

# MPV et Vaccinations chez le Sujet âgé



**Webinar Mission Primo**  
**12 09 2024**

**Pr Gaëtan Gavazzi**

*Clinique Universitaire de Médecine  
Gériatrique  
CHU Grenoble , France*

*[ggavazzi@chu-grenoble.fr](mailto:ggavazzi@chu-grenoble.fr)*



## Liens d'intérêts

- **Consultant, groupes de travail**, and advisory boards : Pfizer/ BioMérieux/ Sanofi-Pasteur MSD/ Astellas /AstraZeneca/Sanofi / MSD/Novovax/Moderna / Sequirius
- **Institut de Santé Publique** : Haute Autorité de Santé/DGS/ANSM/OMS,
- **Syndicat** : Aucun
- **Invitation pour congrès** : Eisai, Pfizer, Sanofi Pasteur, Novartis, Pfizer, MSD, URPS Pharmacie (France),
- **Sociétés Savantes** : ESCMID, EUGMS , SFGG, SPILF, EICA, CMI

Les vaccins...et SA  
Grippe  
COVID  
Zona  
et..... VRS.....

Surveillance Epidémiologiques : reseaux sentinelles/ SOS Medecin / Oscour / ES / EMS /  
virologique  
...SPF

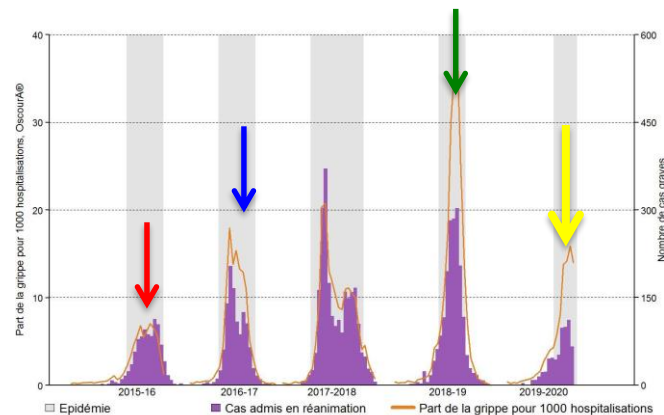
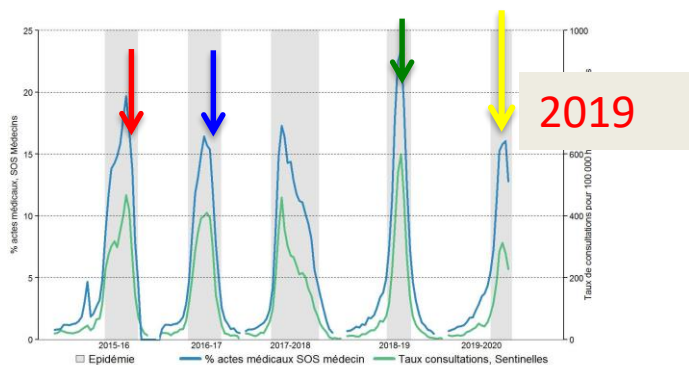
# Vaccinations – Enjeux Individuel / Collectif

- Risque maladies et complications
- Efficacité / Effets indésirables du vaccin
- Coût /efficacité selon prévalence de la maladie  
coût et des complications et du vaccin

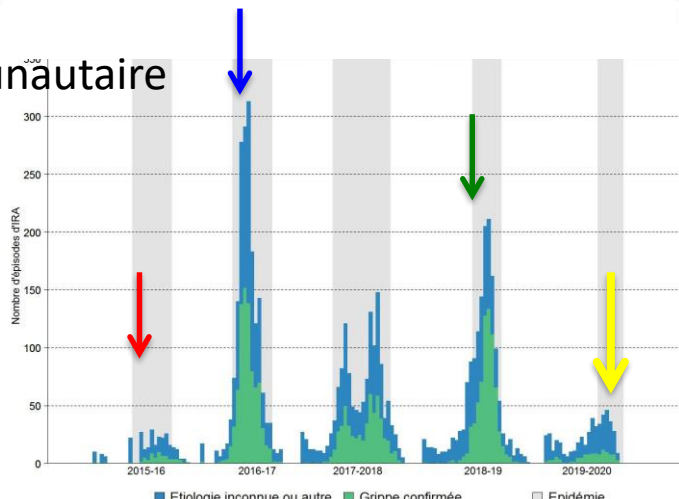
**Individuel** Risque de la maladie /  
rapport efficacité / effets indésirables

**Collectif** Politique vaccinale  
Intérêt Individuel / Intérêt Collectif  
Coût /efficacité

# Grippe est variable : région localisation, saisons



syndrome grippal communautaire



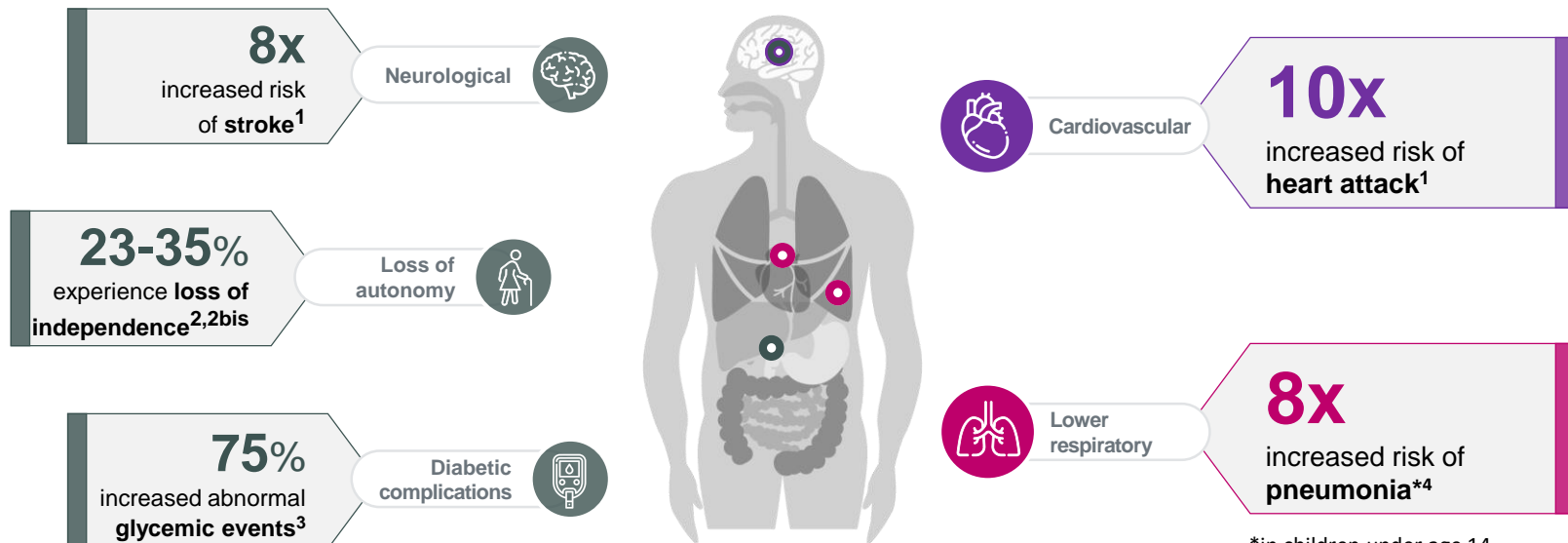
Hospitalisation et réanimation

saison 2015-2019

EHPAD

# Grippe, impacts non Infectieux

A heavy, multidimensional impact

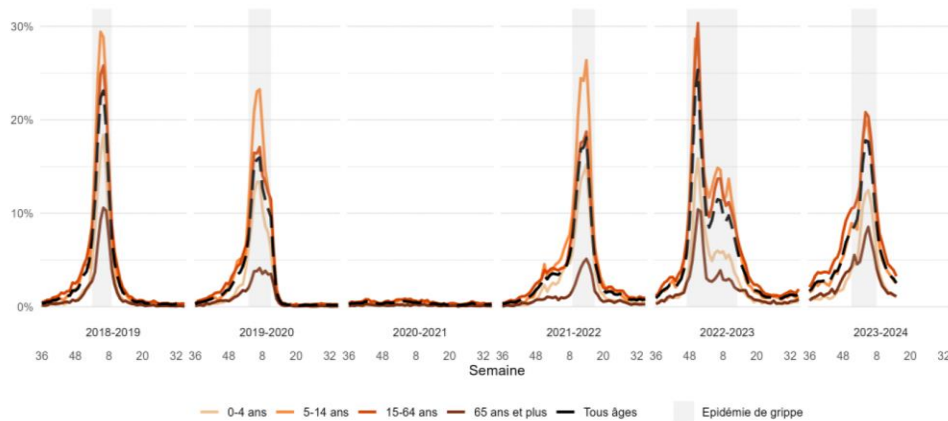


\*in children under age 14

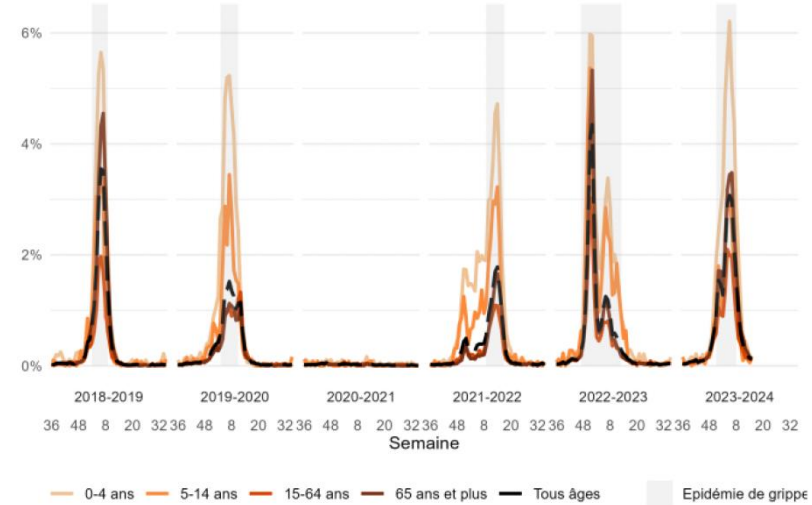
1. Warren-Gash C, et al. Eur respir J. 2018
2. Andrew MK, et al. J Am Geriatr Soc. 2021.
- 2 bis. Gavazzi G SFFG / SPILF PUGG 2017
1. Samson SI, et al. J Diabetes Sci Technol. 2019
2. Kubale J et al., Clin Inf Dis. 2021

