

Les enjeux de la vaccination en EHPAD

Dr Christophe TRIVALLE
Pôle Gériatrie



christophe.trivalle@pbr.aphp.fr
gerontoprevention.free.fr

11^{ème} Congrès National des Gériatres et Médecins Coordonnateurs d'EHPAD
31 mars 2014

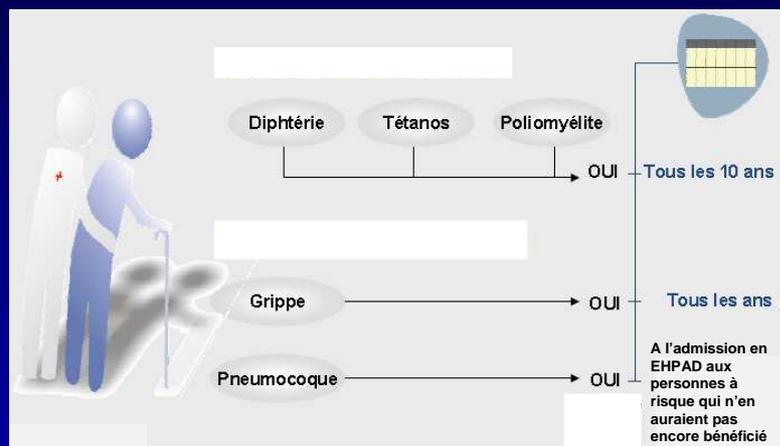
Conflits d'intérêts



La population des EHPAD et les infections

- Lieux de **vie en collectivité**
- Plus grande **vulnérabilité** aux infections (âge, comorbidités, polymédication)
- Risque d'infections et d'**épidémie** plus élevé
- Les pathologies sont **plus graves**, avec plus de complications et sont à l'origine d'hospitalisation, de perte d'autonomie voire de décès

Les vaccins recommandés chez les plus de 65 ans



Résultats de l'étude « vaccination en EHPAD »

A/ Politique vaccinale anti-grippale pour les résidents :

- en moyenne, 88% des résidents sont vaccinés

B/ Politique vaccinale anti-grippale pour les personnels soignants :

- dans un peu plus de 8 établissements sur 10

- mais seulement 25% des personnels soignants sont vaccinés en moyenne

C/ Politique vaccinale anti-pneumococcique pour les résidents :

- seulement la moitié des établissements pratique une politique vaccinale anti-pneumococcique

- en moyenne, 37% résidents sont vaccinés

Influenza and Pneumococcal Vaccine Coverages in Geriatric Health Care Settings in France

Gaëtan Gavazzi^{a,b} Benoit Wazieres^{b,c} Benoist Lejeune^{b,d}
Monique Rothan-Tondeur^b
on behalf of the Observatoire du Risque Infectieux en Gériatrie

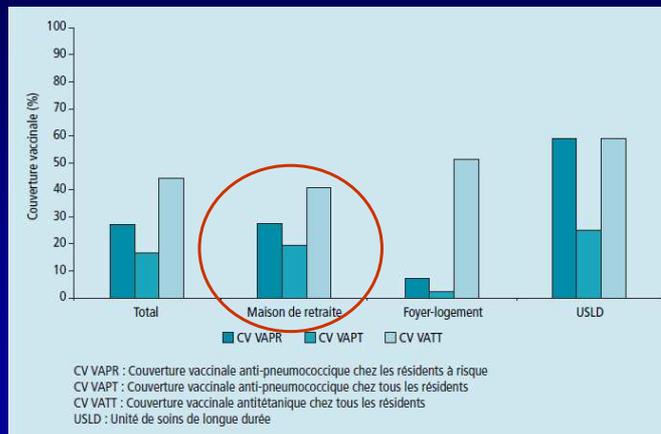
	Acute care	Rehabilitation care	Long-term care	Nursing home	Total ^a
Units	9	22	68	6	105
Beds	246	954	6,563	319	8,082
Patients	203	923	6,458	315	7,899
Female/male ratio	0.56	1.98	2.47	3.4	2.42
Age, years	83.9	82.13	82.93	84.4	83
Influenza vaccination rate, %	58.1	57.0	92.8*	93.3*	87.7
Unknown vaccination status for influenza, %	19.2	28.1	2.7*	7.3*	6.3
Pneumococcal vaccination rate, %	3.0	5.4	22.9	41.0**	21.1
Unknown vaccination status for pneumococcus, %	29.1	49.8	13.1*	21.3	18.1
Recommendation for vaccination, %					
Yes	22.2	31.8	30.9	100**	23.8
No	55.6	40.9	52.9	0	56.2
Unknown	22.2	27.3	14.7	0	19.0

^a Total minus 2 units with a mixed population (long-term care and rehabilitation care).

