

Efficacité vaccinale antigrippale chez le sujet âgé

Gaëtan Gavazzi

Clinique Universitaire de Médecine Gériatrique

GGavazzi@chu-grenoble.fr

Vaccinations : paramètres décisionnels

Pathologies plus fréquentes et plus sévères

Efficacité vaccinale

Tolérance

Couverture vaccinale

Politique vaccinale

contrôle des infections /medico économique

Intérêt collectif /Individuel

Vaccination antigrippale

Pathologie grippale et sujets âgés

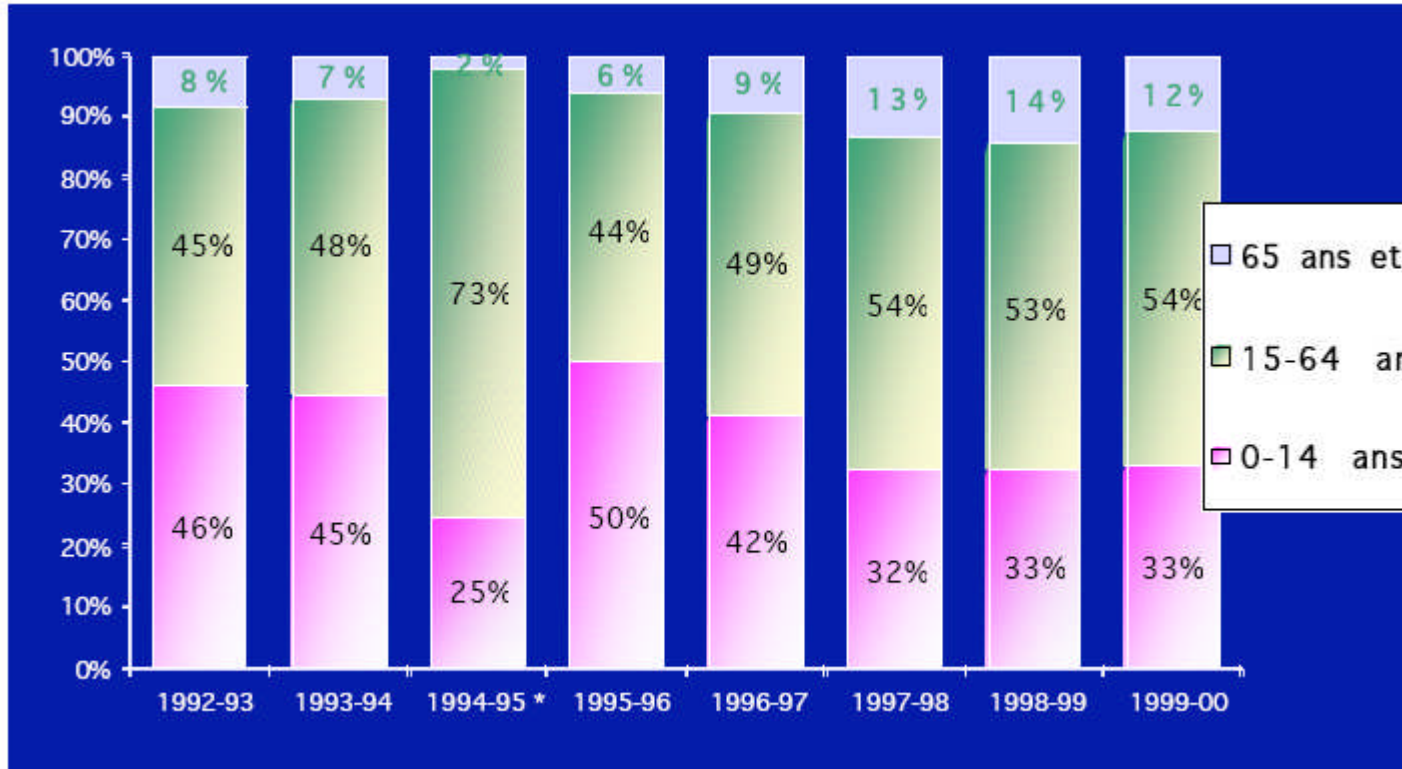
Efficacité vaccinale la polémique

Tolerance

Couverture vaccinale

Conclusion apolitique