# La Grippe avait disparue ?

## Part des syndromes grippaux parmi les actes SOS Médecins



## HOSPITALISATIONS



**Complications infectieuses**  
(*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*)

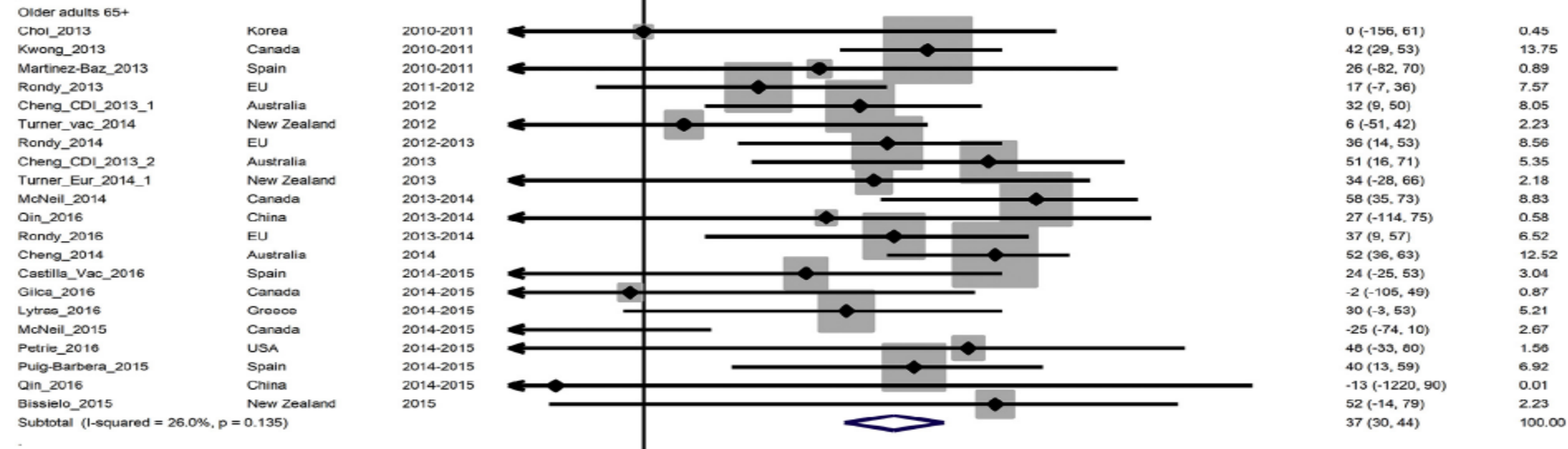
# Effectiveness of influenza vaccines in preventing severe influenza illness among adults: A systematic review and meta-analysis of test-negative design case-control studies

# Efficacité

Journal of Infection (2017)

Marc Rondy <sup>a,b,\*</sup>, Nathalie El Omeiri <sup>c</sup>, Mark G. Thompson <sup>d</sup>,  
Alain Levêque <sup>c</sup>, Alain Moren <sup>a</sup>, Sheena G. Sullivan <sup>e</sup>

>65 y +



37% (30-44)

moins efficace si H3N2 predomine : 31% (12-51)



## Influenza Vaccine in Heart Failure

Cumulative Number of Vaccinations, Frequency, Timing, and Survival: A Danish Nationwide Cohort Study

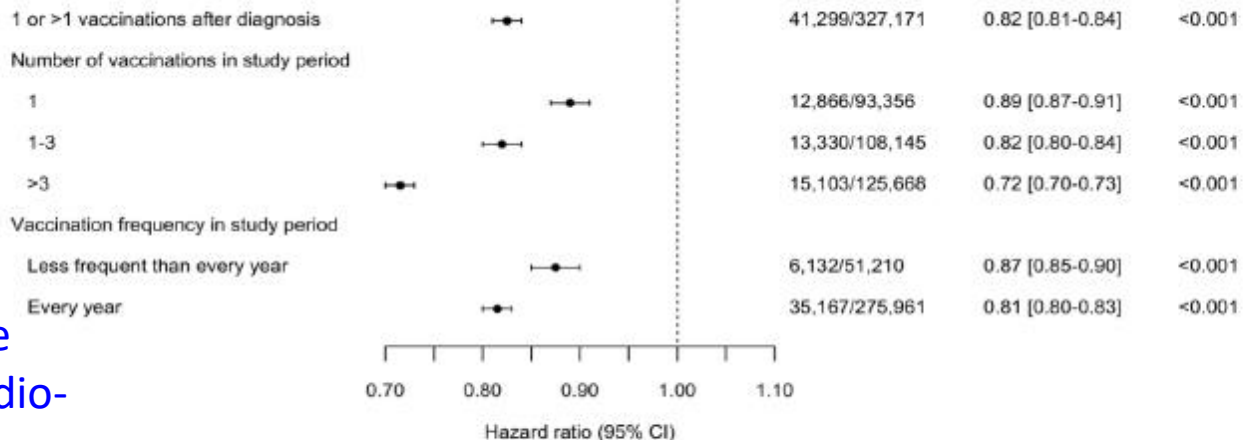
Modin D Circulation 2019

Vaccination anti grippale  
 Protege de la mortalité cardio-  
 vasculaire

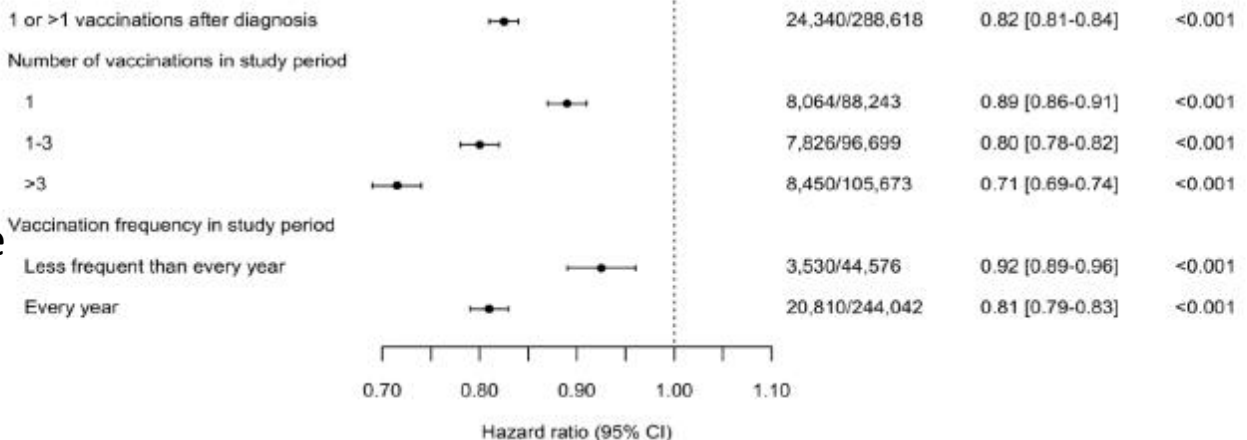
Dose effet Dose  
 -11% à -28%

Autant qu'une statine prise  
 tous les jours

## All-cause death



## Cardiovascular death



# Flu vaccine prevent flu-associated Disability

PUGG derivated cohort ( 515 patients in 2017)

Comparison of 243 Influenza hospitalized old patients ( > 80y ) - vaccinated Versus non vaccinated

	Univariate Analysis				Multivariate analysis**		
	ADL post-hospitalisation		P	n	OR	Intervalle de Confiance à 95%	p
	Médiane	Moyenne					
<b>CARDIAC DECOMPENSATION</b>	3,0	3,3	0,50	12	-1,1	[-2,4 ; 0,2]	0,11
<b>Without décompensation cardiaque</b>	4,5	3,7		38	Réf		
<b>DELIRIUM</b>	2,5	2,8	0,10	11	-0,4	[-1,7 ; 0,8]	0,53
<b>Without Delirium</b>	4,5	3,8		39	Réf		
<b>Charlson Index &lt; 2</b>	3,0	3,4	0,64	17	0,2	[-0,9 ; 1,3]	0,72
<b>CharlsonIndex &gt;=2</b>	4,0	3,7		33	Réf		
<b>Vaccinated</b>	4,5	4,0	<0,01	40	1,8	[0,4 ; 3,2]	0,01
<b>Non vaccinated</b>	2,0	2,3		10	Réf		

More delirium in the  
NON vaccinated group

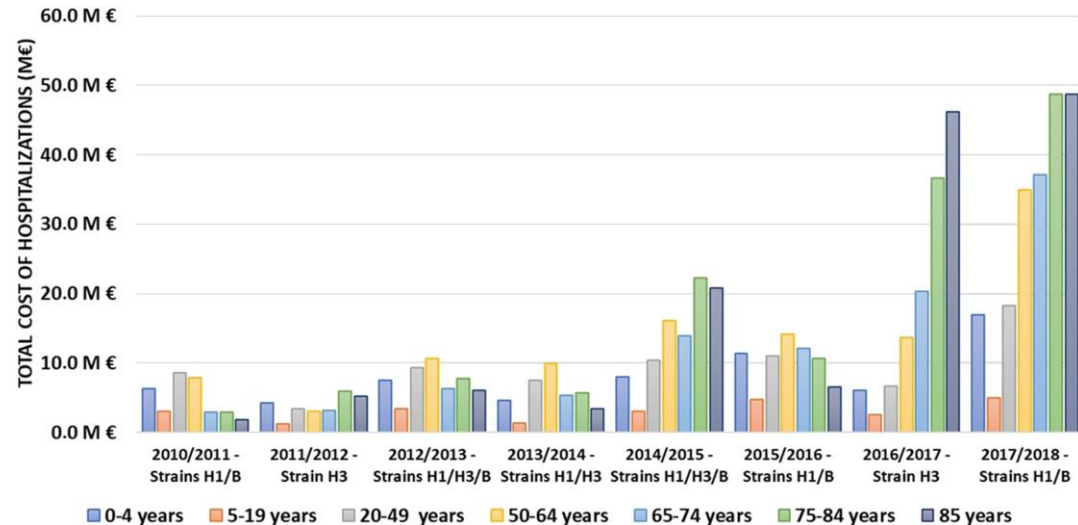
No impact in mortality

No impact in readmission

# Fardeau medico economique

Estimating the burden of influenza-related and associated hospitalizations and deaths in France: An eight-season data study, 2010–2018