* p < 0.001 compared to acute care and rehabilitation care.

** p < 0.05 compared to acute care, rehabilitation care and long-term care.

Couvertures vaccinales anti-pneumococcique et antitétanique chez les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées de Bourgogne et Franche-Comté, France, 2009



BEH 2 février 2010, n°4

Vaccination contre la grippe :
pourquoi vacciner les soignants ?

Vaccination grippale du personnel de santé travaillant au contact de personnes âgées

- Recommandée « pour tous les professionnels de santé en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque » (1)
- Concerne les professionnels de santé travaillant en hôpital, mais aussi en institution gériatrique et à domicile
- Il serait logique de la conseiller à l'entourage familial d'une personne à risque

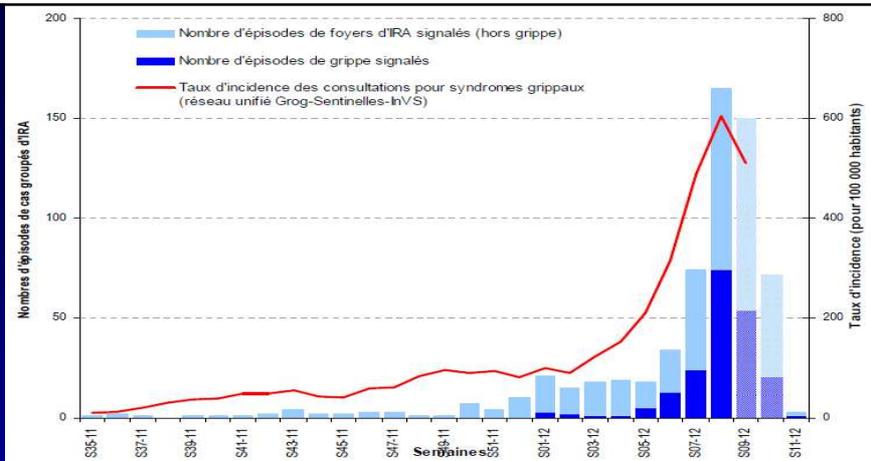
15,4% des MG n'ont jamais été vaccinés (2)
Objectif : 50% des professionnels vaccinés

(1) *Calendrier vaccinal 2000, BEH 2000;27:115-7.*

(2) *Schwarzinger et al. Positive attitudes of French general practitioners towards A/H1N1 influenza-pandemic vaccination: A missed opportunity to increase vaccination uptakes in the general public? Vaccine 2010; 28: 2743-2748.*

Les soignants doivent se faire vacciner

- 1- Pour se protéger
- 2- Pour protéger leur famille
- 3- Pour protéger leurs malades

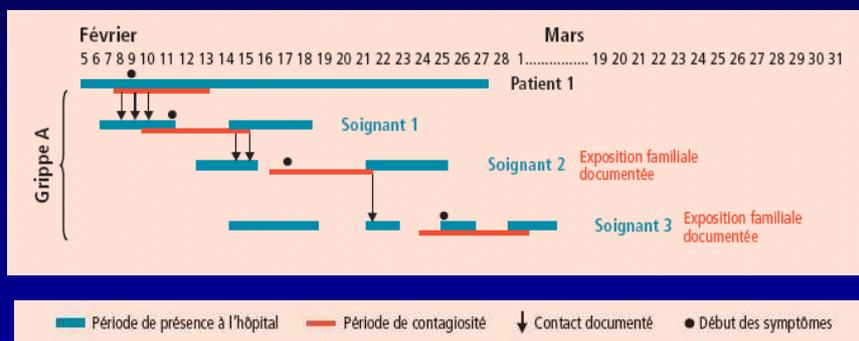


Grippe 2012

En institution

	Moyenne
Résidents	
Taux d'attaque (%)	23
Létalité (%)	2
Couverture vaccinale contre la grippe (%)	84
Personnels	
Taux d'attaque (%)	7
Couverture vaccinale contre la grippe (%)	24

