

Vaccination du sujet âgé

Pr Claire Roubaud Baudron

Pôle de Gériatrie Clinique - CHU Bordeaux
INSERM BRIC U1312 – Université de Bordeaux

Pr Elisabeth Botelho-Nevers

Service d'Infectiologie - CHU Saint-Etienne
Inserm CIC 1408- Axe Vaccinologie, I-Reivac, Covireivac
Team GIMAP, CIRI, Inserm, U1111, CNRS, UMR530
Chaire Prévention, Vaccination, Contrôle de l'Infection PRESAGE

Journées inter-DES sur la vaccination – 17 octobre 2025

Liens d'intérêt en lien avec la vaccination

- Pr Claire Roubaud Baudron

- Membre de la Commission Technique de la Vaccination de l'HAS
- Aucun conflit d'intérêt

- Pr Elisabeth Botelho-Nevers

- Membre du groupe prévention vaccination de la SPILF et du Ginger
- Membre du Copil du I-REIVAC
- **Investigateur principal** essais vaccins académiques et industriels CIC 1408 Axe vaccinologie; I-REIVAC, Covireivac, ANRS-MIE: Sanofi Pasteur; GSK, MSD, Pfizer, Janssen, Moderna, Astra Zeneca....
- **Advisory Boards:** Pfizer, Moderna, Janssen, Sanofi Pasteur, GSK, MSD....
- **Collaboration études précliniques** (Sanofi Pasteur, Pfizer)
- **Congrès, journées scientifiques:** Sanofi Pasteur; GSK, MSD, Pfizer, Moderna, Quiagen....
- *Aucune rémunération à titre personnel*
- AUCUN Conflit d'intérêt

**Il est hors de question que
je me vaccine,
je suis beaucoup trop
fragile, ma fille me l'a dit.**



Les infections ont un impact très négatif sur la vie des patients âgés

Grippe

Infections à pneumocoque

VRS

COVID-19

Zona...