Magali Lemaitre<sup>1</sup> | Fayssoil Fouad<sup>1</sup> | Fabrice Carrat<sup>2,3</sup> | Pascal Crépey<sup>4</sup> |  
Jacques Gaillat<sup>5</sup> | Gaëtan Gavazzi<sup>6</sup> | Odile Launay<sup>7,8</sup> | Anne Mosnier<sup>9</sup> |  
Marie-Cécile Levant<sup>10</sup> | Mathieu Uhart<sup>10</sup>



# Vaccins améliorés- Haute dose- adjuvés -

Preuves majeures HD/vs SD trivalents

## Vaccins Trivalents HD et SD

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

### Efficacy of High-Dose versus Standard-Dose Influenza Vaccine in Older Adults

Carlos A. DiazGranados, M.D., Andrew J. Dunning, Ph.D., Murray Kimmel, D.O., Daniel Kirby, B.Sc., John Treanor, M.D., Avi Collins, B.Sc.N., Richard Pollak, D.P.M., Janet Christoff, R.N., John Earl, M.D., Victoria Landolfi, M.Sc., M.B.A., Earl Martin, D.O., Sanjay Gurunathan, M.D., Richard Nathan, D.O., David P. Greenberg, M.D., Nadia G. Tornieporth, M.D., Michael D. Decker, M.D., M.P.H., and H. Keipp Talbot, M.D., M.P.H.

- Essai randomisé, contrôlé, en double aveugle, multicentrique (É-U, Canada)
- 2 Saisons (2011/12 et 2012/13)
- 31 989 participants,  $\geq 65$  ans
- Critère de jugement : **grippe confirmée au laboratoire**
- **Efficacité Vaccinale relative (EVr) : 24,2% (IC 95% : 9.7 - 36.5)**  
➔ H3N2 et B

Bonne tolérance

Bonne tolérance

# Le vaccin HD trivalent réduit les hospitalisations de façon significative par rapport au vaccin SD chez les personnes âgées en institutions<sup>1,2</sup>

- Essai clinique randomisé en clusters/grappes, contrôlé
  - 823 maisons de retraite ~ 53 000 individus
  - Saison 2013-2014, aux Etats-Unis

Comparative effectiveness of high-dose versus standard-dose influenza vaccination on numbers of US nursing home residents admitted to hospital: a cluster-randomised trial

Stefan Gravenstein, H Edward Davidson, Monica Toljaard, Jessica Ogorek, Pedro Gonalo, Lisa Han, Vincent Mor

Lancet Respir Med 2017  
Published Online  
July 20, 2017  
[http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(17\)30235-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30235-7)

- Objectif : déterminer l'efficacité relative du vaccin grippal trivalent HD par rapport au vaccin trivalent SD dans la prévention des hospitalisations

Critères d'évaluation	Réduction de l'incidence (%)	Risque relatif ajusté [IC 95%]	valeur de p
Hospitalisations liées à un trouble respiratoire (critère d'évaluation principal)	12,7%	0,873 [0,776 ; 0,982]	p=0,023
Hospitalisations pour pneumonie	20,9%	0,791 [0,267 ; 0,953]	p=0,013
Hospitalisations toutes causes confondues	8%	0,915 [0,863 ; 0,970]	p=0,0028

1. Gravenstein S, et al. Lancet Respir Med. 2017;5(9):738-746  
2. Efluelda. Résumé des caractéristiques du produit. Mars 2021

# Zona



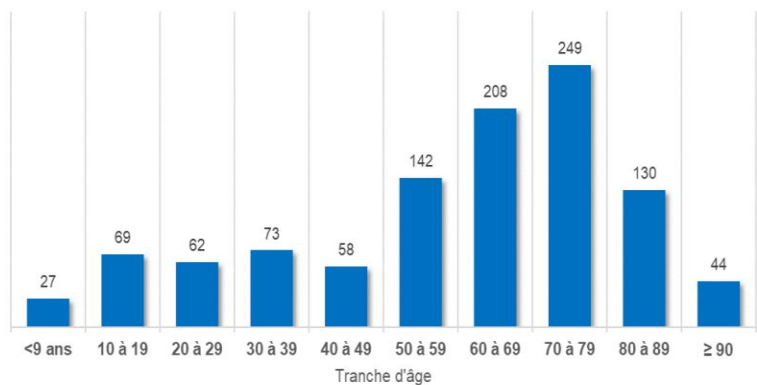
# L'incidence du zona augmente régulièrement avec l'âge à partir de 50 ans

Surveillance par le réseau *Sentinelles* (MG) de janvier à décembre 2022 :

Incidence estimée de >230 000 cas par an dont la > 60% chez les  $\geq 60$  ans >72% chez les > 50 ans

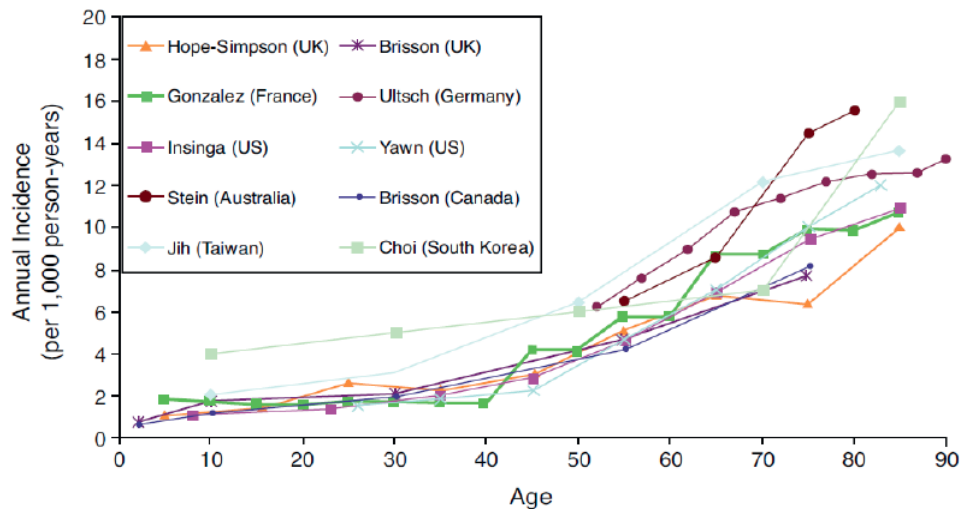


Nombre de cas décrits



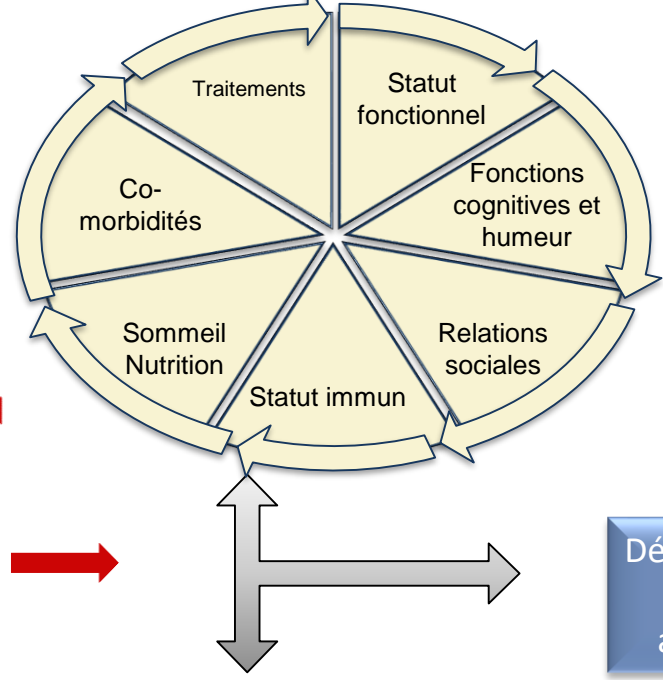
Distribution par tranche d'âge des cas de zona vus en consultation de médecine générale

250-300 000 cas annuel



Source : Réseau Sentinelles. 2022.