Exemple de chaîne de transmission de grippe confirmées à l'hôpital E. Herriot de Lyon



Régis C et al. BEH n° 34, 9 septembre 2008



Personnes âgées en institutions

Taux de mortalité pour 100 000 chez les personnes âgées en institution ou non en fonction de leur statut médical
Leicester, épidémie de grippe 1989 1990

Non institutionnalisés	Pas de pathologie	Une pathologie pulmonaire	Une pathologie cardiaque
	7	11,6	23,1
Institutionnalisés	1 pathologie chronique	2 pathologies chroniques	3 pathologies chroniques
	343	499	2703

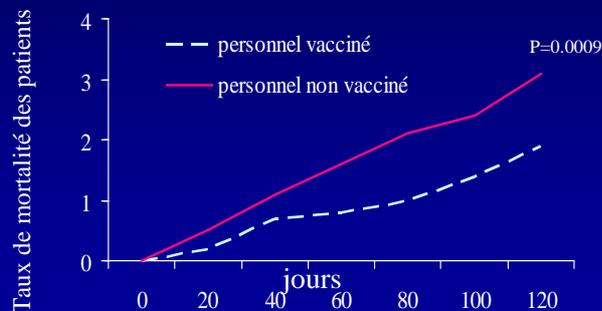
Nguyen-Van-Tam & Nicholson

Essai randomisé sur la vaccination du personnel en unité de soins de longue durée

1059 patients de 12 USLD ayant 1078 membres du personnel soignant

Randomisation en 4 groupes

61% des membres du personnel ont été vaccinés



Potter J, et al. *J Infect Dis* 1997;175:1-6.

Vaccination anti-grippale des soignants et mortalité des personnes âgées vivant en institution

	10 Institutions proposant la vaccination aux soignants	10 Institutions ne proposant pas la vaccination aux soignants
Résidents (n)	749	688
Age moyen	82 ans	82,5 ans
Résidents vaccinés	6,4%	4,8%
Soignants vaccinés	50,9%	4,8%
Décès*	102 (13,6%)	154 (22,4%)

*OR = 0,58 [IC 95% : 0,4-0,84 ; p = 0,014]

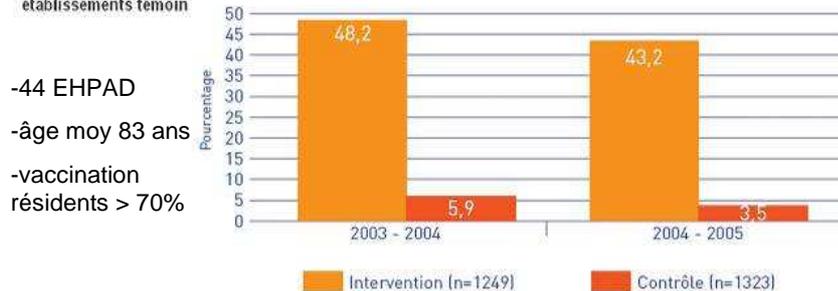
Etude écossaise dans 20 long-séjours (hiver 96-97). Lancet 2000; 355: 93-97.

Vaccination grippale des soignants : un bénéfice avéré pour les résidents

« Effectiveness of influenza vaccine for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomized controlled trial » Hayward AC et al. BMJ 2006 ; 333 (7581) :1241-6

RÉSULTATS

Comparaison de la couverture vaccinale du personnel soignant dans les établissements avec intervention et dans les établissements témoin



-44 EHPAD
-âge moy 83 ans
-vaccination résidents > 70%

En 2003-2004, pour 100 résidents, l'intervention a donc permis d'éviter pendant la période épidémique :

- 5 décès (IC [-7;-2], p=0.002)
- 2 hospitalisations pour syndrome grippal (IC [-3;0], p=0.009)
- 9 cas de syndrome grippal (IC [-14;-3], p=0.004)
- 7 consultations de médecine générale pour syndrome grippal (IC [-12;-2], p=0.002)

(en 2004-2005, l'épidémie a été de trop faible intensité pour que l'effet de l'intervention soit pertinent).