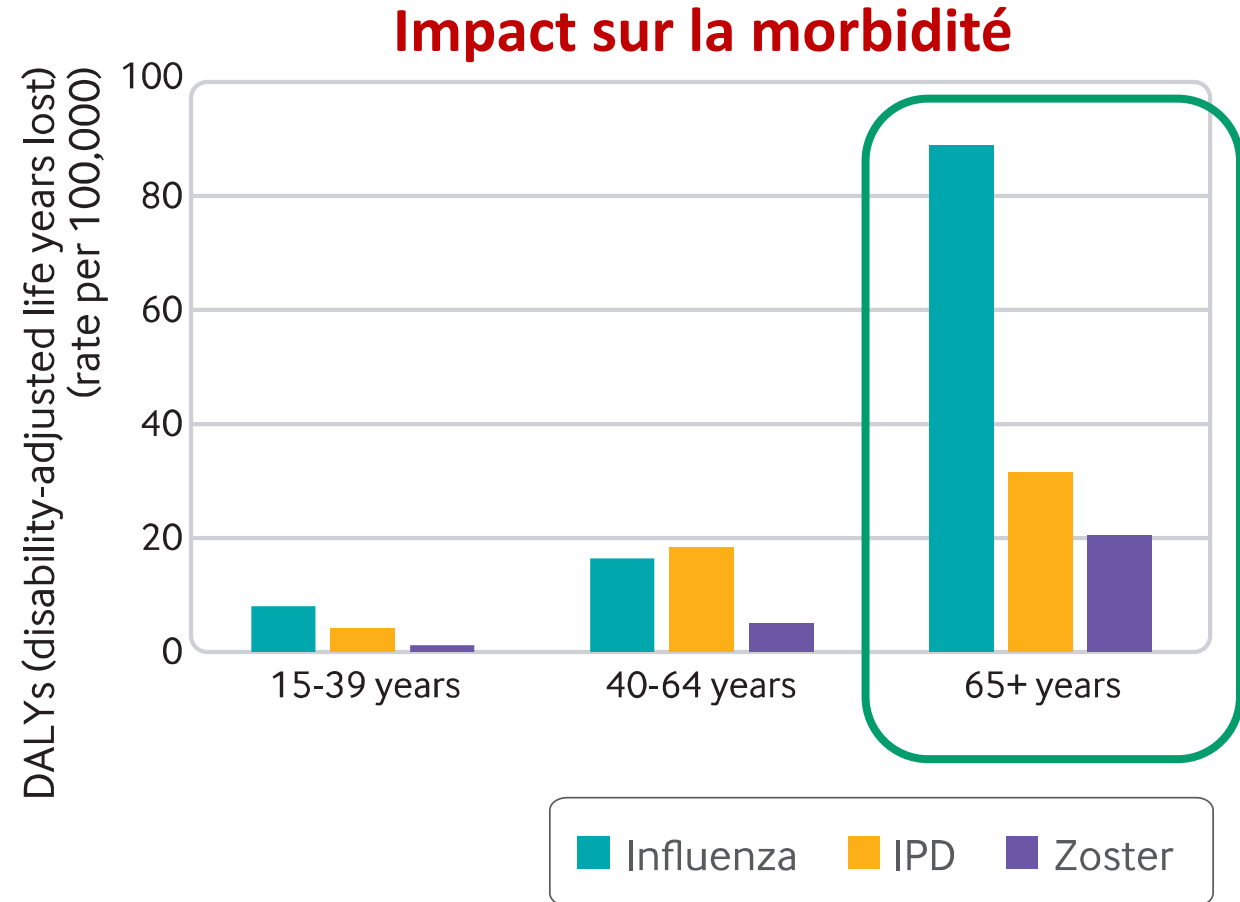


Fig 1 | The effect of influenza, herpes zoster, and invasive pneumococcal disease (IPD) on disability-adjusted life years per 100 000 by age group. Data from Australian Burden of Disease study 2015

La bonne nouvelle, nous avons des vaccins pour prévenir ces pathologies !

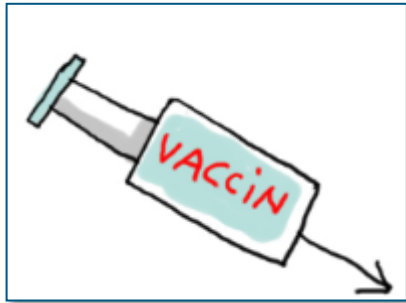
Grippe

Infections à pneumocoque

VRS

COVID-19

Zona...