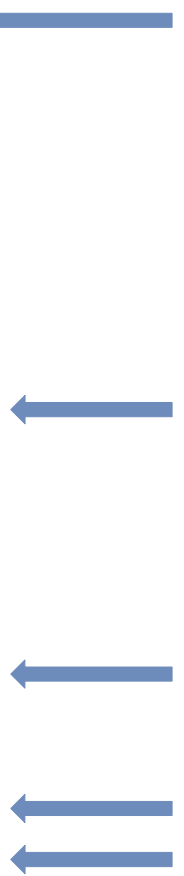
, Aging Clinical and Experimental Research, 2015



AGE

ZONA

Dépression et/ou anxiété





# Vaccin anti-zona / Zostavax<sup>®</sup>

- Vaccin vivant atténué
- Même souche que le vaccin anti-varicelle
- Contre-indiqué en cas de déficit immunitaire
- Tolérance : Effets indésirables peu fréquents

Clinical endpoint	Efficacy (%)			
	All ages (years)	60–69	70–79	≥80
HZ	51	64	41	18
PHN	67	66	74	42
Preserving activity*	66	70	61	59

**vie réelle sur 1,6 ans**

**48% [39 ; 56]**

**59% [21 ; 79]**

# Zona, encore du nouveau ??

## Efficacy of an Adjuvanted Herpes Zoster Subunit Vaccine in Older Adults

Himal Lal, M.D., Anthony L. Cunningham, M.B., B.S., M.D., Olivier Godeaux, M.D.,  
Roman Chlibek, M.D., Ph.D., Javier Diez-Domingo, M.D., Ph.D.,  
Shinn-Jang Hwang, M.D., Myron J. Levin, M.D., Janet E. McElhaney, M.D.,  
Airi Poder, M.D., Joan Puig-Barberà, M.D., M.P.H., Ph.D., Timo Vesikari, M.D., Ph.D.,  
Daisuke Watanabe, M.D., Ph.D., Lily Weckx, M.D., Ph.D., Toufik Zahaf, Ph.D.,  
and Thomas C. Heineman, M.D., Ph.D., for the ZOE-50 Study Group\*

This article was published on April 28,  
2015, at NEJM.org.

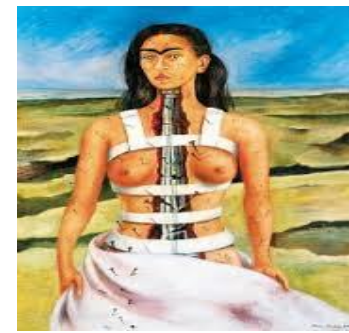
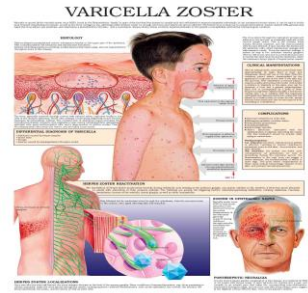
DOI: 10.1056/NEJMoa1501184

Nouveau vaccin anti zona , Vaccin conjugué

VZV glycoprotein E :

protéine impliquée dans la réplication, prolifération VZV  
et cible de réponse cellulaire T

Adjuvant AS01B : implique une réponse cellulaire T, Et humoral



# Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older

A.L. Cunningham, H. Lal, M. Kovac, R. Chlibek, S.-J. Hwang, J. Díez-Domingo, O. Godeaux, M.J. Levin,

Modified Vaccinated Cohort	6541 Were included in modified vaccinated cohort 5114 Were 70–79yr of age 1427 Were ≥80yr of age	6622 Were included in modified vaccinated cohort 5189 Were 70–79yr of age 1433 Were ≥80yr of age
----------------------------	--	--

## Méthode:

- Essai randomisée double aveugle: ZOE – 70
- Inclusion: > 70 ans
- Pas de Zona auparavant /pas d'immunodépression
- Randomisation par groupe d'âge et région
- Vaccin à M0 et M2
- Suivi mensuel (tel) 30 mois.
- Définition des cas clinique (vu par un médecin < 48h)
  - Rash unilatéral, photographies
  - Suivi 90 jours (Douleur ??)
  - confirmation par VZV DNA (PCR) (3 lésions)
  - ou comité spécifique

# Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older

A.L. Cunningham, H. Lal, M. Kovac, R. Chlibek, S.-J. Hwang, J. Díez-Domingo, O. Godeaux, M.J. Levin,

ZOE-70	Vaccin		Placebo		Effectiveness
	N	Incidence 1/10 000	N	Incidence 1/10 000 IC 95%	
<b>Age group</b>					
Overall	6,541	0.9	6,622	9.2	89.8 (84.2 to 93.7)
70–79 yr	5,114	0.9	5,189	8.8	90.0 (83.5 to 94.4)
≥80 yr	1,427	1.2	1,433	11.0	89.1 (74.6 to 96.2)
<b>Year</b>					
1	6,541	0.3	6,622	10.4	97.0 (88.8 to 99.7)
2	6,379	1.0	6,372	10.9	91.3 (79.9 to 96.9)
3	6,137	1.5	6,076	8.1	81.6 (61.9 to 92.1)
4	5,898	1.1	5,776	7.1	85.1 (64.4 to 94.9)

# Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older

## Résultats : effets adverses

...ac, R. Chlibek, S.-J. Hwang, J. Díez-Domingo, O. Godeaux, M.J. Levin,

	Vaccin		Placebo	
	399/505	79.0 (75.2–82.5)	149/505	29.5 (25.6–33.7)
	60/505	11.9 (9.2–15.0)	10/505	2.0 (1.0–3.6)
<b>Injection-site reaction</b>	374/505	74.1 (70.0–77.8)	50/505	9.9 (7.4–12.8)
Pain	347/505	68.7 (64.5–72.7)	43/505	8.5 (6.2–11.3)
Redness	198/505	39.2 (34.9–43.6)	5/505	1.0 (0.3–2.3)
Swelling	114/505	22.6 (19.0–26.5)	2/505	0.4 (0.0–1.4)
<b>Grade 3 injection-site reaction†</b>	43/505	8.5 (6.2–11.3)	1/505	0.2 (0.0–1.1)
<b>Systemic reaction</b>	267/504	53.0 (48.5–57.4)	127/505	25.1 (21.4–29.2)
Fatigue	166/504	32.9 (28.8–37.2)	77/505	15.2 (12.2–18.7)
Myalgia	157/504	31.2 (27.1–35.4)	41/505	8.1 (5.9–10.9)
Headache	124/504	24.6 (20.9–28.6)	55/505	10.9 (8.3–13.9)
Shivering	75/504	14.9 (11.9–18.3)	22/505	4.4 (2.7–6.5)
Fever	62/504	12.3 (9.6–15.5)	13/505	2.6 (1.4–4.4)
Gastrointestinal symptoms	55/504	10.9 (8.3–14.0)	40/505	7.9 (5.7–10.6)
<b>Grade 3 systemic reaction†</b>	30/504	6.0 (4.1–8.4)	10/505	2.0 (1.0–3.6)

Throughout the study period in the total vaccinated cohort‡

Beaucoup d'effets indésirables ...Taux avec > 2 effets indésirables ?

# Résultats : effets adverses

## Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older

A.L. Cunningham, H. Lal, M. Kovac, R. Chlibek, S.-J. Hwang, J. Díez-Domingo, O. Godeaux, M.J. Levin,

95% ont reçu les 2 doses

Table 1. Adverse reactions reported during the 7-day post-vaccination period by dose and by age group (ZOE-70 reactogenicity subgroup)

Age group	Group	Any reaction			Systemic reactions			Injection-site reactions		
		N	n	% (95% CI)	N	n	% (95% CI)	N	n	% (95% CI)
<b>Dose 1</b>										
70–79 yr	HZ/su	283	209	73.9 (68.3–78.9)	282	118	41.8 (36.0–47.8)	283	188	66.4 (60.6–71.9)
	Placebo	284	60	21.1 (16.5–26.3)	283	53	18.7 (14.4–23.8)	284	19	6.7 (4.1–10.3)
≥80 yr	HZ/su	219	152	69.4 (62.8–75.4)	219	78	35.6 (29.3–42.3)	219	140	63.9 (57.2–70.3)
	Placebo	220	51	23.2 (17.8–29.3)	220	43	19.5 (14.5–25.4)	220	12	5.5 (2.8–9.3)
<b>Dose 2</b>										
70–79 yr	HZ/su	280	196	70.0 (64.3–75.3)	280	121	43.2 (37.3–49.2)	280	186	66.4 (60.6–71.9)
	Placebo	282	42	14.9 (10.9–19.6)	281	34	12.1 (8.5–16.5)	282	12	4.3 (2.2–7.3)
≥80 yr	HZ/su	213	133	62.4 (55.6–69.0)	212	75	35.4 (29.0–42.2)	212	121	57.1 (50.1–63.8)
	Placebo	209	38	18.2 (13.2–24.1)	208	31	14.9 (10.4–20.5)	209	14	6.7 (3.7–11.0)
<b>Overall by subject</b>										
70–79 yr	HZ/su	283	233	82.3 (77.4–86.6)	283	160	56.5 (50.5–62.4)	283	218	77.0 (71.7–81.8)
	Placebo	284	79	27.8 (22.7–33.4)	284	68	23.9 (19.1–29.3)	284	28	9.9 (6.7–13.9)
≥80 yr	HZ/su	222	166	74.8 (68.5–80.3)	221	107	48.4 (41.7–55.2)	222	156	70.3 (63.8–76.2)
	Placebo	221	70	31.7 (25.6–38.2)	221	59	26.7 (21.0–33.0)	221	22	10.0 (6.3–14.7)

HZ/su, herpes zoster subunit vaccine; N, number of subjects with at least one documented dose; n, number of subjects presenting at least one type of symptom.

Pas dépendant de la dose, ni de l'âge  
...Taux avec > 2 effets indésirables ?

# Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older

A.L. Cunningham, H. Lal, M. Kovac, R. Chlibek, S.-J. Hwang, J. Díez-Domingo, O. Godeaux, M.J. Levin,

## Conclusions ZOE-70:

**Efficacité** majeure conservée chez les > 70 ans : > 88 %

Et chez le très âgé > 80 ans

quasi équivalente À 4 ANS

Possibilité chez immunodéprimé (NP)

**Beaucoup d'effets secondaires** ..... limitant ??? (<400 sans D2)

Comment persuader de la seconde dose

Effet protecteur après une seule dose ?

Perspectives :

Efficacité à long terme ? ou 7 ans

# Zona : calendrier vaccinal 2024

## Shingrix

Zona

Shingrix : 2 doses espacées de 2 mois (délai maximal entre 2 doses de 6 mois), lorsqu'il sera disponible et prise en charge par l'assurance maladie dans le cadre du droit commun.

La vaccination est recommandée chez le sujet immunocompétent âgé de 65 ans et plus.

Ce vaccin peut être utilisé chez les personnes immunodéprimées.

Zostavax : Une dose unique de vaccin si le vaccin Shingrix n'est pas disponible.

La vaccination est recommandée chez les adultes âgés de 65 à 74 ans révolus.