Hayward AC et al. BMJ 2006

Grippe

VAXIS octobre 2008

Effect of Influenza Vaccination of Nursing Home Staff on Mortality of Residents: A Cluster-Randomized Trial

Magali Lemaitre, MPH,^{a,b} Thierry Meret, MD,^c Monique Rothan-Tondeur, PhD,^d Joel Belmin, MD,^e Jean-Louis Lejonc, MD,^f Laurence Luquel, MD,^g François Piette, MD,^h Michel Salom, MD,ⁱ Marc Verny, MD, PhD,^j Jean-Marie Vetel, MD,^k Pierre Veysier, MD,^l and Fabrice Carrat, MD, PhD^{a,b,m}

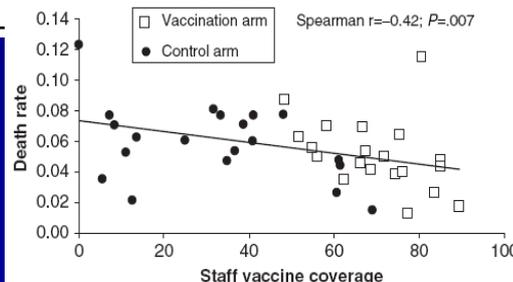
Étude VAXICOL

JAGS 57:1580–1586, 2009

- 40 EHPAD (20 vs 20)
- Age ≥ 60 ans (âge moyen 86 ans)
- 1722 résidents vs 1678 (GIR moyen 2,9)
- Taux de couverture vaccinale des résidents :
57,3%/57,2% en 2005-2006 et 84,3%/82,5% en 2006-2007
- Vaccination des soignants : 69,9% vs 31,8%

Table 3. Predictors of All-Cause Mortality in Nursing Homes Residents, Winter 2006/07

Variable	Odds Ratio (95% Confidence Interval)	P-Value
Sex (male vs female)	1.66 (1.15–2.41)	.008
Arm (vaccination vs control)	0.80 (0.67–0.97)	.02
Age (per 1-year increase)	1.04 (1.02–1.05)	<.001
Charlson Comorbidity Index (per 1-point increment)	1.10 (1.02–1.18)	.01
Group Iso Resources disability score (per 1-point increment)	0.73 (0.64–0.83)	<.001
Influenza vaccination of residents (yes vs no)	0.87 (0.63–1.20)	.40



Résultats

- Pas de différence en analyse univariée
- Uniquement en analyse multivariée
- Diminution de la mortalité de 20%
- Diminution de 31% des infections d'allure grippale
- Diminution de 42% des arrêts maladie

Motifs d'acceptation ou de refus chez les soignants

Positif

Homme
 Médecin
 Age > 45 ans
 Ancien
 Déjà vacciné
 Veut se protéger
 Attitude positive/vaccins
 ATCD de grippe
 Bonnes connaissances/vaccin

Négatif

Femme
 IDE
 Age < 45 ans
 Nouvel arrivant
 Jamais vacciné ou effets secondaires
 Perception du risque faible
 Attitude négative/homéopathie...
 Pas d'ATCD
 Pense que le vaccin donne la grippe ou est inefficace

Risk of Influenza-Like Illness in an Acute Health Care Setting During Community Influenza Epidemics in 2004-2005, 2005-2006, and 2006-2007

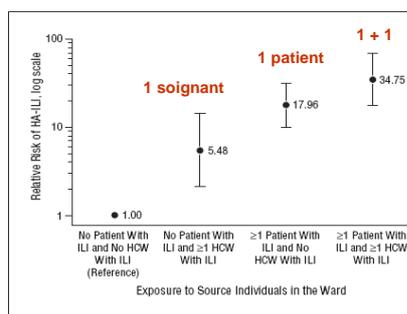


Figure. Relative risk of hospital-acquired influenza-like illness (HA-ILI) in patients according to exposure to source individuals at Edouard Herriot Hospital, 2004-2007. HCW indicates health care worker. Vertical bars represent 95% confidence intervals.

