la saison grippale 2004-2005 (CV moyenne : 96%, min-max : 75-100%)(InVS, 2005 ; communication personnelle).

L'investigation au centre de long et moyen séjour confirme l'effet protecteur de la vaccination antigrippale chez les personnes âgées. L'efficacité vaccinale était faible (36%) mais du même ordre que ce qui a été rapporté dans d'autres études chez les personnes âgées résidant en institution, rapportant une efficacité vaccinale comprise entre 30 et 40% (ACIP, 2004). Notre étude ne met pas en évidence d'effet protecteur de la vaccination dans la survenue des complications secondaires à l'épisode grippal, peut être en raison d'un manque de puissance mais aussi probablement à cause de l'inclusion de cas qui n'étaient pas tous liés à une infection par le virus de la grippe. La littérature rapporte que chez les personnes âgées vivant en institution, la vaccination antigrippale protège surtout contre les décès (tableau 30).

La couverture vaccinale du personnel soignant du centre de long et moyen séjour était très faible (5,5%). Léophonte soulignait, en 2004, que la compliance vaccinale des soignants français varie de 2

à 30% et une enquête Sofres commandée par le Groupe d'Etudes et d'Information sur la Grippe, estimait, en 2003, que seul 15% du personnel soignant était vacciné (Léophonte P, 2004). Pourtant, il a été montré que la vaccination antigrippale annuelle des pensionnaires et des soignants en institution réduit la morbidité et la mortalité des personnes âgées en cas d'épidémie (Ahmed AE et al., Carman WF et al., Potter J et al.). Celle-ci est donc vivement recommandée chez les soignants (Calendrier vaccinal 2000 :BEH 2002) comme mesure de protection des patients chez qui son efficacité est souvent réduite (Carman, 2000 ; Potter, 1997). Ce d'autant que la vaccination antigrippale des adultes en bonne santé âgés de moins de 65 ans a une efficacité comprise entre 70 et 90% (CMIT, 2003)(tableau 30).

Tableau 30 : Protection conférée par la vaccination antigrippale (Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2002).

Effet	Caractéristiques de la personne vaccinée	Efficacité vaccinale
Prévention de la maladie	Enfant ou adulte de moins de 65 ans en bonne santé	70-90%
	Personne hébergée en institution	30-40%
Prévention de l'hospitalisation pour pneumonie ou influenza	Personne de plus de 65 ans vivant dans la communauté	30-70%
	Personne hébergée en institution	50-60%
Prévention des décès reliés directement ou indirectement à la grippe	Personne hébergée en institution	80%

Perception de la vaccination chez les soignants

Si le personnel soignant du centre de long et moyen séjour reconnaît dans sa majorité l'intérêt de la vaccination antigrippale, les principales réticences semblent tenir à la crainte d'effets secondaires, ce qui est concordant avec les résultats d'enquêtes relatives aux déterminants de la vaccination antigrippale chez les soignants (Léophonte P., 2004). Les principaux motifs de non vaccination invoqués sont : la gêne occasionnée par la vaccination, un doute sur l'efficacité du vaccin, la crainte des effets secondaires potentiels, la présomption d'être peu à risque d'attraper ou de transmettre la grippe, la crainte d'un syndrome grippal post vaccinal.

Il ressortait également de l'enquête que le personnel préférerait se faire vacciner sur son lieu de travail plutôt que dans le service de médecine du travail, situé sur un autre site, distant de 2km du centre de long et moyen séjour. Une expérience française a montré qu'il est possible d'augmenter la couverture vaccinale de 7% à 39% en organisant à une campagne de vaccination mobile au sein des services hospitaliers en complément de la vaccination à la médecine du travail (Sartor C et Lascola B, 2004).

7 Recommandations

Cet épisode illustre l'importance du risque épidémique dans les établissements hébergeant des personnes âgées et dépendantes (EHPAD) en raison de leur état de santé souvent dégradé et de leur faible autonomie (J. Carlet et al.).

➔ Ces épisodes doivent être détectés rapidement (tests diagnostics rapides) et signalés aux instances sanitaires (Ddass et Cclin pour les établissements hospitaliers) chargées de la coordination des actions de contrôle et de prévention.