Impact sur la morbidité

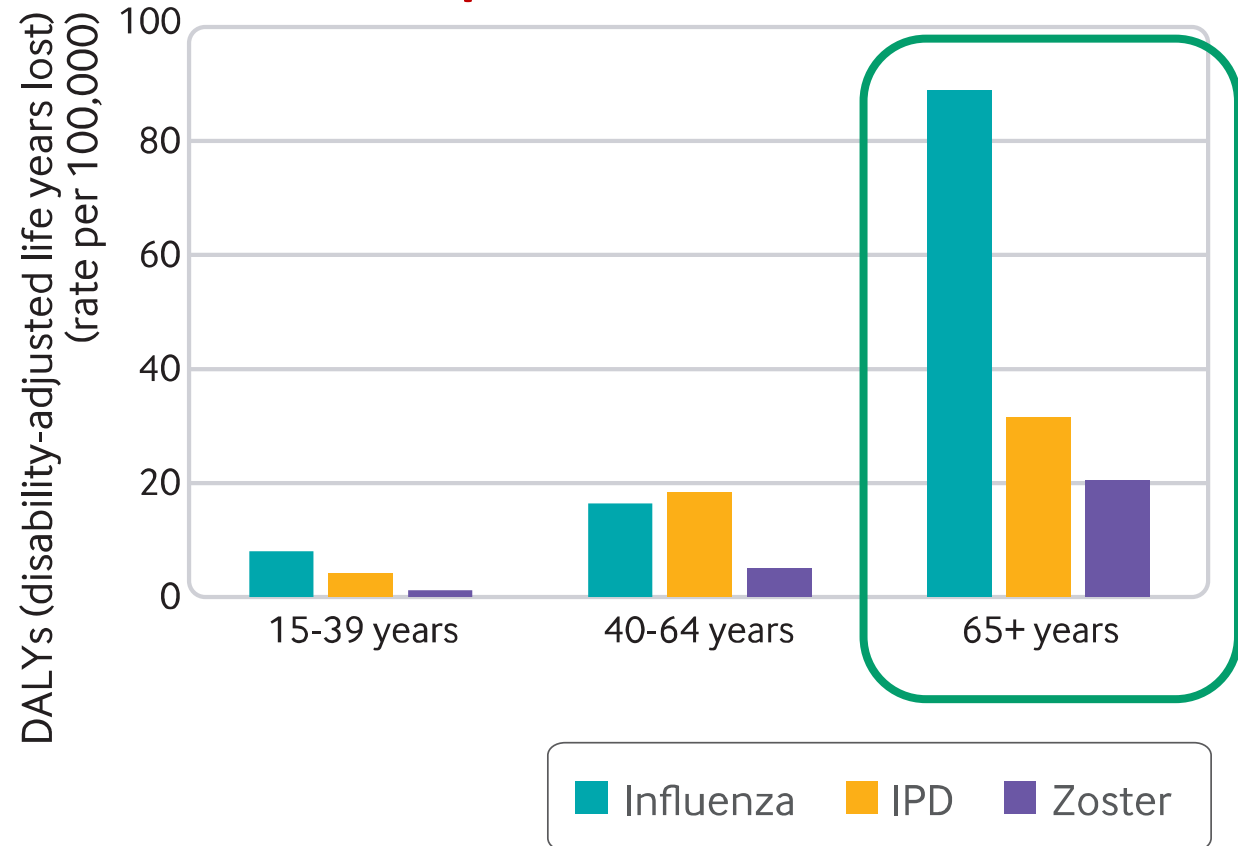
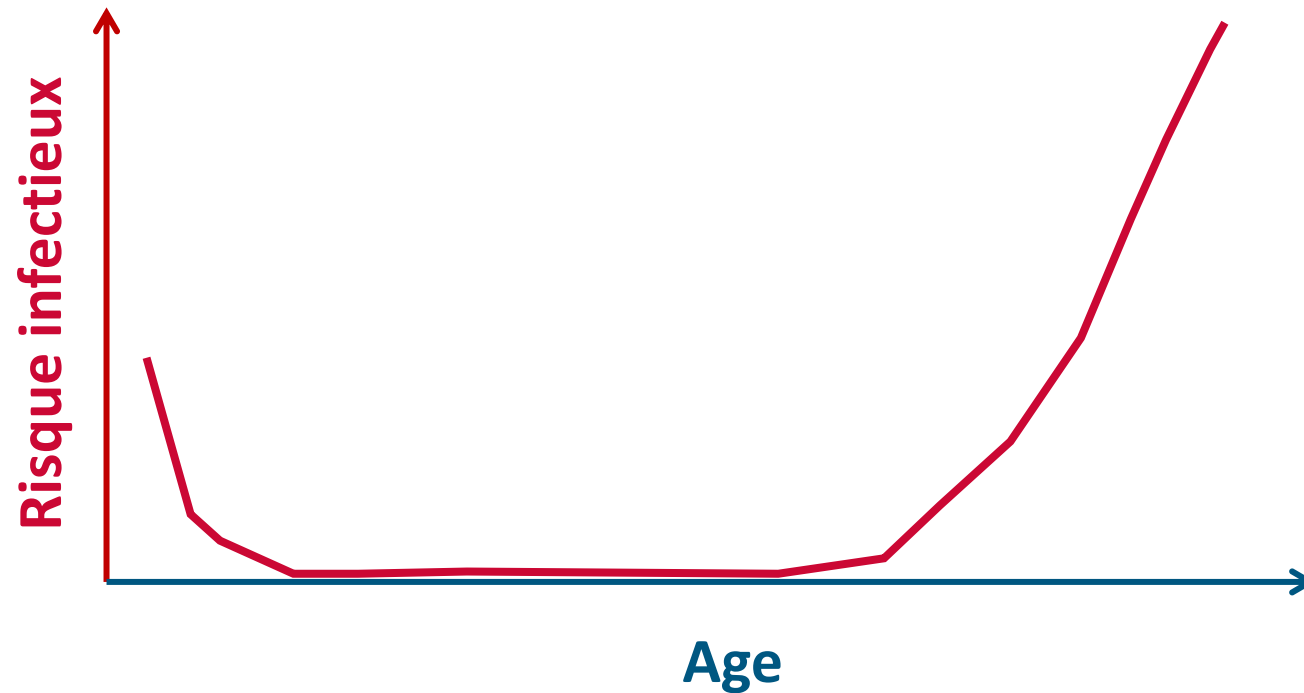