Conclusions: Hospitalized patients exposed to potentially infectious patients and HCWs with ILI inside the hospital are at greater risk for HA-ILI. Such results identify priorities regarding preventive measures for seasonal or pandemic influenza.

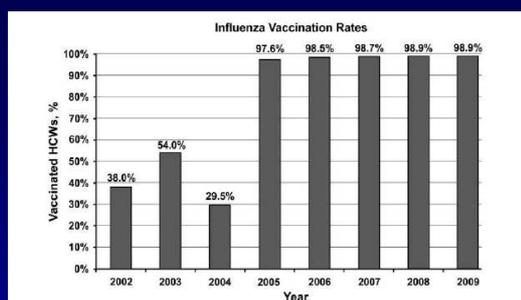
Arch Intern Med. 2011;171(2):151-157

En 2006, le vaccin grippal devait devenir obligatoire pour les personnels sanitaires

- Demande des sénateurs en 2005
- JO du 20 décembre 2005 : obligation pour les personnels en EHPAD (article L3111-4 du code de santé publique)
- Avis négatif du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (19 mai 2006)
- En pratique (Directeur général de la santé juin-juillet 2006):
 - En période de grippe saisonnière : pas d'obligation mais recommandation forte
 - En période de pandémie : obligation vaccinale dès qu'un vaccin sera disponible

Vaccination obligatoire

Rakita et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31:881-888.



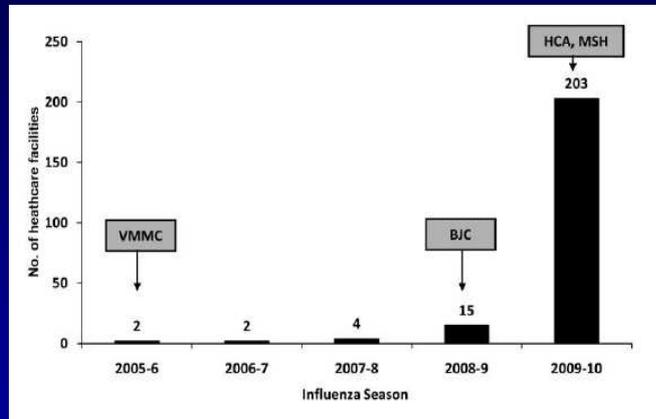
-pour les non vaccinés masque obligatoire pendant la saison grippale

-7 personnes sont parties la 1ère année et 2 par la suite (0,2%)

-85,9% à 95,8% des IDE syndiquées ont été vaccinées

HCW status	No. (%) of HCWs during 5 different influenza seasons				
	2005–2006 (n = 4,703)	2006–2007 (n = 4,815)	2007–2008 (n = 4,720)	2008–2009 (n = 4,863)	2009–2010 (n = 5,024)
Vaccinated	4,588 (97.6)	4,742 (98.5)	4,660 (98.7)	4,808 (98.9)	4,967 (98.9)
Medical accommodation	12 (0.3)	11 (0.2)	14 (0.3)	16 (0.3)	19 (0.4)
Religious accommodation	19 (0.4)	7 (0.1)	8 (0.2)	8 (0.2)	12 (0.2)
Nonvaccinated inpatient nurse	84 (1.8)	55 (1.1)	38 (0.8)	31 (0.6)	26 (0.5)
<u>All nonvaccinated</u>	<u>115 (2.4)</u>	<u>73 (1.5)</u>	<u>60 (1.3)</u>	<u>55 (1.1)</u>	<u>57 (1.1)</u>

Vaccination obligatoire



VMMC : 5000
(98,9%)

BJC: 26 000
(98,4%)

HCA: 140 000
(96,4%)