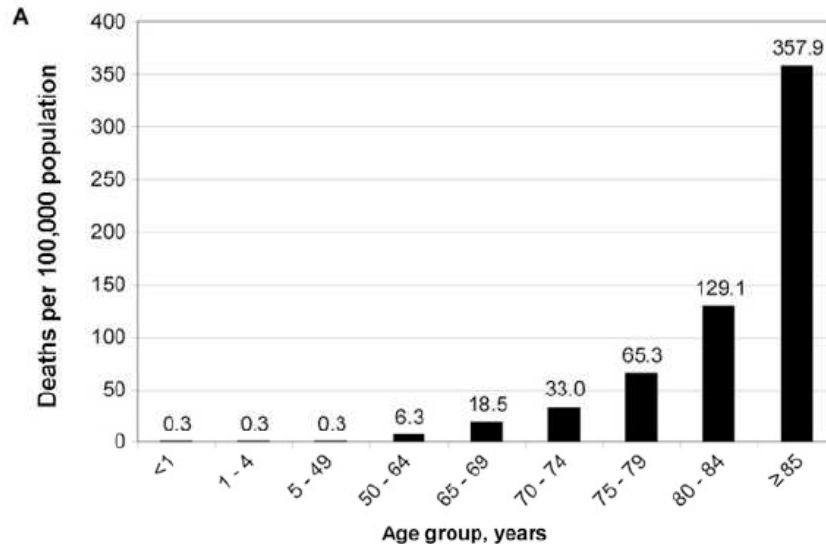
Grippe, et sujet âgé



< 15% des cas sont des patients âgés

Données GROG

Epidémiologie de la grippe saisonnière aux USA



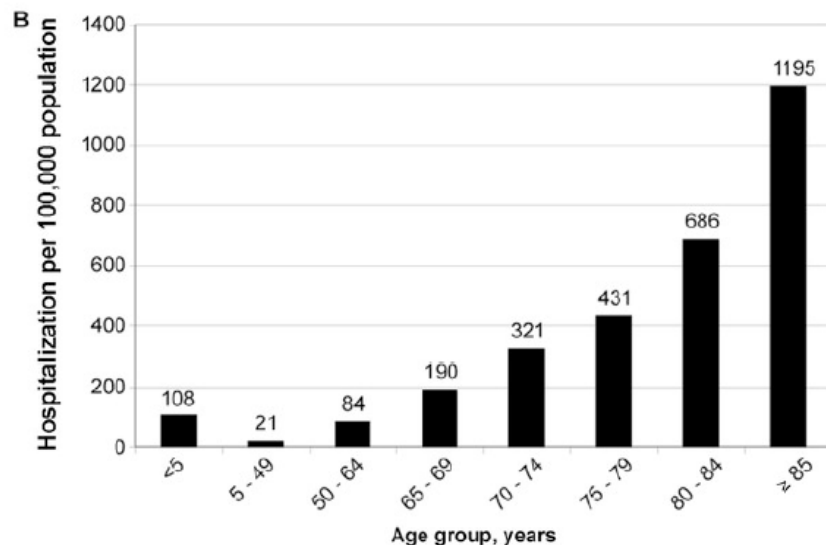
Mortalité par tranche d'âge due à la grippe de 1976-2000

Vieillessement de la population entre 1970 et 2000 :

65-74 ans : 12 à 18 millions

75-84 ans : 6 à 12 millions

≥ 85 ans : 1.5 à 4.5 millions

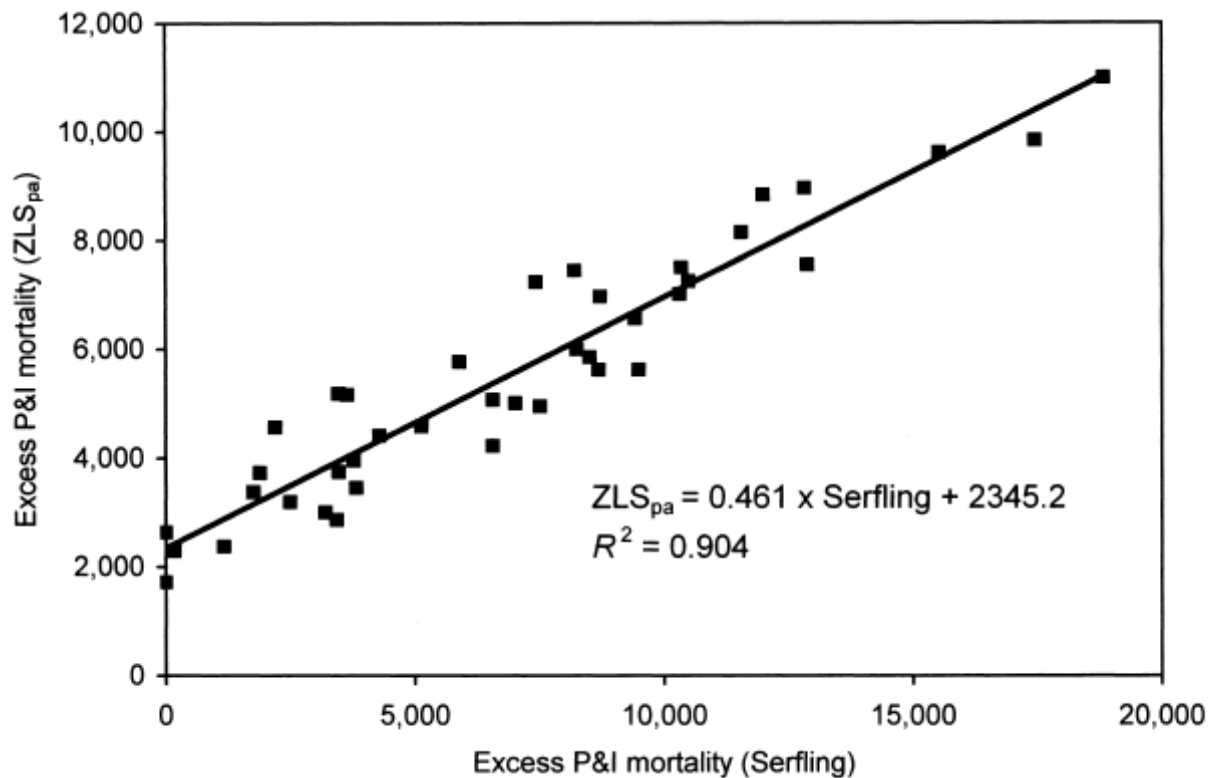


Fréquence des hospitalisations dues à la grippe par tranches d'âge de 1979-2001

20.000 hospitalisations / an < 5 ans

40.000 > 85 ans (x6 > 65-69 ans)