Ce vaccin vivant atténué est **contre-indiqué chez les personnes immunodéprimées**

- > 65 ans
- > 18 ans Immunodéprimés V
- si Zona ou vaccination > 1 an
- Co administration possible ( pneumocoques , dTp (diphtérie, tétanos, poliomyélite) ou dTcaP (diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite), vaccin ARN contre la Covid-19

08/2024 encore delivrance Hospit.....

YESSSSSS , we Have it .... just do it

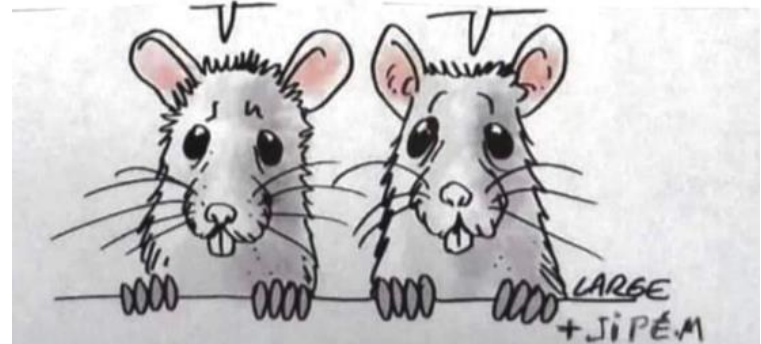


# COVID 19



Are you going  
to get vaccinated?

You're crazy!,  
they haven't finished  
human trials!

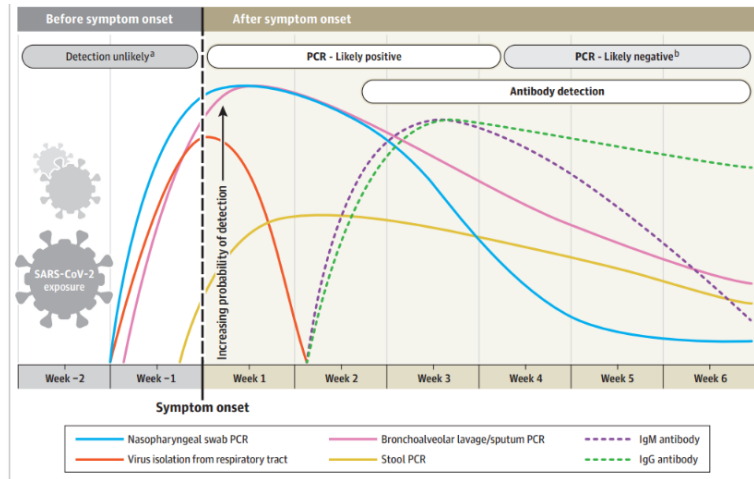


# Pourquoi un vaccin chez le sujet âgé

Epidémies multiples - Variables - saisonnières - mondiale

Modes de transmission respiratoires :  
rapide –  
forme asymptomatique contagieuse

Vitesse diagnostique : « Corner stone »  
RTPCR



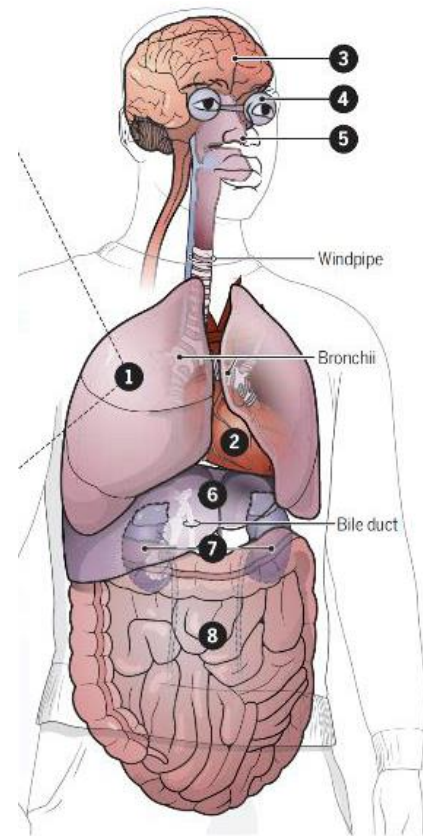
= difficile de maitriser les clusters, la diffusion maladie

# Pourquoi un vaccin chez le sujet âgé

Maladie pas simple à reconnaître  
Clinique variable chez SA

Gravité préférentielle chez sujet âgés  
mortalité : 0,5-45%  
morbidity : plusieurs sites  
impact à moyen terme : ?

Traitements : peu de thérapeutiques efficaces  
**mais ça change encore ???**





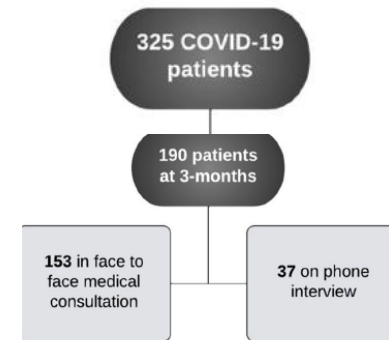
# Functional decline, long term symptoms and course of frailty at 3-months follow-up in COVID-19 older survivors, a prospective observational cohort study

Simon Prampart<sup>1</sup>, Sylvain Le Gentil<sup>1</sup>, Marie Laure Bureau<sup>1</sup>, Claire Macchi<sup>1</sup>, Caroline Leroux<sup>1</sup>, Guillaume Chapelet<sup>1</sup>, Laure de Decker<sup>1</sup>, Agnes Rouaud<sup>1</sup> and Anne Sophie Boureau

## Covid-19

	OR [95%CI]	P value
Age	1.09 (1.01, 1.18)	0.031
Male	1.17 (0.44, 3.11)	0.751
Pre-admission CFS	1.06 (0.73, 1.36)	0.780
SOFA	0.95 (0.67, 1.31)	0.751
CCI	0.98 (0.78, 1.23)	0.884
Stroke	4.71 (1.47, 16.54)	0.010
Depressive semiology	3.53 (1.32, 9.89)	0.013
Hypertension	1.15 (0.43, 3.18)	0.583
Cognitive disorder	1.99 (0.77, 5.20)	0.155
Previous Falls	1.66 (0.67, 4.16)	0.275
Weight	0.99 (0.96, 1.01)	0.326
Complications <sup>2</sup>	2.02 (1.02, 4.86)	0.045
Length of stay	1.06 (1.01, 1.011)	0.015

CFS Clinical Frailty Scale, CCI Charlson Comorbidity Index, SOFA Sequential Organ Failure Assessment



Pas la gravité  
Pas le genre  
Pas le CFS

Non évalués

ADL Base/  
Déclin ADL préhospitalier  
Score gravité Covid-19  
Score Comorbidité adapté ?

Décès à M3 :  
37 %

Déclin fonctionnel :  
36 %

Déclin moyen  
-1.5 /6 pt

# Résultats : Déclin fonctionnel

<b>At DISCHARGE:</b> Decline between D-15 and discharge	N= 726	
Loss ADL	66.1%	
Loss before hospitalisation	58%	(-1,3pts)
Loss ADL between admission / discharge	34%	(-1,9 pts)

<b>At MONTH 3:</b> Decline between D-15 and M3	N= 545	
Loss ADL = 40%		(-1,1)
Loss IADL = 38%		(-1.6 pts)
Loss IADL OR ADL = 56%		

et 16 % loose between discharge and M3

# COVID hospitalisés

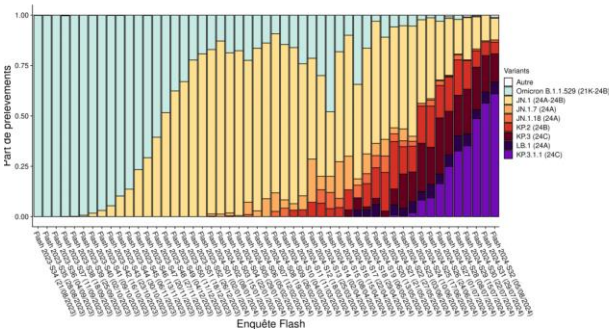
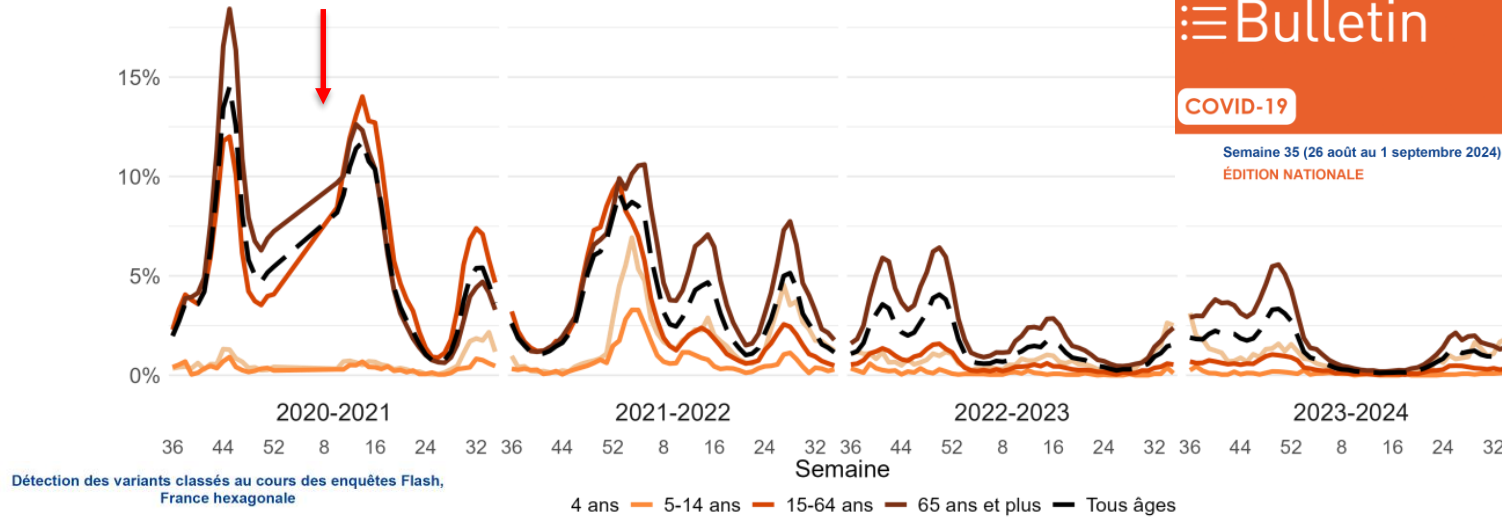
VACCIN