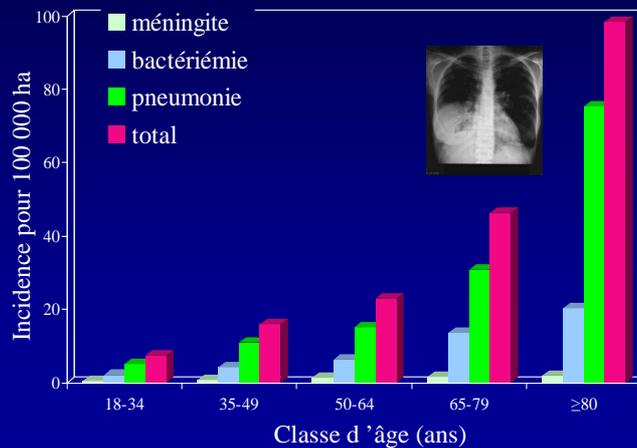
MSH: 26 000
(98%)

Talbot et Schaffner. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31:889-892.

Vaccination contre le pneumocoque



Épidémiologie des infections à pneumocoques aux USA



D'après Robinson CA et al. JAMA 2001;285:1729-35.

Vaccins et sérotypes

Vaccins

Sérotypes

PCV7

4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F

PCV13

PCV7 + 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A

PPV23

PCV13 + 2, 8, 9N, 10A, 11A, 12F, 15B, 17F, 20, 22F, 33F

19 avril 2013 / n° 14-15

Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013
selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique

2013 vaccination schedule and recommendations from the "Haut Conseil de la santé publique"
in France

Recommandations vaccination anti- pneumococcique

Pour les adultes présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'IIP :

- asplénie fonctionnelle ou splénectomie et immunodéprimés
- drépanocytose homozygote ;
- syndrome néphrotique ;
- insuffisance respiratoire ;
- insuffisance cardiaque ;
- patients alcooliques avec hépatopathie chronique ;
- personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

la vaccination est recommandée avec le vaccin polysidique 23-valent

Cette vaccination doit être proposée lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement aux personnes ci-dessus qui n'en auraient pas encore bénéficié.



Haut Conseil de la santé publique

AVIS

relatif aux recommandations de la vaccination pour les adultes
et les enfants âgés de plus de 2 ans
à risque d'infection invasive à pneumocoque

25 avril 2013

- **Patients adultes immunodéprimés**, ou syndrome néphrotique, brèches ostéo-méningées, implant cochléaire :

Prévenar 13 puis Pneumo 23, 8 semaines après

- **Patients adultes non immunodéprimés** :

Pneumo 23

➢ Des patients non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IIP :

- cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ;
- insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème ;
- asthmes sévères sous traitement continu ;
- insuffisance rénale ;
- hépatopathies chroniques d'origine alcoolique ou non ;
- diabète non équilibré par le simple régime ;
- patients présentant une brèche ostéo-méningé ou candidats à des implants cochléaires.

Les vaccins pneumococquiques disponibles

Pn23 Pneumovax/Pneumo23	Pcv13 Prévenar 13
Vaccin pneumococquique polyosidique	Vaccin pneumococquique polyosidique conjugué
Contient 23 sérotypes	Contient 13 sérotypes
Etudes > 65 ans : oui	En cours : CAPiTA
Prix : 13,56 euros	Prix : 56,72 euros

Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind, randomised and placebo controlled trial

Cite this as: *BMJ* 2010;340:c1004
doi:10.1136/bmj.c1004

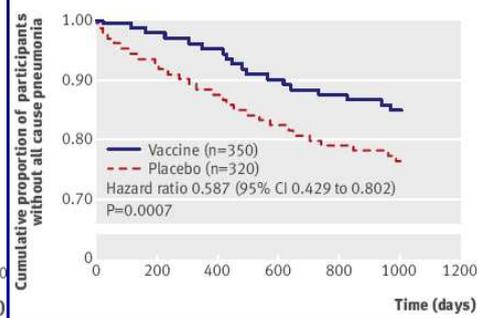
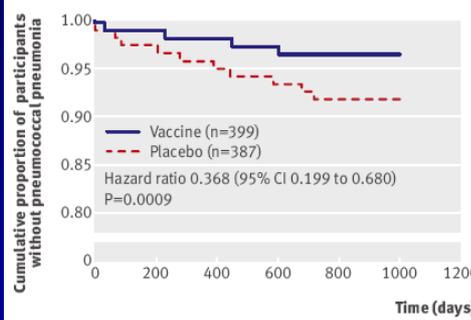
- Japon, 1006 résidents, âge moyen 84,7 ans
- 502 vaccin, 504 placebo; suivi 26 mois
- 63 pneumonies (12,5%) versus 104 (20,6%)