Association Grippe -mortalité sujet âgé



Corrélation Nb de Dc /100 000 et grippe + pneumonie USA 1959 -1999

Reichert TA Am J Epidemiol 2004;

Grippe, et sujet âgé

Impact mortalité

| | Residents exposed, N=4,476 | Residents not exposed, N=2,513 | Relative risk [95% CI] |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Hospitalizations ^a | 414 (9.2) | 187 (7.4) | 1.24 [1.05; 1.47] |
| - Decompensation of a chronic disease | 210 (4.7) | 94 (3.7) | 1.25 [0.99; 1.59] |
| - Infectious origin | 123 (2.7) | 49 (1.9) | 1.41 [1.02; 1.96] |
| - Cardiovascular origin | 113 (2.5) | 48 (1.9) | 1.32 [0.95; 1.85] |
| - Respiratory origin | 97 (2.2) | 38 (1.5) | 1.43 [0.99; 2.08] |
| - Neuropsychological origin | 65 (1.5) | 24 (1.0) | 1.52 [0.96; 2.42] |
| Deaths ^a | 260 (5.8) | 107 (4.3) | 1.36 [1.10; 1.70] |
| Decompensation of a chronic disease | 184 (4.1) | 72 (2.9) | 1.44 [1.10; 1.88] |
| Cardiovascular origin | 95 (2.1) | 47 (1.9) | 1.14 [0.80; 1.60] |
| Infectious origin | 72 (1.6) | 16 (0.6) | 2.53 [1.47; 4.33] |
| Respiratory origin | 69 (1.5) | 14 (0.6) | 2.77 [1.55; 4.91] |
| <i>Nursing home-acquired pneumonia</i> | 3 (0.1) | 2 (0.1) | 0.84 [0.14; 5.04] |
| Neuropsychological origin | 40 (0.9) | 11 (0.4) | 2.04 [1.05; 3.97] |

Mortalité associée aux décompensation d'organes

Grippe, et sujet âgé

Impact fonctionnel
Impact mortalité à long terme
Impact nutritionnel
Impact sur institutionnalisation

???

Grippe, et sujet âgé

- **Morbidité** 50-80 % >65 ans ?
Hospitalisation France
> 30 000 / an
- **Mortalité** 60-90 % >65 ans
2 000 à 20 000 Décès en France chaque
année

Grippe, et sujet âgé

Efficacité vaccinale

Une polémique
?

Effacité vaccinale- Réponse Ac

Titres Ac $\geq 1:40$ post-vaccination (2-8 semaines)
ou X 4 /statut pré vaccinal.

↘ de la réponse vaccinale (vs adulte jeune)

25-55%

↘ de la durée de la réponse

> 3-4 mois ??

Efficacité vaccinale- Réponse Ac

Facteurs impliqués dans la réponse

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Âge | chez sujet âgé sain ??? |
| Souches vaccinales | (A/B, H1N1,H2) |
| Statut sérologique | ↘ si prévaccination |
| Statut résidentiel | ↘ si Vit en institution |
| Statut nutritionnel | ↘ si dénutrition |

Grippe, et sujet âgé Efficacité vaccinale

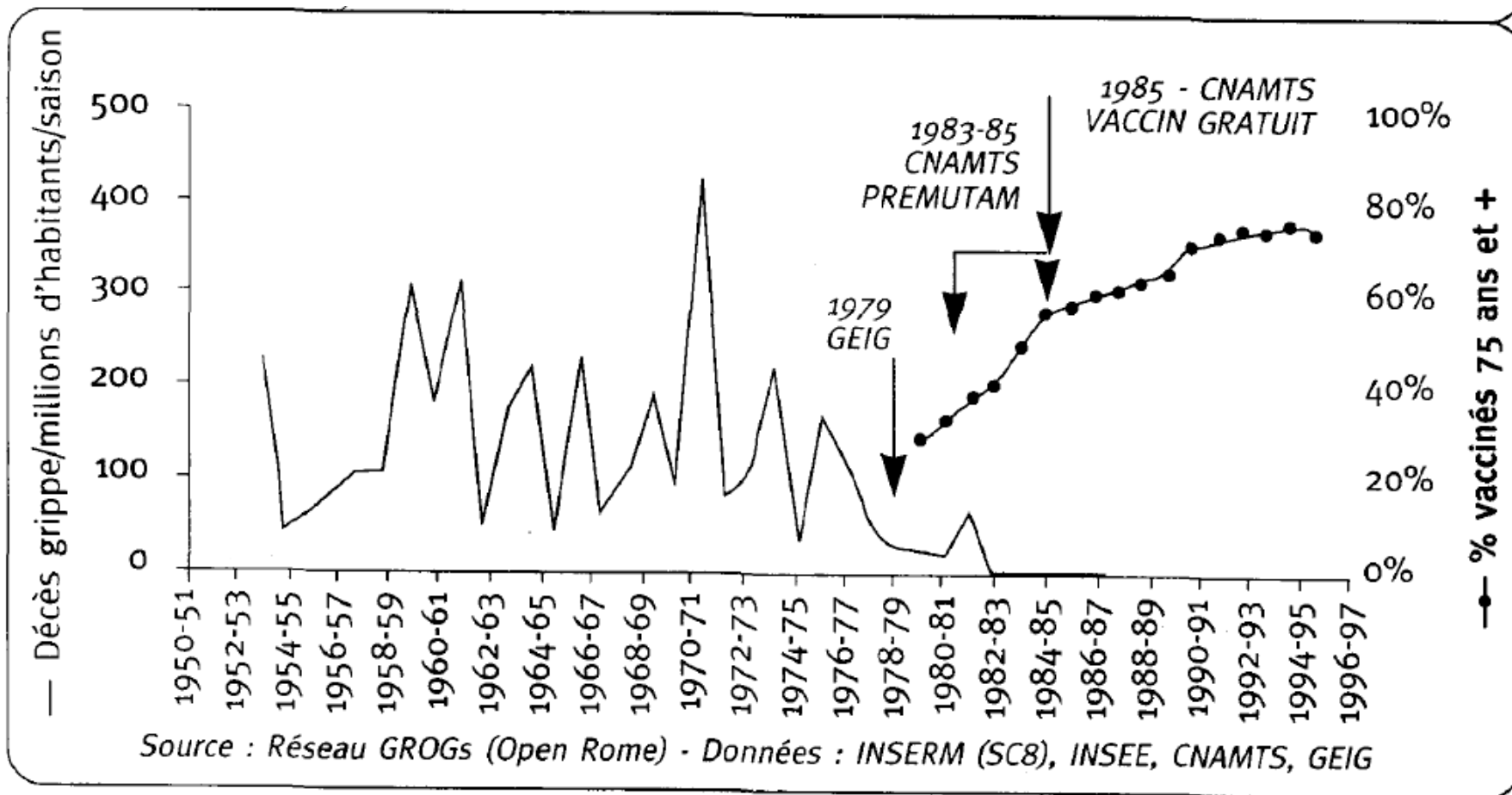
Impact clinique malgré une réponse
vaccinale diminuée
?