Fig 1 | The effect of influenza, herpes zoster, and invasive pneumococcal disease (IPD) on disability-adjusted life years per 100 000 by age group. Data from Australian Burden of Disease study 2015

Le risque infectieux augmente avec l'âge



Risque infectieux

Comorbidités

Immunosénescence

Dénutrition

Institutionnalisation

Microbiologie

Modifications
anatomiques

Traitement

Les infections sont graves chez le patient âgé

Infection

Ex grippe

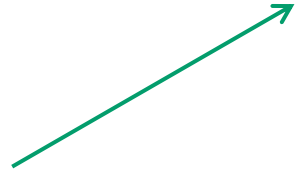


↗ Mortalité

Les infections sont graves chez le patient âgé

Infection

Ex grippe



SDRA, surinfection bactérienne



Enquête PUGG (SFGG) en cours d'analyse

Les infections prennent plusieurs chemins pour tuer les patients âgés

Infection

Ex grippe



SDRA, surinfection bactérienne



Décompensation de comorbidités

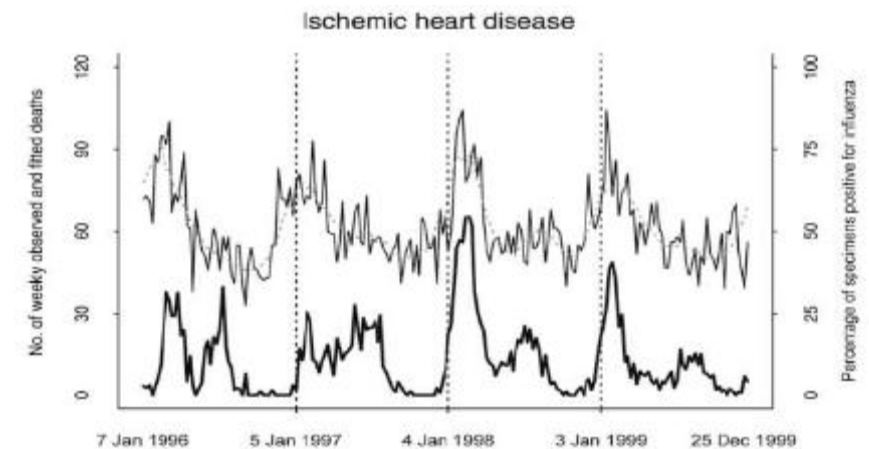


AVC

Infarctus du myocarde

Diabète

**Pic de grippe
= pic d'infarctus du myocarde**



Les infections prennent plusieurs chemins pour tuer les patients âgés

Infection

Ex grippe



SDRA, surinfection bactérienne



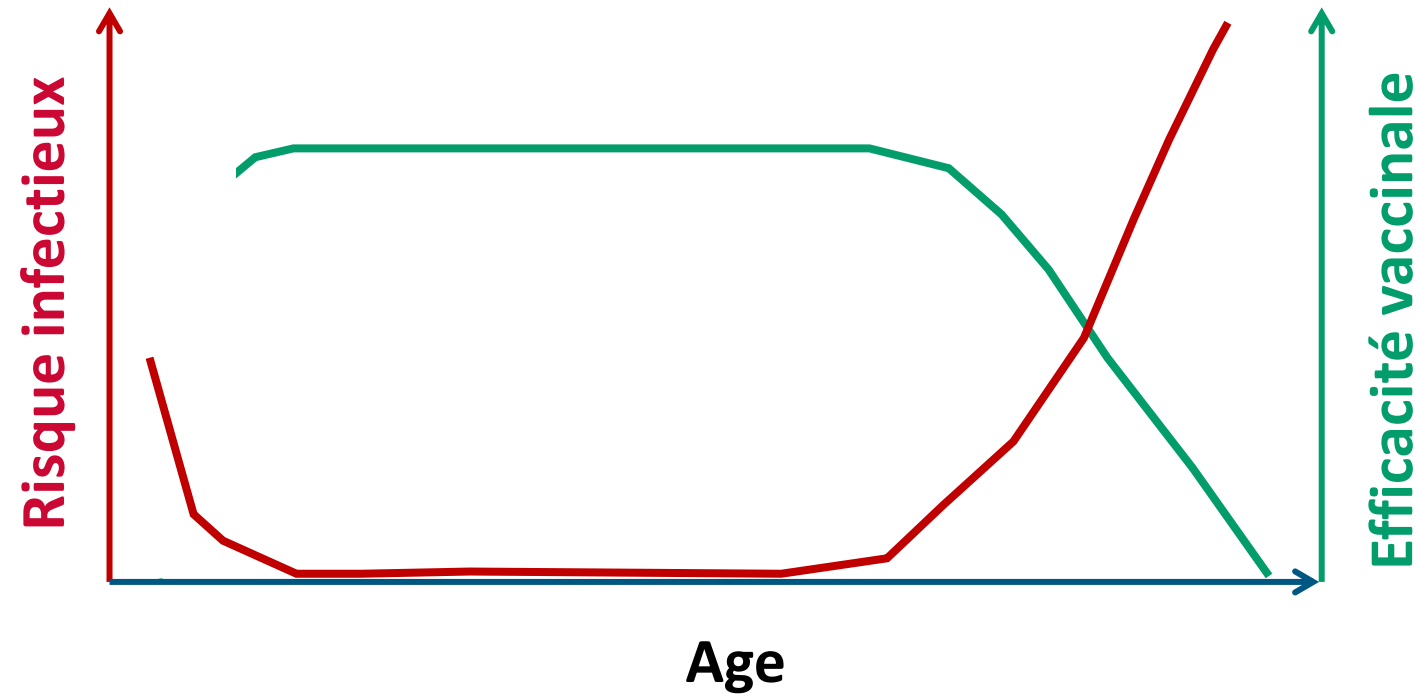
Décompensation de comorbidités



Chutes
Confusion
Déclin fonctionnel



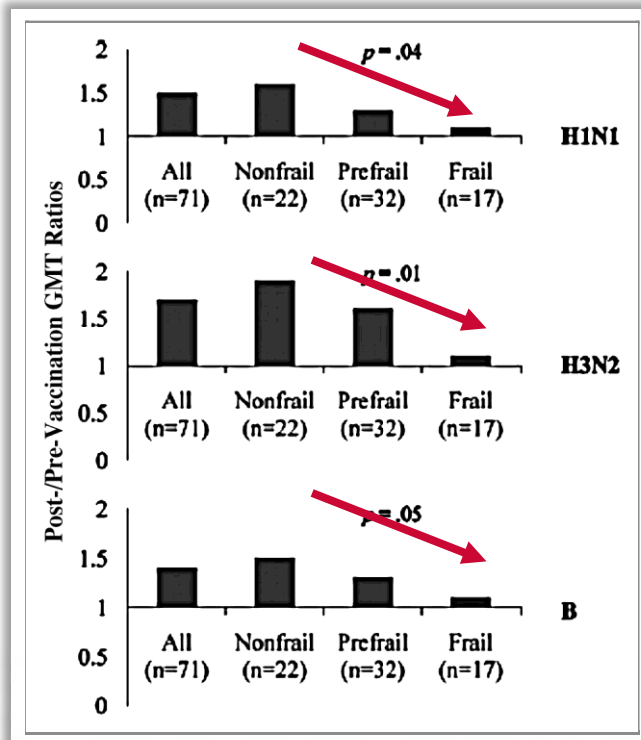
L'efficacité vaccinale diminue avec l'âge