Death rates among nursing home residents randomised to 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine or to placebo (sodium chloride). Values are numbers (percentages) unless stated otherwise

Diagnosis	Death rates		P value
	Vaccine group (n=502)	Placebo group (n=504)	
Pneumococcal pneumonia	0/14 (0)	13/37 (35.1)	0.0105
Non-pneumococcal pneumonia	13/49 (26.5)	13/67 (19.4)	0.3632
All cause pneumonia	13/63 (20.6)	26/104 (25.0)	0.5181

Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind, randomised and placebo controlled trial

Cite this as: *BMJ* 2010;340:c1004
doi:10.1136/bmj.c1004



14 (2,8%) versus 37 (7,3%)

Couverture sérotypique et infections invasives

Couverture sérotypique (%)	Vaccin*	Enfants			Adultes	
		0-23 mois	24-59 mois	5-15 ans	16-49 ans	≥ 50 ans
2001	PCV7	66,1	62,9	33,3	41,8	50,8
	PCV13	89,1	88,6	83,3	74,8	75,3
	Pn-23v	93,0	89,5	90,5	82,8	86,6
2003	PCV7	64,3	56,1	33,6	40,2	51,7
	PCV13	89,6	93,5	85,8	71,5	77,0
	Pn-23v	92,6	96,3	92,0	84,4	88,7
2005	PCV7	44,3	47,7	28,6	39,4	41,0
	PCV13	83,3	88,3	82,7	71,4	70,2
	Pn-23v	90,5	94,5	94,0	83,1	82,3
2007	PCV7	16,4	16,4	18,9	24,3	28,6
	PCV13	73,3	73,3	79,3	67,2	65,3
	Pn-23v	82,8	84,3	85,6	79,5	83,6
2009	PCV7	5,8	1,3	5,6	11,1	14,5
	PCV13	71,2	78,4	76,5	61,0	57,7
	Pn-23v	82,7	85,6	86,4	77,3	75,4
2010	PCV7	3,7	3,8	6,5	6,7	12,1
	PCV13	63,3	65,1	73,9	55,9	49,2
	Pn-23v	78,2	76,4	90,2	75,4	74,3

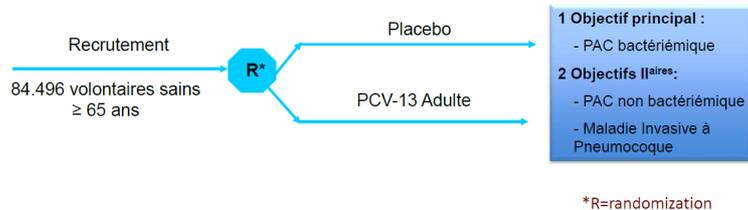
*Sérotypes contenus dans chacun des vaccins conjugués :

PCV7 : 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F

PCV13 : 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F + 1, 3, 5, 6A, 7F, 19A

Sérotypes contenus dans le vaccin polysaccharidique :

Pn-23v : 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19E, 20, 22F, 23F et 33F



*R=randomization

Phase IV : efficacité du vaccin conjugué 13-valent anti-pneumococcique en Prévention sur :

- les PAC Pneumonies Communautaires
- les MIP Maladies Invasives à Pneumocoques

Hak E. Neth J Med. 2008;66:378-83.

- Diminution de 45,56% des PAC bactériémique avec le vaccin (p = 0,0006)
- Diminution de 45% des PAC non invasives (P = 0,0067)
- Diminution de 75% des MIP (p = 0,0005)

Conclusions

Aspects pratiques de la vaccination en institution gériatrique (USLD, EHPAD)

- Organisation d'une politique vaccinale d'ensemble
- Création d'une fiche « Vaccination » dans le dossier médical
- L'admission : moment privilégié pour mettre à jour les vaccinations et créer la fiche « Vaccination »
- Planifier une fois par an le suivi des rappels
- Campagnes de vaccination grippale du personnel et de l'entourage proche