Grippe, et sujet âgé
Efficacité vaccinale
Facteurs impliqués

Sévérité épidémie
Efficacité vaccinale
(correspondance)
Couverture vaccinale
?

Grippe, et sujet âgé

Efficacité vaccinale



Impact de la Vaccination dans les Institutions

| | | | |
|------------------------|---|-------------|---------------------|
| Sd Grippal | ↘ | 56% (39-68) | 23 % (6-36) |
| Pneumonie | ↘ | 53% (35-66) | 46 % (30-58) |
| Hospitalisation | ↘ | 48% (28-65) | 45 % (16-64) |
| Mortalité | ↘ | 68% (56-76) | 60 % (23-79) |

causes

Gross

Rivetti D

Respiratoires (pneumonie, décompensation resp.)
cardiovasculaire (AVC et Infarctus du Myocarde)

Impact de la Vaccination dans les Communautés

| | | |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|
| Hospitalisation pour | ↘ ↘ | |
| Pneumonie + Grippe | 33% (27–38%) | 27% (21–33%) |
| Pathologie Respiratoire | 30% (25–35%) | 22% (15–28%) |
| Pathologie CVasculaire | -- | 24% (18–30%) |
| Mortalité | ↘ 50% (45-56) | 47 % (39-54) |
| toute cause | | |
| | Vu et al | Rivetti D et al |

Grippe, et sujet âgé

Efficacité vaccinale

2/3 GROUPES CONTESTATAIRES

Influenza vaccination and risk of community-acquired pneumonia in immunocompetent elderly people: a population-based, nested case-control study

Michael L Jackson, Jennifer C Nelson, Noel S Weiss, Kathleen M Neuzil, William Barlow, Lisa A Jackson

Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy

Lone Simonsen, Robert J Taylor, Cecile Viboud, Mark A Miller, Lisa A Jackson

Efficacy and effectiveness of influenza vaccines in elderly people: a systematic review

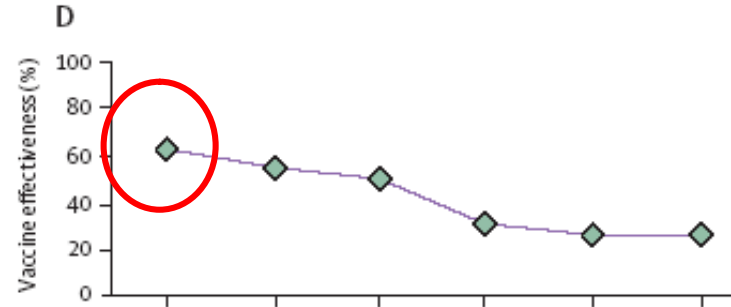
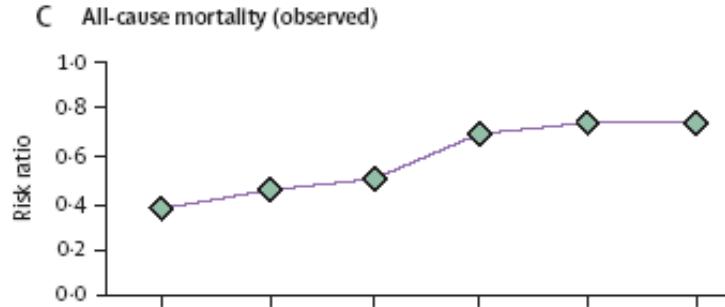
T Jefferson, D Rivetti, A Rivetti, M Rudin, C Di Pietrantonj, V Demicheli