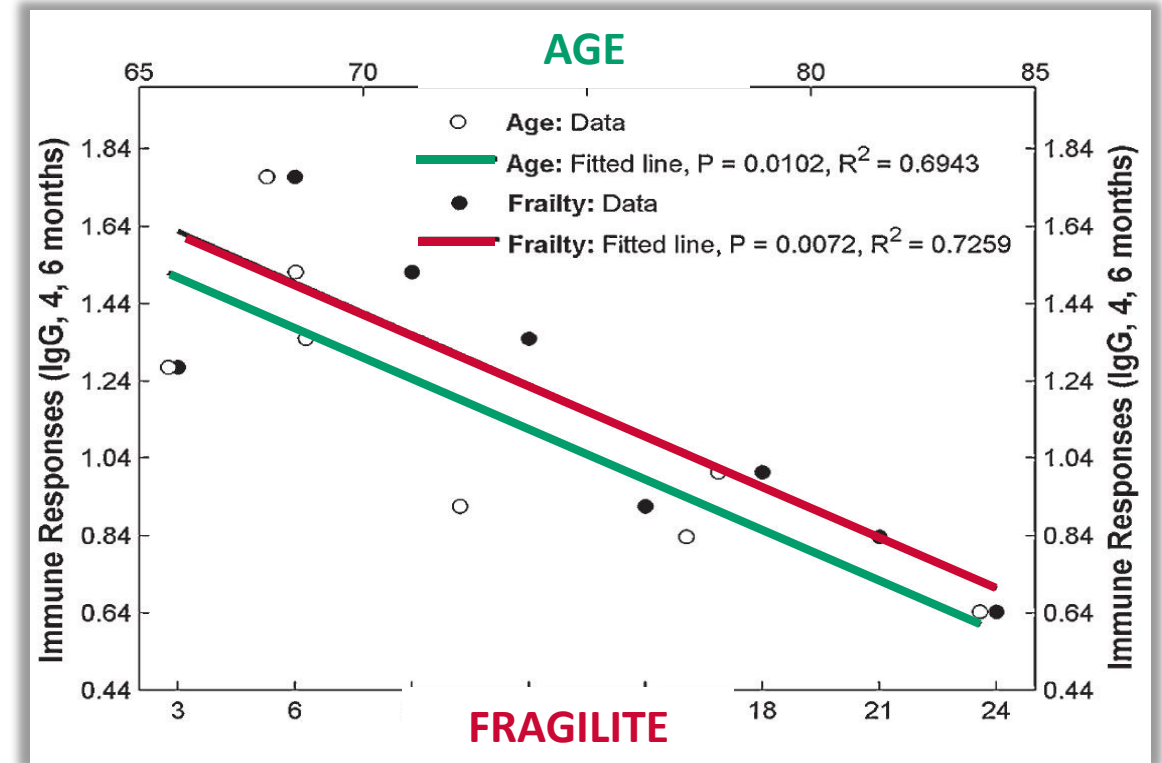
- ↗ **Risque infectieux**
- ↘ **Efficacité vaccinale**
 - Séroconversion
 - Clinique