Bulletin

COVID-19

Santé publique France

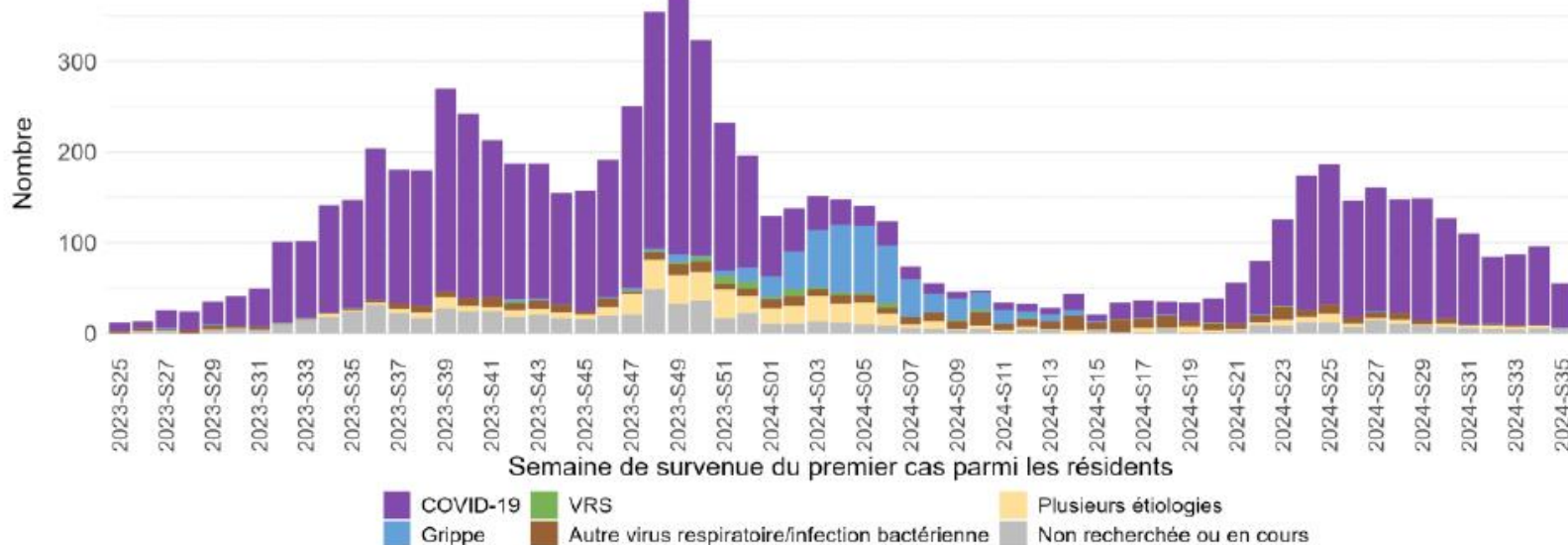
Semaine 35 (26 août au 1 septembre 2024). Publication : 4 septembre 2024  
ÉDITION NATIONALE



JN1... l'épidémie de cette année et de maintenant

# IRA en EHPAD 2023-2024

## Nombre d'épisodes de cas groupés d'IRA dans les établissements médico-sociaux



S35 et S34 : données non consolidées

## ORIGINAL ARTICLE

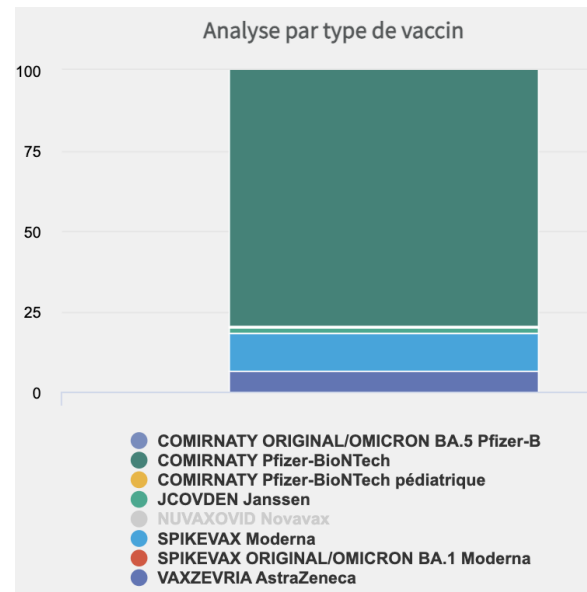
## Vaccins

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA  
Covid-19 Vaccine

Fernando P. Polack, M.D., Stephen J. Thomas, M.D., Nicholas Kitchin, M.D.,

**Table 3. Vaccine Efficacy Overall and by Subgroup in Participants without Evidence of Infection before 7 Days after Dose 2.**

Efficacy End-Point Subgroup	BNT162b2 (N=18,198)		Placebo (N=18,325)		Vaccine Efficacy, % (95% CI) <sup>†</sup>
	No. of Cases	Surveillance Time (No. at Risk)*	No. of Cases	Surveillance Time (No. at Risk)*	
Overall	8	2,214 (17,411)	162	2,222 (17,511)	95.0 (90.0–97.9)
Age group					
16 to 55 yr	5	1,234 (9,897)	114	1,239 (9,955)	95.6 (89.4–98.6)
>55 yr	3	0.980 (7,500)	48	0.983 (7,543)	93.7 (80.6–98.8)
≥65 yr	1	0.508 (3,848)	19	0.511 (3,880)	94.7 (66.7–99.9)
≥75 yr	0	0.102 (774)	5	0.106 (785)	100.0 (–13.1–100.0)





## QUELS VACCINS POUR QUEL PUBLIC CET AUTOMNE ?

Ma situation	Mon âge	Pfizer bivalent	Moderna bivalent	Quand ?
	60 à 79 ans	✓	✓	Dès 6 mois après ma dernière injection*
	80 ans et plus	✓	✓	Dès 3 mois après ma dernière injection ou infection
Je suis résident en EHPAD ou en USLD		✓	✓	Dès 3 mois après ma dernière injection ou infection
Je suis immunodéprimé	12 à 29 ans	✓		Dès 3 mois après ma dernière injection ou infection
	30 ans et plus	✓	✓	
Je suis à risque de forme grave de Covid-19	12 à 29 ans	✓		Dès 6 mois après ma dernière injection*
	30 à 59 ans	✓	✓	
Je suis enceinte (dès le 1 <sup>er</sup> trimestre de grossesse)	Moins de 30 ans	✓		Dès 6 mois après ma dernière injection*
	30 ans et plus	✓	✓	
Je suis en contact régulier avec des personnes immunodéprimées ou vulnérables	12 à 29 ans	✓		Dès 6 mois après ma dernière injection*
	30 ans et plus	✓	✓	

\* En cas d'infection récente au Covid-19, la vaccination est recommandée dès 3 mois après l'infection, en respectant un délai minimal de 6 mois après la dernière injection.

Prochaine  
campagne  
15 octobre 2024  
pour les  
> 80 ans

# Couverture vaccinales COVID / tranches d'âge

Patients : taux couverture vaccinale COVID **30,2%**

<b>21,6%</b>	des 65-69 ans,
<b>27,5%</b>	des 70-74 ans,
<b>36,0%</b>	des 75-79 ans
<b>36,9%</b>	des 80 ans et plus

Professionnels

<b>9,9%</b>	pour ceux exerçant en Ehpad,
<b>11,1%</b>	pour les libéraux
<b>12,2%</b>	pour ceux exerçant en établissement de santé.



Semaine 10 (4 au 10 mars 2024). Publication : 13 mars 2024  
ÉDITION NATIONALE

# Covid-19/ vaccination problematiques actuelles sujet âgé

Efficacité forte MAIS qui diminue rapidement avec le temps

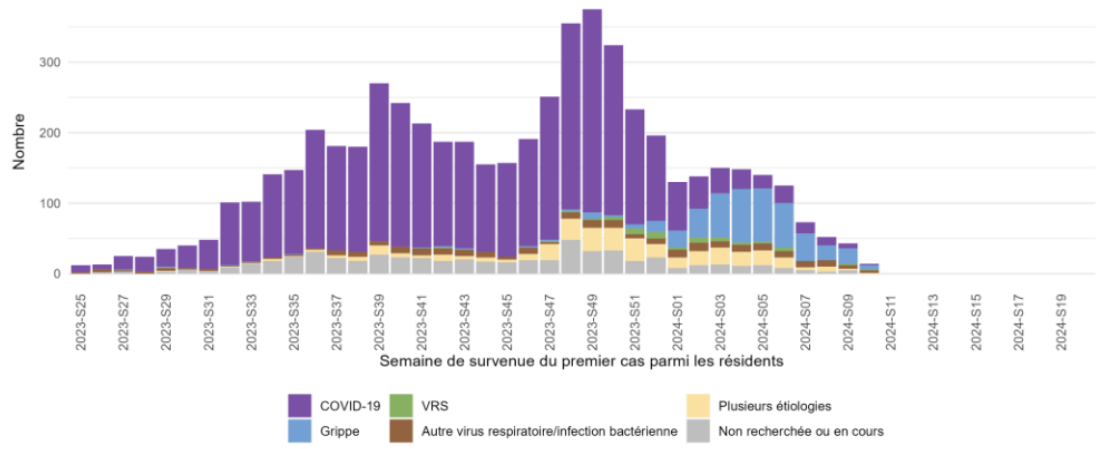
Surveillance maximale en décroissance (Données hebdo)