CONTESTATION

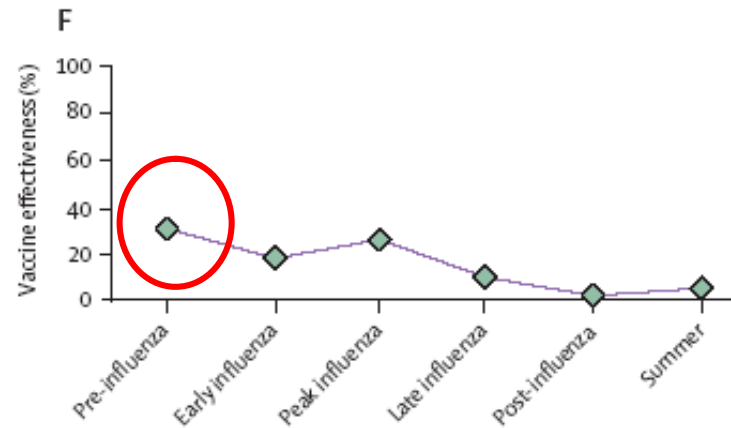
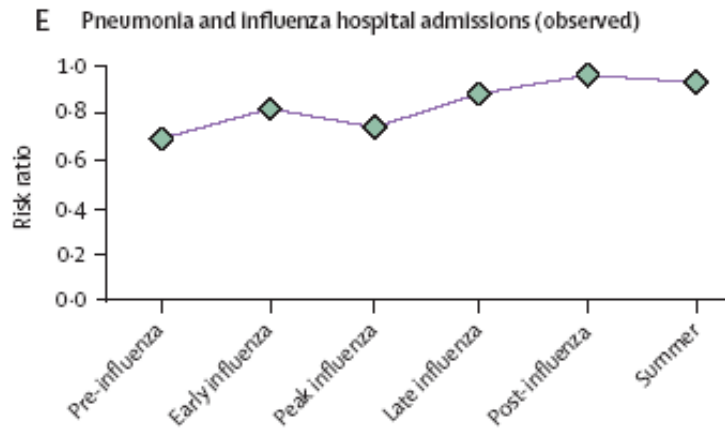
« IL existe trop de Facteurs DE CONFUSION »

- Lieux : communauté / institution d'étude
 - Adéquation vaccin et souches épidémiques circulantes
 - Nature des vaccins utilisés
 - Spécificité du Critères d'évaluation : du syndrome grippal au DC
 - Couverture vaccinale
 - Sous groupe d'âge sans donnée certaines (>85 ans)
 - Efficacité du vaccin en période prévaccinale ++++
-Comorbidités , statut fonctionnel, etc.....