Leur prévention fait l'objet de recommandations de la DGAS, de la DGS et du CSHPF qui passent par :

➔ le renforcement des précautions standards, telles que l'utilisation des solutés ou gels hydroalcooliques pour la désinfection des mains et le port du masque pour les soignants souffrant d'infection respiratoire ou en contact direct et rapproché avec des pensionnaires victimes d'une infection respiratoire ;

➔ la poursuite des programmes de vaccination antigrippale pour tous les pensionnaires des EHPAD, leurs proches et les soignants chez qui la couverture vaccinale doit être améliorée ;

- la vaccination antipneumococcique pour les pensionnaires bronchiteux chroniques et les insuffisants cardiaques ;
- la prévention des états morbides prédisposant à l'infection, en particulier la lutte contre la dénutrition et les escarres ;
- l'information, par une documentation simple, des proches des pensionnaires, leur déconseillant les visites s'ils sont souffrants, en particulier s'ils présentent une infection respiratoire ;
- l'utilisation des antiviraux (oseltamivir) à visée prophylactique ou thérapeutique chez les pensionnaires en cas d'épidémie avérée de grippe et selon les recommandations et protocoles préconisés par le CSHPF et la DGS.

8 Références

- Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France section Maladies Transmissibles relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation de virus grippal (séance du 16 janvier 2004). [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a_mt_160104_grippe_collectivite.pdf]
- Avis des 19 et 25 novembre 1999 du Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France (comité technique des vaccinations et section des maladies transmissibles) concernant la vaccination contre la grippe.
- ACIP (2004). Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 53 (RR06); 1-40. [www.cdc.gov]
- Ahmed AE, Nicholson KG, Nguyen van Tam JS. Reduction in mortality associated with influenza vaccine during 1989-90 epidemic. *Lancet* (1995) ; 346 :591-5
- Calendrier vaccinal 2000 : *BEH* 2002 ; 6 : 23-5
- CMIT (2003). Grippe. *Maladies infectieuses et tropicales*, 4ème édition, éd E. Pilly , Montmorency, p. 436-40.
- Carlet J., De Wazières B. Risque infectieux dans les structures hébergeant des personnes âgées. *Médecine et Maladies Infectieuses* (2005) ; 35 : 245-51
- Carman WF, Eider AG, Wallace LA, McAulay K, Walker A, Murray GD et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care : a randomiser controlled trial. *Lancet* (2000) ;355 :93
- Direction Générale de la Santé (2004). Grippe : prévention des épidémies et du risque nosocomial. <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe/sommaire.htm>
- Circulaire DGS-DHOS-DGAS du 17 septembre 2004 diffusant un avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France relatif à la prophylaxie chez les personnes à risque lors d'une épidémie de grippe dans une collectivité, en période de circulation du virus grippal. http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe_collectivite/circulaire.pdf
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/grippe_collectivite/protocole.htm
- Heymann AD, Shapiro Y, Chodick G, Shalev V, Kokia E, Kramer E, Shemer J. Reduced hospitalisations and death associated with influenza vaccination among patients with and without diabetes. *Diabetes care* (2004); 27 : 2581- 84.
- Infuso A, Baron S, Fauveau H, Melon M, Fleury H, Desenclos JC. Efficacité du vaccin antigrippal lors d'une épidémie de grippe A dans une maison de retraite des Pyrénées Atlantiques, novembre-décembre 1995, *Eurosurveillance* (1996); 1 : 35-7.
- InVS (2004). La grippe - Aide mémoire, 28 septembre 2004. [http://www.invs.sante.fr/presse/2004/aide_memoire/grippe/]
- InVS (2005). Infections respiratoires aiguës basses dans les collectivités de personnes âgées. Communication orale, séminaire InterCires, septembre 2005, Lille.
- Léophonte P. Vaccin grippal : le devoir de vaccination des soignants. *Rev Mal Respir* (2004); 21: 31-4.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (2002). Protocole d'intervention. Influenza en milieu d'hébergement et de soins de longue durée – Prévention, surveillance et contrôle. ISBN : 2-550-41617-1.
- Monto AS, Gravestain S, Elliott M, Colopy M, Schweinle J. Clinical signs and symptoms predicting influenza infection. *Arch Intern Med* (2000); 160 : 3243-7.
- Muskat M, Friedman G, Danneberg HD, Greenbaum E, Lipo M, Heymann Y, et al. Response to influenza vaccination in community and in nursing home residing elderly : relation to clinical factors, *Exp Gerontol.* (2003); 38 : 1199-203.
- Potter J, Scott DJ, Roberts MA et al. Influenza vaccination of health-care workers in a long-term-care hospital reduces the mortality of elderly patients. *J Infect Dis* (1997) ;175 :1-6
- Ruel N, Odelin MF, Jolly J, Momplot C, Diana MC Bourlet T, et al. Infections groupées à virus respiratoire syncytial et à *Influenzaevirus A/H3N2* chez des sujets âgées en institution. *La Presse médicale* (2002) ; 31 : 349-355.

Sartor C, Lascola B. Une campagne de vaccination MOBIVAC. *En Bref*, bulletin du C-CLIN Sud Est (2004); 27: 1-2.