Epuisement des usagers/ Professionnel vis-à-vis de la vaccination

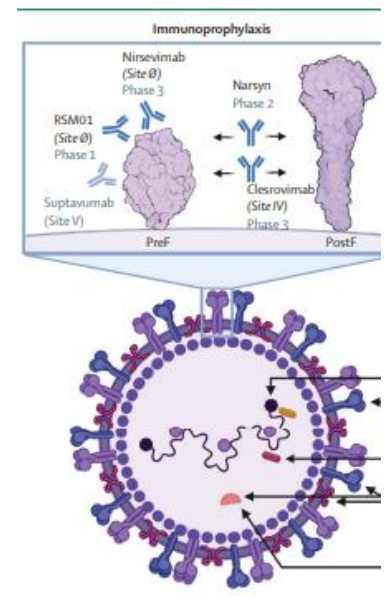
# et le VRS dans tout ça

Semaine 10 (4 au 10 mars 2024). Publication : 13 mars 2024  
 EDITION NATIONALE

### Nombre d'épisodes de cas groupés d'IRA dans les établissements médico-sociaux



S10 et S09 : données non consolidées



## Méta-analyse Europe : Prélèvements + de 2000 à 2019

sujet âgé / et Haut risque /

>100 articles epidemio / analyse en etuds annuelle/ saisons

infection VRS adultes Haut Risque : 0.00% to 45.83%,

annuel: 7.03% (95% CI 5.18–9.48%), 7.69% (95% CI 6.23–9.46%) saison

mortalité 9.88% (95% CI 6.66–14.43%).

Tres heterogene (I2=92.1%, p<0.01

Sujet âgé > 60 ans 4.66% (95% CI 3.34–6.48%)

Annuel 7.80% (95% CI 5.77–10.45%)

Mortalité 8.18% (95% CI 5.54–11.94%).

# Infection à VRS et déclin fonctionnel



## Change in functional status associated with respiratory syncytial virus infection in hospitalized older adults

Angela R. Branche MD<sup>1</sup> | Lisa Saiman MD, MPH<sup>2,3</sup> | Edward E. Walsh MD<sup>1,4</sup>  
Ann R. Falsey MD<sup>1,4</sup> | Haomiao Jia PhD<sup>5</sup> | Angela Barrett BA<sup>2</sup> | Luis Alba BS<sup>2</sup>  
Matthew Phillips MPH<sup>6</sup> | Lyn Finelli DrPH<sup>6</sup>

Influenza Other Respi Viruses.2022;16:1151–1160

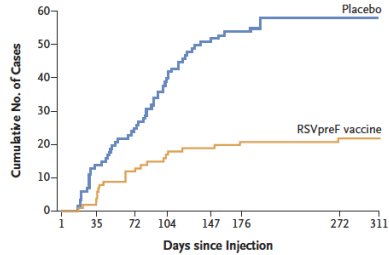
**TABLE 2** Median and IQR of functional scores from pre-hospitalization to admission, discharge, and 2, 4, and 6 months after discharge

	Lawton–Brody IADL score (IQR)	Barthel ADL score (IQR)	MRC score (IQR)	Living independently, No. (%)
Pre-hospitalization (N = 271)	5 (2, 8)	90 (70,100)	2 (1, 4)	122 (40%)
Admission <sup>a</sup> (N = 269)	3 (1, 6) <sup>*</sup>	70 (45, 95) <sup>*</sup>	4 (2, 5) <sup>*</sup>	-
Discharge <sup>b</sup> (N = 290)	3 (1, 6) <sup>*</sup>	85 (60, 100)	3 (1, 5)	79 (26%) <sup>*</sup>
2 months <sup>c</sup> (N = 250)	3 (1, 6)	90 (70, 100)	2 (1, 4)	88 (32%) <sup>**</sup>
4 months <sup>d</sup> (N = 237)	3 (1, 6)	90 (66, 100)	2 (1, 4)	95 (35%)
6 months <sup>e</sup> (N = 224)	4 (2, 8)	90 (65, 100)	2 (1, 4)	85 (32%) <sup>**</sup>
Better <sup>f</sup> at 6 months, %	23.6%	36.6%	37.7%	NA
Same <sup>f</sup> at 6 months, %	44.6%	30.9%	38.2%	NA
Worse <sup>f</sup> at 6 months, %	31.8%	32.5%	24.6%	NA

## Efficacy and Safety of a Bivalent RSV Prefusion F Vaccine in Older Adults

E.E. Walsh, G. Pérez Marc, A.M. Zareba, A.R. Falsey, Q. Jiang, M. Patton, F.P. Polack, C. Ulapur, P.A. Dorecki, K. Ilangoan, M. Rämert, Y. Fukushima, N. Hussein, L.J. Bont, J. Cardona, E. DeHaan, G. Castillo Villa, M. Ingilizova, D. Elias, T. Mikals, R.N. Shah, K. Schneider, D. Cooper, K. Koury, M.-M. Lino, A.S. Anderson, K.U. Jansen, K.A. Swanson, A. Gurtman, W.C. Gruber, and B. Schmoele-Thoma, for the RENOIR Clinical Trial Group\*

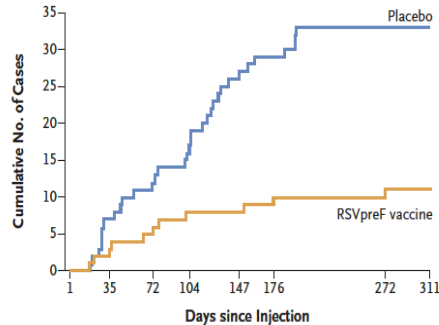
### C RSV-Associated Acute Respiratory Illness



Cumulative No. of Cases	0	14	25	40	52	54	58	58
Placebo	0	14	25	40	52	54	58	58
RSVpreF vaccine	0	4	12	17	19	21	22	22

Vaccine Efficacy  
(95% CI)  
percent  
62.1 (37.1–77.9)

### A RSV-Associated Lower Respiratory Tract Illness with $\geq 2$ Signs or Symptoms



Cumulative No. of Cases	0	7	12	17	27	29	33	33
Placebo	0	7	12	17	27	29	33	33
RSVpreF vaccine	0	3	5	8	8	10	11	11

# 2 Vaccins rec. efficaces....

> 60% efficacité

selon  
la définition clinique

Vaccine Efficacy  
(96.66% CI)  
percent  
66.7 (28.8–85.8)

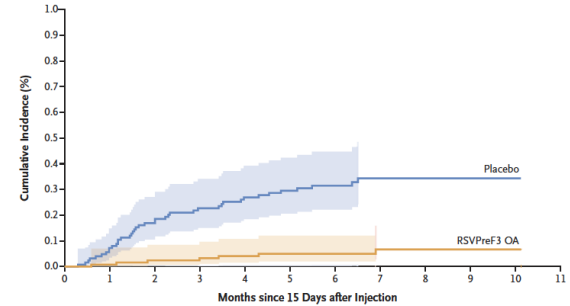
> Chez > 75 ans

## Respiratory Syncytial Virus Prefusion F Protein Vaccine in Older Adults

A. Papi, M.G. Ison, J.M. Langley, D.-G. Lee, I. Leroux-Roels, F. Martinon-Torres, T.F. Schwarz, R.N. van Zyl-Smit, L. Campora, N. Dezutter, N. de Schrevel, L. Fissette, M.-P. David, M. Van der Wielen, L. Kostanyan, and V. Hulsttram, for the ARESVI-006 Study Group\*

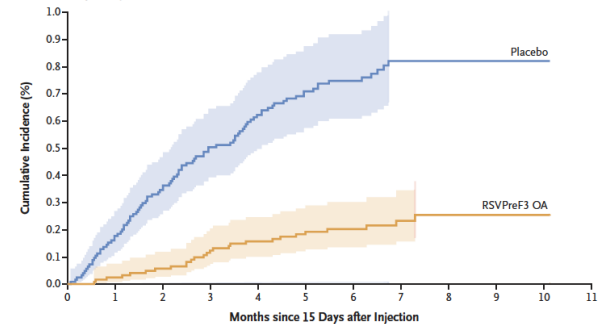
### AS01<sub>E</sub>-adjuvanted RSV prefusion F protein-based candidate vaccine (RSVpreF3 OA)

#### A RSV-Related Lower Respiratory Tract Disease



No. at Risk	12,494	12,403	12,290	11,887	11,640	11,022	8,291	5,464	2,709	559	2	0
Placebo	12,494	12,392	12,286	11,892	11,655	11,046	8,320	5,495	2,727	571	2	0
RSVpreF3 OA	12,466	12,392	12,286	11,892	11,655	11,046	8,320	5,495	2,727	571	2	0

#### B RSV-Related Acute Respiratory Infection



No. at Risk	12,494	12,390	12,268	11,853	11,597	10,973	8,255	5,441	2,697	554	2	0
Placebo	12,494	12,390	12,268	11,853	11,597	10,973	8,255	5,441	2,697	554	2	0
RSVpreF3 OA	12,466	12,390	12,282	11,881	11,641	11,029	8,305	5,481	2,717	570	2	0

Cumulative No. of Cases	0	22	43	62	76	86	90	95	95	95	95	95
Placebo	0	22	43	62	76	86	90	95	95	95	95	95
RSVpreF3 OA	0	3	7	15	19	23	24	26	27	27	27	27

# VRS : 07- 2024

la HAS recommande la **vaccination saisonnière des sujets âgés de 75 ans et plus contre le VRS**,

afin de réduire le nombre d'infections aiguës des voies respiratoires basses liées au VRS. La HAS considère que le vaccin Arexvy et le vaccin Abrysvo peuvent être utilisés dans le cadre de cette re-

commandation. De plus, la HAS recommande la vaccination chez **les sujets âgés de 65 ans et plus présentant des pathologies respiratoires chroniques (particulièrement BPCO) ou cardiaques (particulièrement insuffisance cardiaque) susceptibles de décompenser lors d'une infection à VRS.**