CONTESTATION

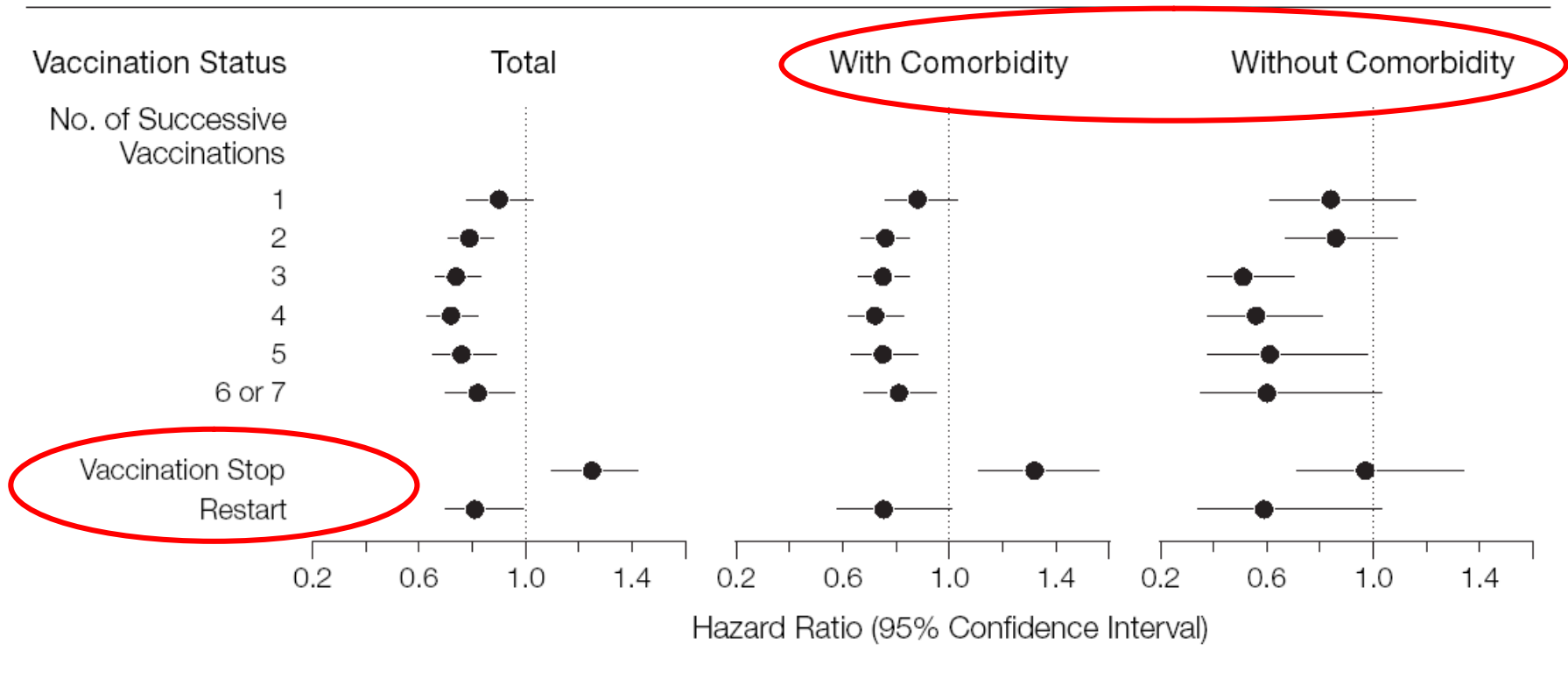


Simonsen L LID 2007



Mais Pneumonie est associée à une surmortalité pendant au moins un an

CONTESTATION



Et l'arrêt de la vaccination a été associé à une surmortalité

Vaccinations-Tolérance

➔ du nombre + severité / sujet jeune

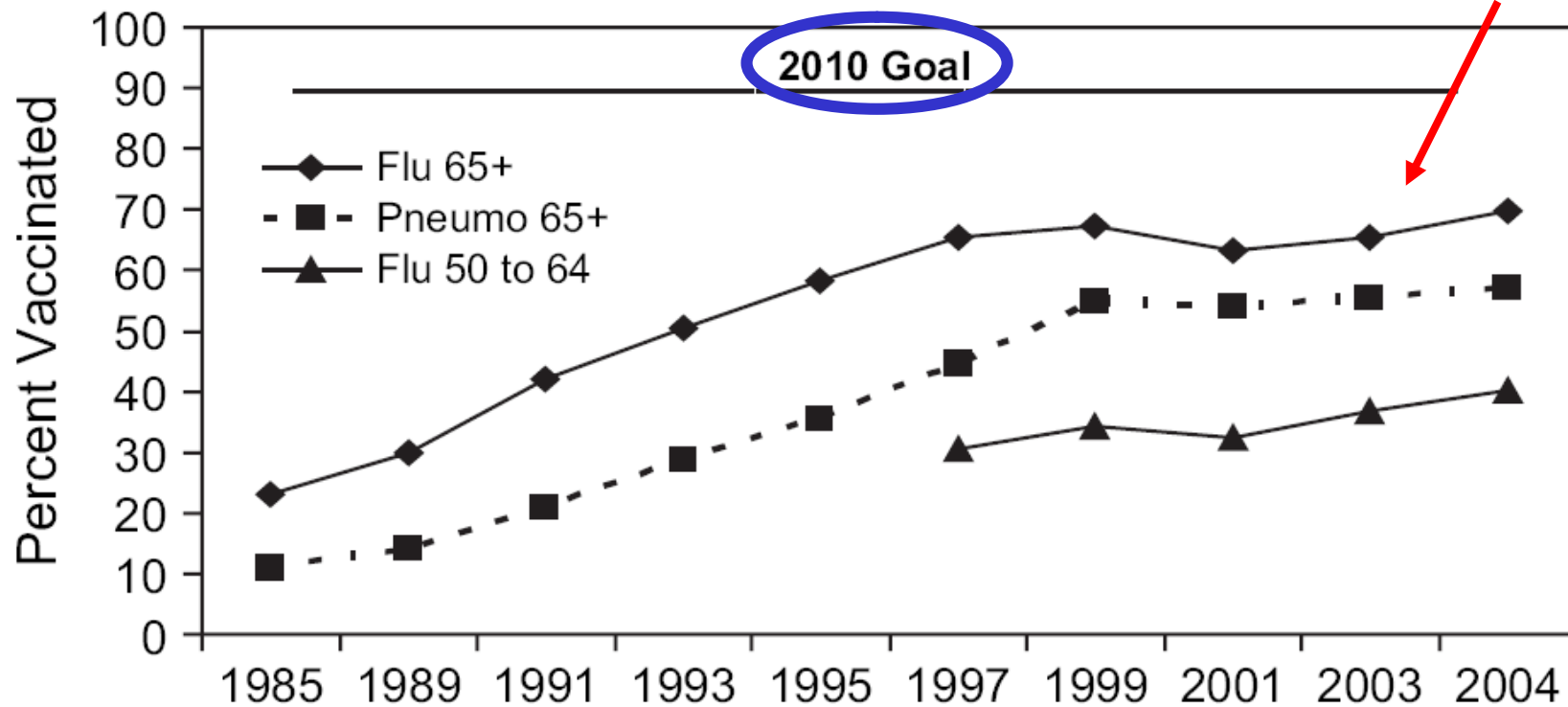
Vaccin vs Placebo Etude la plus récente

Signes généraux pas de differences

Signes locaux 11.3% Vaccin et 5.1% Placebo

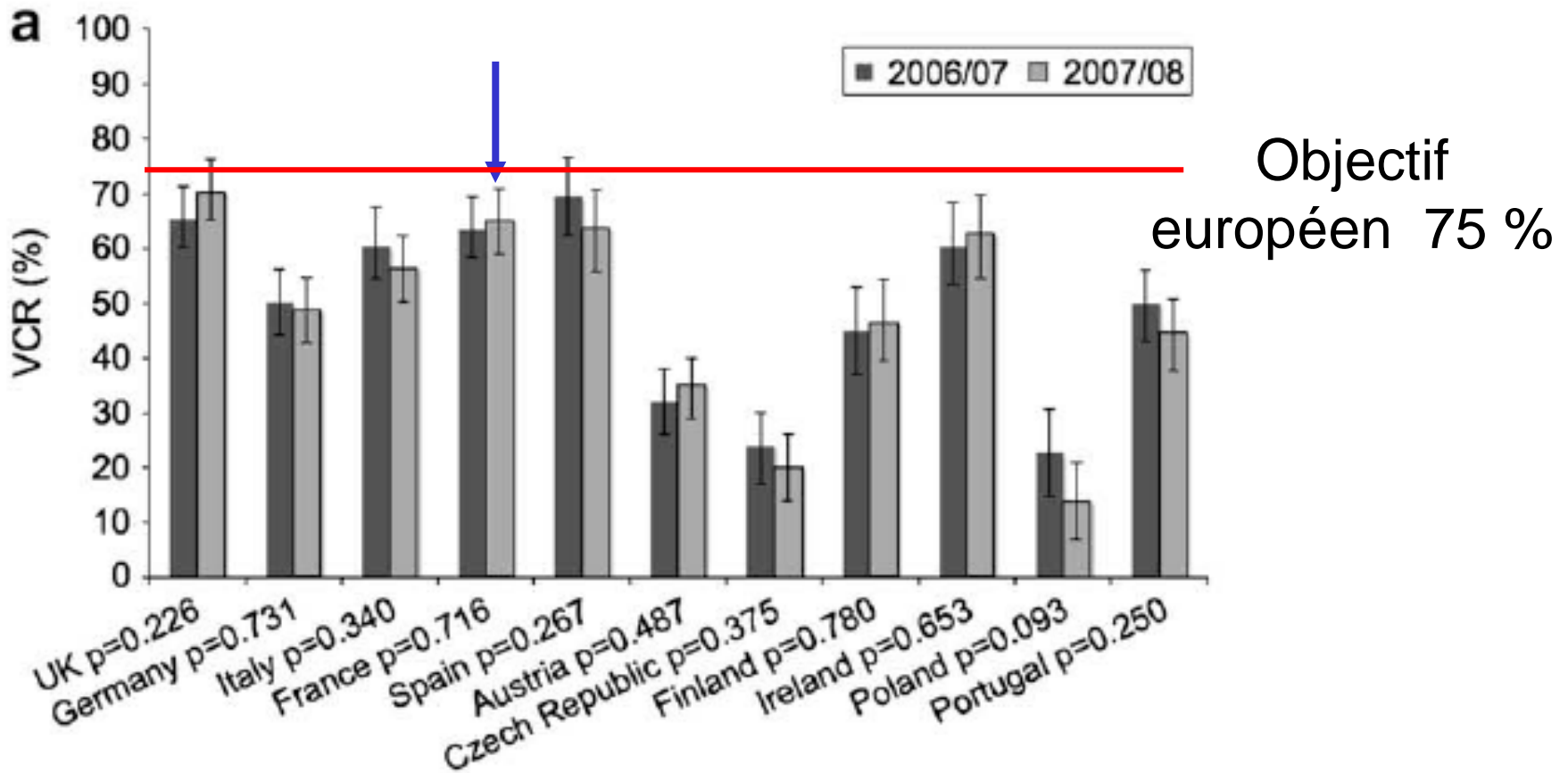
Pas d'aggravation pb respiraotire chez BPCO

Couverture Vaccinale USA



High KP D'après, MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2005;

Couverture Vaccinale Europe



European Parliament resolution on the strategy against an influenza pandemic; 2005.

Couverture Vaccinale En institution

| | Acute care | Rehabilitation care | Long-term care | Nursing home |
|---------------------------------------------|------------|---------------------|----------------|--------------|
| Units | 9 | 22 | 68 | 6 |
| Beds | 246 | 954 | 6,563 | 319 |
| Patients | 203 | 923 | 6,458 | 315 |
| Female/male ratio | 0.56 | 1.98 | 2.47 | 3.4 |
| Age, years | 83.9 | 82.13 | 82.93 | 84.4 |