Smith SA, Poland GA. Use of influenza and pneumococcal vaccines in people with diabetes (2000). *Diabetes care* ; 23 : 95-100.

Walsch EE, Cox C, Falsey AR (2002). Clinical features of influenza A virus infection in older hospitalised persons. *J Am Geriatr Soc* 50 : 1498-503.

Annexe 1 : Questionnaire résidents

Cas groupés d'IRA

N°

Date du questionnaire : Jour / /2005

Caractéristiques de la personne

Initiales :

Date de naissance :/...../.....

Sexe M F

Malade : Oui Non

Résident Oui Non

Si oui , Service (nom) :

Unité (code) : :

Etage :

Date d'entrée :/...../.....

Clinique

Signes cliniques

Date de début des signes : / /

Durée des symptômes (en jours): _____

<input type="checkbox"/> Fièvre >38°	<input type="checkbox"/> Frissons	<input type="checkbox"/> Céphalées
<input type="checkbox"/> Début Brutal	<input type="checkbox"/> Maux de gorge	<input type="checkbox"/> Douleur thoracique
<input type="checkbox"/> Altération de l'état général (AEG)	<input type="checkbox"/> Rhinorrhée	<input type="checkbox"/> Autres (spécifier)
<input type="checkbox"/> Asthénie	<input type="checkbox"/> Toux sèche	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Courbatures	<input type="checkbox"/> Toux productive	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sueurs	<input type="checkbox"/> Dyspnée	<input type="checkbox"/>

Evolution

Hospitalisation Oui Non NSP

Complication Oui Non NSP

Si oui, lesquelles : Pneumopathie Déshydratation AEG

autre, préciser.....

Radio pulmonaire Oui Non NSP

Si oui, Résultat :

Evolution Guéri Décès NSP

Si décès, contribution de la grippe Oui Non en partie

Biologie

Un prélèvement a été réalisé : Oui Non

Si oui : Date du prélèvement :/...../.....

Site : Nasopharyngé Crachats Sang/Urine NSP

Recherche : Virale Bactériologique

Si virale : Sérologie

Isolement virus sur culture cellulaire

Immunofluorescence directe

Test rapide Grippe (antigénique), préciser le nom du test :

Résultats

- Virus Influenzae type A sous type : H.....N
- Virus Influenzae .autre type, préciser :
- Autre virus : préciser : éventuellement : souche :
- Autre germe, préciser :

Traitements

- Antiviraux en curatif: Oui Non NSP Début du traitement/...../.....
- Traitement antibiotique Oui Non NSP Début du traitement/...../.....

Prévention, mesures de contrôle

- Antiviraux en prophylaxie Oui Non NSP Début de la prophylaxie/...../.....
- Vaccination antigrippale Oui Non NSP Date de vaccination/...../.....
- Vaccination antipneumococcique Oui Non NSP Début du traitement/...../.....
- Isolement du malade Oui Non NSP

Facteurs de risque

- Aucun Age > 65 ans
- Maladies chroniques Pulmonaire
 Cardiaque
 Hémoglobinopathie
 Rénale
 Asplénie

- Antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque :
- Antécédents hépatobiliaires
- Diabète
- Immunodépression : Acquisée Congénitale
- Autres _____

Autonomie

- Score GIR :
- Se déplace hors de la chambre : Oui Non NSP
- Participe à des activités collectives Oui Non NSP
- Va à la cantine Oui Non NSP
- Permissions de sortie libre (week-end...) Oui Non NSP
- Chambre individuelle Oui Non NSP
- Si non, Nombre de voisins dans la chambre :
- Un voisin présente-t-il les mêmes symptômes ? :

Annexe 2 : Questionnaire soignant Epidémie d'IRA

Janvier-février 2005

Ce questionnaire est destiné à mieux comprendre le déroulement de l'épidémie de grippe qui a eu lieu au sein du centre de long et moyen séjour et à renseigner sur la vaccination antigrippale du personnel. Les données seront traitées de manière anonymisée.

Initiales (nom et prénom) :

Age (années) :

Sexe : M F

Métier :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Médecin | <input type="checkbox"/> Manipulateur radio |
| <input type="checkbox"/> Infirmière | <input type="checkbox"/> Brancardier |
| <input type="checkbox"/> Aide soignant (ASH) | <input type="checkbox"/> Kinésithérapeute |
| <input type="checkbox"/> Agent hospitalier | <input type="checkbox"/> Autre professions, préciser : |
| <input type="checkbox"/> Cadre infirmier | |

Dans quel service avez-vous travaillé durant la période du 1^{er} janvier au 28 février 2005 ?