Pas de rappel pour l'instant / Coadministration grippe possible



# Take Home messages N°2

Les MPV chez le SA ont un impact individuel et sur les systèmes de santé

Des MPV comme la grippe ont un coût très élevé (DC/)

Les couvertures vaccinales (Ind, PS) sont toujours trop basses

Surveillance épidémiologique, une étape nécessaire mais pas suffisante

attention à l'implantation des nouveaux vaccins

# Merci de votre Attention

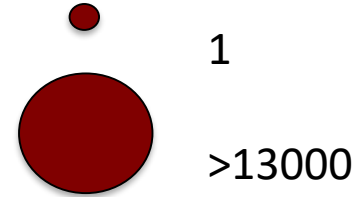
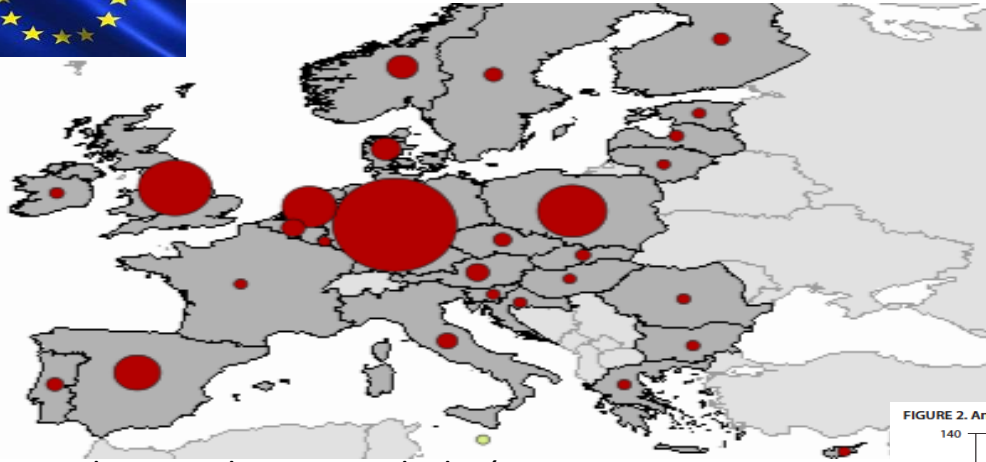
Massif de Belledone, France



# coqueluche



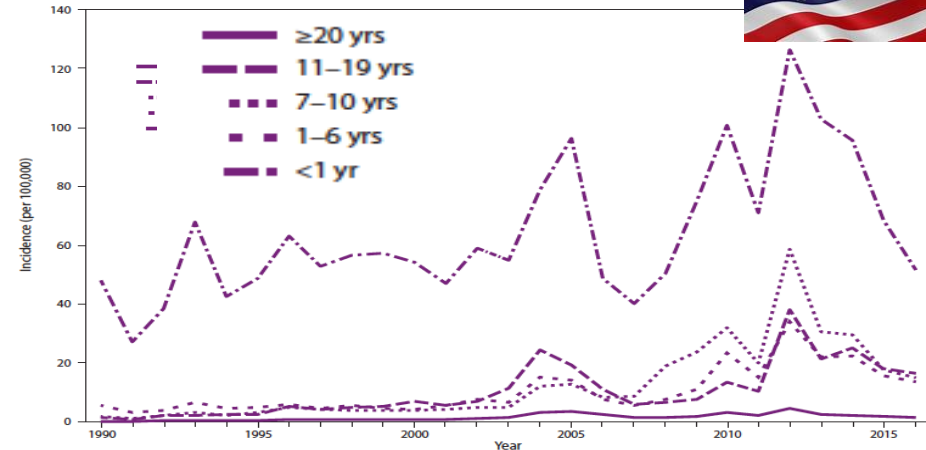
# Coqueluche - Epidémiologie



ECDC website Evolution cas déclaré 2016



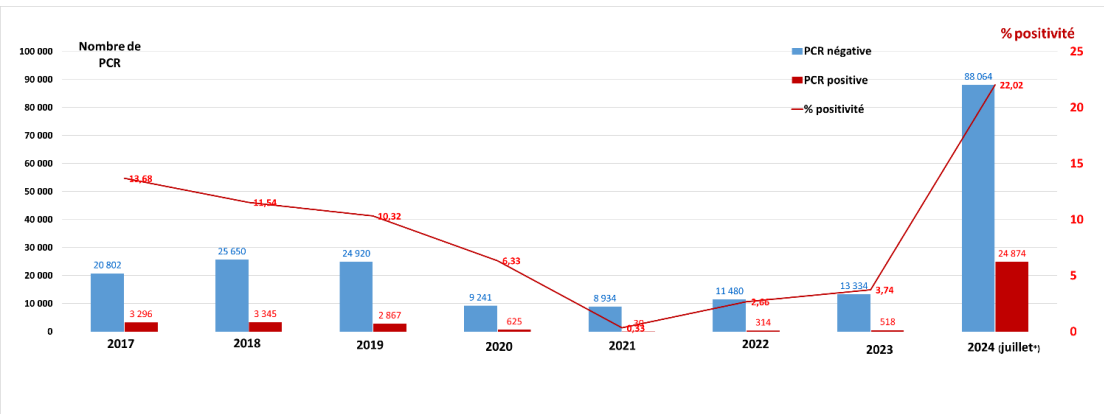
FIGURE 2. Annual Incidence\* of pertussis, by age group — United States, 1990–2016



# Coqueluche –messages 2024



Epidémies en EHPADs, en USLD.



PROTOCOLE COQUELUCHE  
EN ESMS

## OBJECTIFS

- Savoir **diagnostiquer le 1er cas** de coqueluche afin d'**éviter ou de limiter l'impact** de la survenue de cas secondaires.
- **Connaître les mesures** de contrôle, de gestion et d'hygiène à mettre en place.
- Inciter au respect du **calendrier vaccinal des professionnels** et rattraper une vaccination incomplète.

# Vaccin Coqueluche chez > 60 ans: questions

Stratégie autour d'un bénéfice collectif :

= Intégrer acellulaire aux rappels Dtp. ?

**Objectif : Diminuer réservoir adulte**

CAR persistance de cas malgré stratégie du cocooning  
impact sous estimé de la maladie

OK <80 ans

MAIS

Réponse vaccinale Très agé > 80

tolérance chez très vieux ? > 80

cout/efficacité ?

# Grippe et professionnels

## Incidence of Asymptomatic and Symptomatic Influenza Among Healthcare Workers: A Multicenter Prospective Cohort Study

Thomas Béné,<sup>1,2,3</sup> Séïllah Amour,<sup>1,4</sup> Martine Valette,<sup>3,4</sup> Mitra Saadatian-Elahi,<sup>1</sup> Ludwig Serge Aho-Glélé,<sup>5</sup> Philippe Berthelot,<sup>6,7</sup> Marie-Agnès Denis,<sup>8,9</sup> Jacqueline Grando,<sup>1</sup> Caroline Landelle,<sup>10,11</sup> Karine Astruc,<sup>5</sup> Adeline Paris,<sup>12</sup> Sylvie Pillot,<sup>7</sup> Bruno Lina,<sup>3,4,13</sup> and Philippe Vanhems,<sup>12,13</sup> for the AFP Study Group<sup>8</sup>

Saison 2016-2017

5 CHU France

suivi 3 fois (avant, pdt et après épidémie / + PCR T2 et T3 ou seroconversion (T1,T2 et T3)

Clin Infect Dis 2021

289 professionnels inclus,

278 (96%) suivi complet

62 HCW ont présenté une grippe confirmée

46.8%	asymptomatique
41.9%	paucisymptomatique,
11.3%	symptomatiques

Cumulative influenza incidence was 22.3% (95% confidence interval [CI]: 17.4%–27.2%)

# Impact de la Vaccination des *Professionnels de Santé* chez les sujets âgés en institution

## Mortalité

Institutions	10	10	23	23	20	20
Nb résidents	749	688	1249	1323	1722	1678
Vaccination des prof	49.8	4.8	35.4	5	69.9	31.8
Mortalité parmi les résidents	13.6	22.4*	11	15.3 *	5.2	6 *

Carman WF Lancet 2000,

Hayward AC BMJ 2007

Lemaître M JAGS 2009

\* P<0.05



# Impact de la Vaccination des *Professionnels de Santé* chez les sujets âgés en institution

**Institutions**

**10**

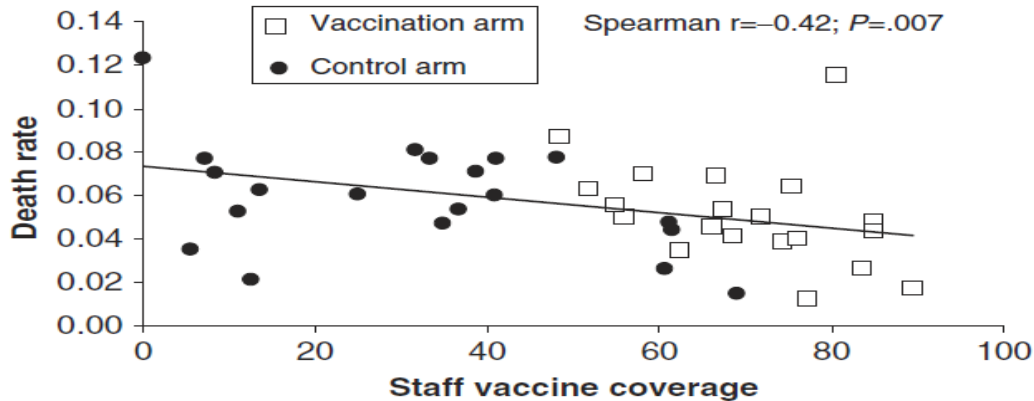
**10**

**23**

**23**

**20**

**20**



**résidents**

➤ mortalité de 18 %

-➤ de 31% des infections d'allure grippale

-➤ de 42% des arrêts maladie (prof)

Indépendant vaccination / statut fonctionnel)