Réponse vaccinale diminue avec l'âge et la fragilité

Les taux d'anticorps ↘ avec la fragilité et l'âge

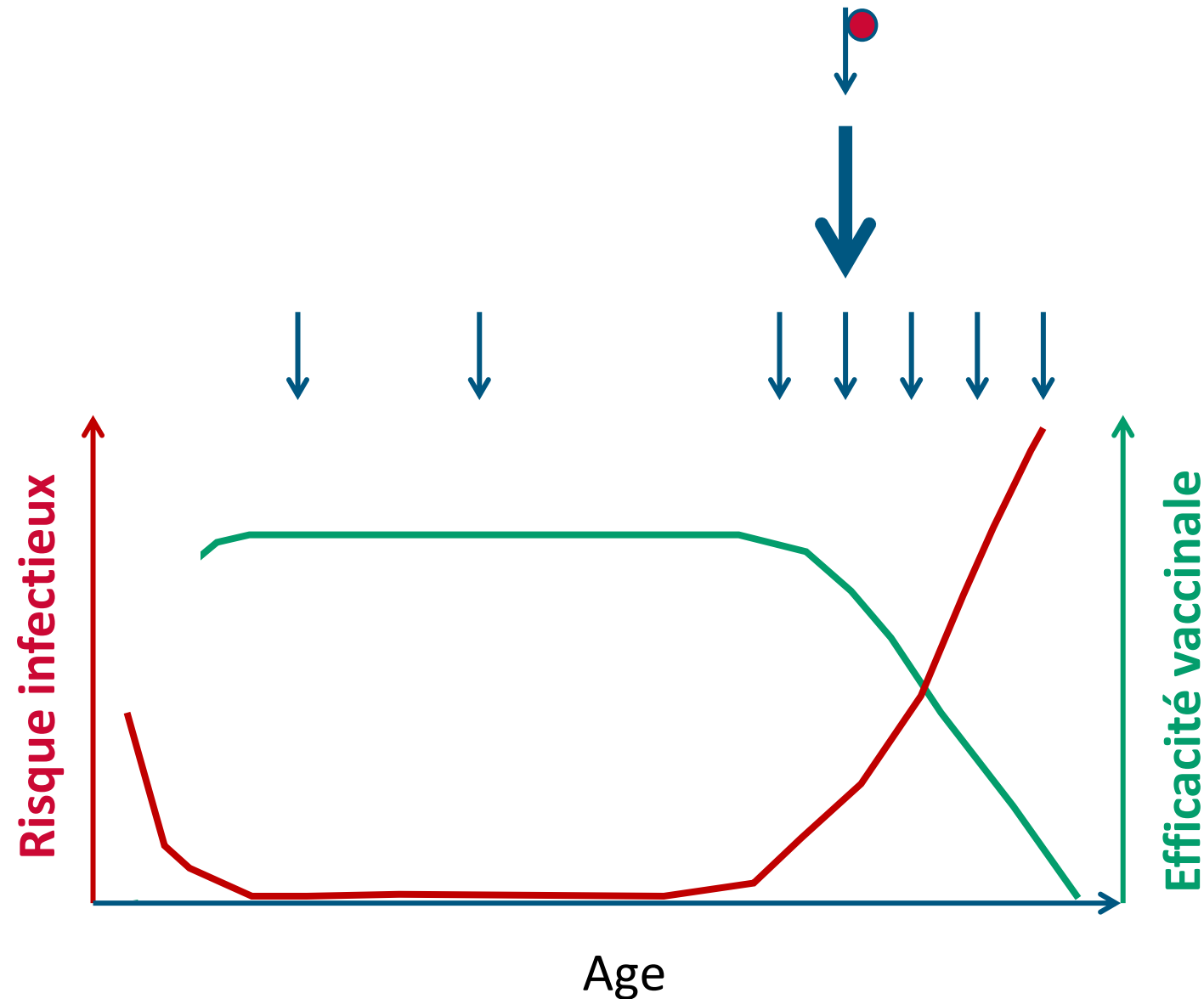


Vaccin anti-grippal



vaccin anti-pneumococcique

Quelles sont les solutions pour améliorer l'efficacité vaccinale ?