Long séjour Quelle (s) unité(s) : 8004 8005 8007 8008 8009

Moyen séjour Quelle (s) unité(s) : 8001 8003

Autre Préciser :

Quels étaient vos horaires de travail ?

jour nuit alternance jour/nuit

Durant cette période, avez-vous été en contact avec une (ou des personnes) ayant présenté un syndrome grippal ?

Oui Non NSP

Si oui : Patient du centre Entourage professionnel Entourage familial

autre entourage

Avez-vous présenté un épisode grippal entre le 1^{er} janvier et le 28 février 2005 ?

Oui Non NSP

Si oui, date de début des signes : / / Durée des symptômes (en jours):

Signes cliniques (cochez les cases correspondant aux symptômes)

<input type="checkbox"/> Fièvre >38°	<input type="checkbox"/> Frissons	<input type="checkbox"/> Douleur thoracique <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Début Brutal	<input type="checkbox"/> Maux de gorge	<input type="checkbox"/> Autres symptômes, (préciser) :
<input type="checkbox"/> Rhinorrhée	<input type="checkbox"/> Céphalées	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Asthénie	<input type="checkbox"/> Toux sèche	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Courbatures	<input type="checkbox"/> Toux productive	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sueurs	<input type="checkbox"/> Dyspnée	<input type="checkbox"/>

Avez-vous bénéficié d'un traitement ?

Traitement antiviral : Oui Non NSP Début du traitement/...../.....

Si oui, quel traitement ? Tamiflu® Autre , préciser :

Traitement antibiotique : Oui Non NSP Début du traitement/...../.....

Traitement symptomatique : Oui Non NSP Début du traitement/...../.....

Avez-vous bénéficié d'un arrêt de travail ? Oui non si oui, durée (jours):

Evolution

Hospitalisation : Oui Non NSP

Complication Oui Non NSP

Si oui, lesquelles :

Pneumopathie bronchite sinusite autres complications préciser :

Avez-vous bénéficié d'examens biologiques ou para cliniques ?

Radio pulmonaire Oui Non Si oui, Résultat :

Autre examens préciser : Résultat :

Le diagnostic de grippe ou d'infection virale a-t-il été confirmé par une recherche virale ?

Oui Non

Si recherche virale effectuée, préciser type d'examen :

Sérologie Isolement virus sur culture cellulaire Immunofluorescence directe

Test rapide Grippe (antigénique) , préciser le nom du test :

Résultats :

Virus Influenzae type A sous type : H.....N

Virus Influenzae autre type, préciser :

Autre, préciser : adénovirus myxovirus para influenzae autre préciser.....

Avez-vous des antécédents médicaux de type (plusieurs réponses possibles):

maladie pulmonaire chronique oui non

maladie cardiaque oui non

diabète oui non

maladie rénale oui non

maladie sanguine oui non

immunodépression oui non

refus de répondre oui

Une vaccination antigrippale a été organisée en 2004 par la médecine du travail de votre hôpital?

Oui Non NSP

Si oui, comment en avez-vous été informé(e)?

Lors d'une consultation à la médecine du travail Par une affiche

Par une note d'information individuelle Par un collègue de travail

Par un article dans le journal interne Par des responsables de service

Autrement , préciser :

Les plages horaires pour la vaccination par la médecine du travail sont-elles compatibles avec vos moments de disponibilité ? Oui Non NSP

En terme de distance, le service de médecine du travail vous semble :

Accessible trop éloigné vous ne savez pas où il est

La prise de rendez-vous pour vaccination antigrippale à la médecine du travail vous paraît plutôt :

Pratique contraignante sans avis

Selon vous, quel serait le lieu le plus pratique pour vous faire vacciner contre la grippe ?

A la médecine du travail Dans votre service par la médecine du travail

Dans votre service par une personne du service Par votre médecin traitant

Autre préciser :

Avez-vous été vacciné contre la grippe pour l'hiver 2004-2005 ? Oui Non

Si oui, date de la vaccination /...../.....

Lieu de la vaccination :

Médecine du travail médecin traitant autre , préciser :

Vous considérez que , pour le personnel hospitalier, se faire vacciner contre la grippe (plusieurs réponses possibles):

c'est sans intérêt	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est se protéger soi-même	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est contraignant	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est s'exposer à des effets secondaires	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est faire diminuer l'absentéisme au travail	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est protéger son entourage familial	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est une perte de temps	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est un devoir	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est protéger ses collègues de travail	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>
c'est protéger les malades hospitalisés	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	NSP <input type="checkbox"/>

Pour être protégé(e), il est nécessaire de se faire vacciner contre la grippe :

Tous les ans tous les 3 ans tous les 5 ans ne sait pas

MERCI de votre collaboration