| Influenza vaccination rate, % | 58.1 | 57.0 | <u>92.8*</u> | <u>93.3*</u> |
| Unknown vaccination status for influenza, % | 19.2 | 28.1 | 2.7* | 7.3* |
| Pneumococcal vaccination rate, % | 3.0 | 5.4 | 22.9 | 41.0** |

= 20 % des EHPAD ont des couvertures vaccinales < 80%

Vaccination et sujet âgé : Barrières dans la communauté USA

Table 1
Influence of patient and provider attitudes on immunization status in older adults

| Patient attitude | Provider attitude | Percent vaccinated |
|------------------|-------------------|--------------------|
| Yes | Yes | 87 |
| No | Yes | 70 |
| Yes | No | 8 |
| No | No | 7 |

Les Professionnels ont un rôle majeur de motivation

Vaccination et sujet âgé : Barrières dans la communauté Europe

- **<65 ans à risque**
 - Pensez qu'ils ne vont pas attraper la grippe 32%
 - N'ont pas reçu la recommandation par le MG 30%
 - N'ont pas considéré la nécessité 29%
 - la grippe n'est pas une maladie sérieuse 20%
- **65 ans+**
 - Pensez qu'ils ne vont pas attraper la grippe 40%
 - N'ont pas considéré la nécessité 25%
 - N'ont pas reçu la recommandation par le MG 21%
 - Craignent les effets secondaires 19%

Les Professionnels ont un rôle majeur de motivation

MESSAGES

Vaccin antigrippal et sujet âgé

La réponse vaccinale est diminuée

L'efficacité vaccinale est suffisamment démontrée
Tant dans la communauté que dans les institutions

et

La tolérance vaccinale est bonne

MAIS

MESSAGES

Vaccin antigrippal et sujet âgé

il faut améliorer

la réponse vaccinale

La couverture vaccinale dans la communauté

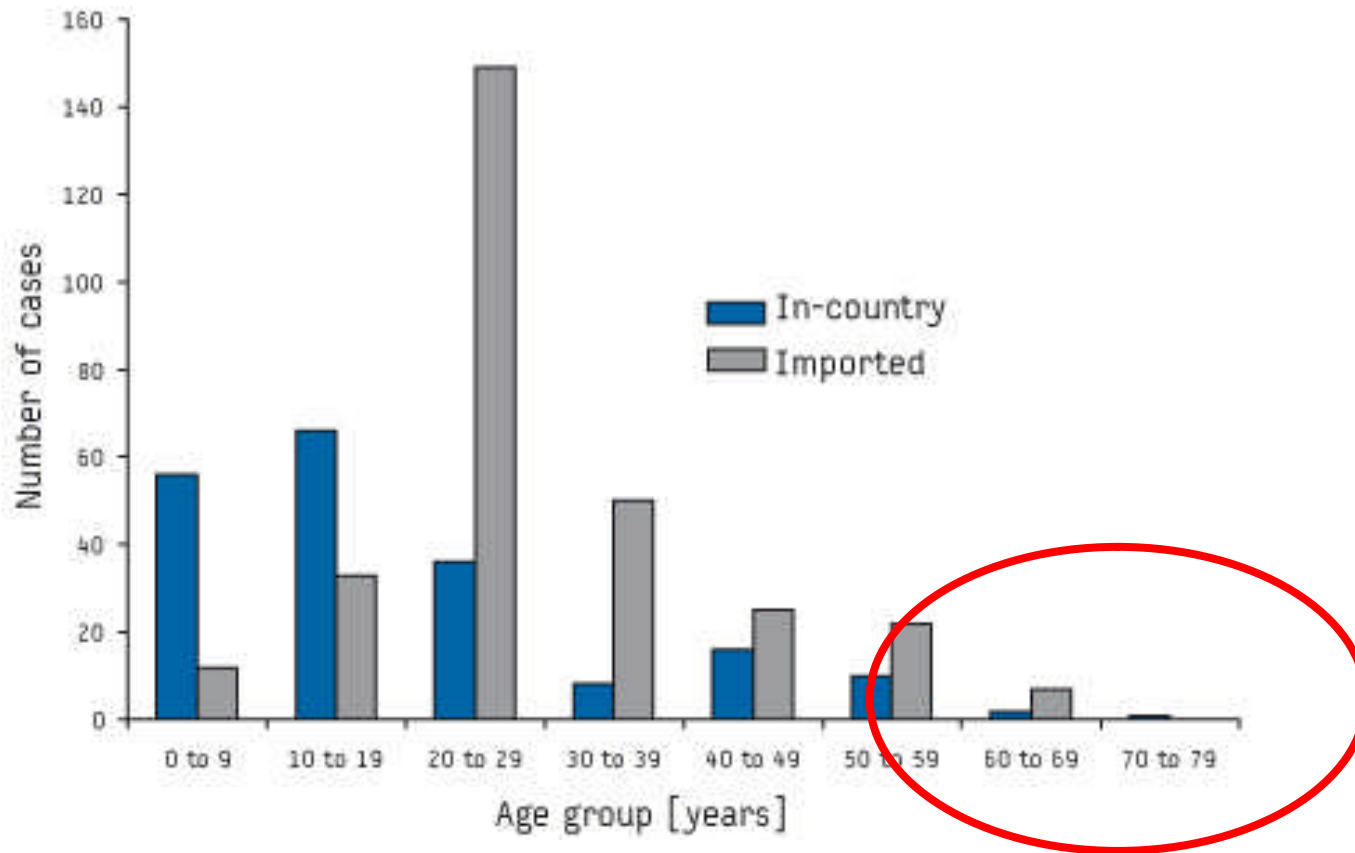
Il faut surveiller l'efficacité vaccinale

Détermination des sous-groupes les plus bénéficiaires

.....Et la bonne nouvelle.....
H1N1 et sujet âgé

FIGURE 3

Distribution of cases of influenza A(H1N1)v infection by age group and type of transmission, as of 8 June 2009, EU+3 countries (n=493)



Yet,
Don't forget
The mask



Pourquoi des Vaccinations chez le sujet âgé ?

- incidence des infections augmente avec l'âge
- risque d'infections nosocomiales est x 3 à 5 par rapport à l'adulte jeune
- Sévérité des infections et de leurs complications
- mortalité d'origine infectieuse x 3 à 20

➤ Vitesse de guérison
.....coûts etc.....



PREVENTION ?

Vaccinations Enjeux Individuel / Collectif

Les paramètres de la décisions

- La maladie Risque de la maladie et complications
- Le vaccin Efficacité / Effets secondaires du
- Coût /efficacité selon
prévalence de la maladie
coût de la maladie, des complications et du vaccin

Individuel risque de la maladie /
rapport efficacité/ effets secondaires

Collectif Politique vaccinale
Intérêt Individuel / Intérêt Collectif
Coût /efficacité