+ Adjuvant

ARNm

↗ Dose

↗ Fréquence

Vacciner l'entourage

Menu du jour



1

Grippe

2

Pneumocoque

3

COVID-19

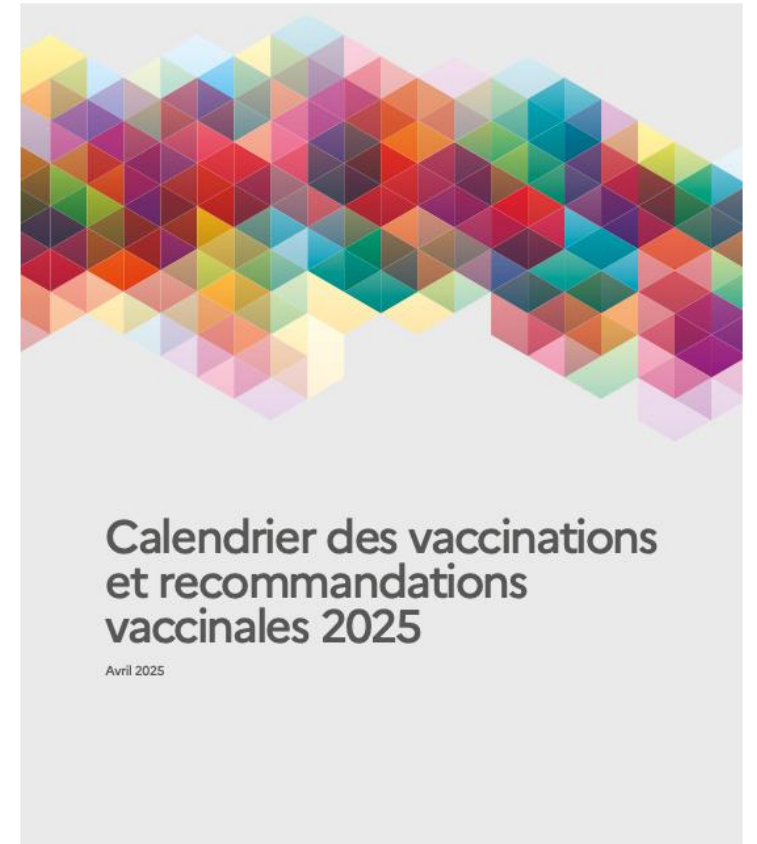
4

Virus Respiratoire Syncytial

5

Zona


MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*

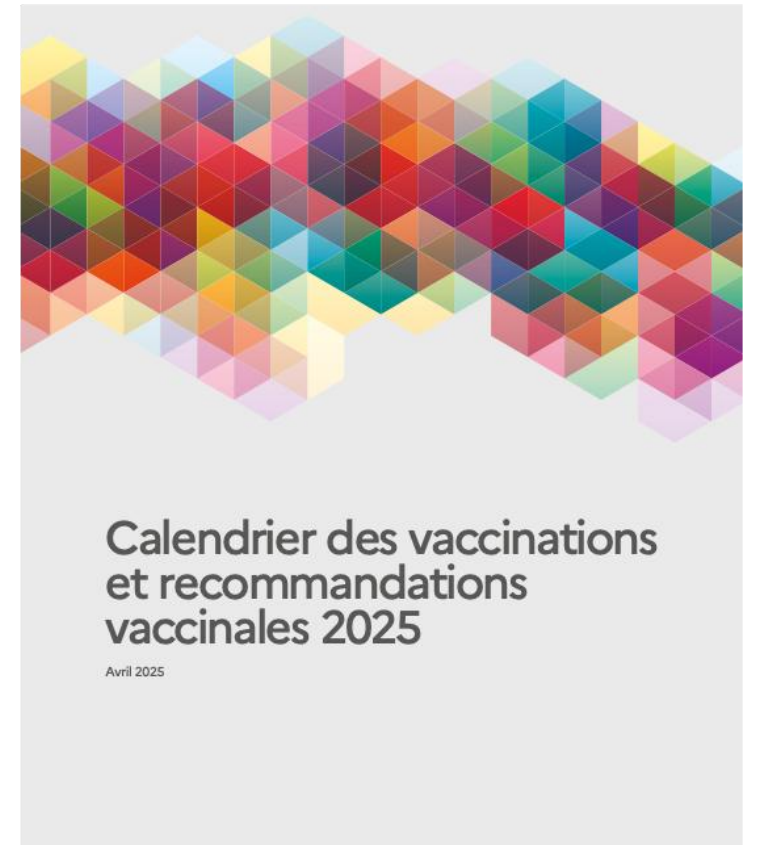


Menu du jour



- 1 **Grippe**
- 2 **Pneumocoque**
- 3 **COVID-19**
- 4 **Virus Respiratoire Syncytial**
- 5 **Zona**


MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Couverture vaccinale anti-grippale

Figure 17. Couvertures vaccinales (%) contre la grippe chez les personnes à risque âgées de moins de 65 ans et chez les personnes âgées de 65 ans et plus, France, saisons 2016-2017 à 2023-2024

 **75%**



Couverture vaccinale anti-grippale

EHPAD

Figure 17. Couvertures vaccinales (%) contre la grippe chez les personnes à risque âgées de moins de 65 ans et chez les personnes âgées de 65 ans et plus, France, saisons 2016-2017 à 2023-2024



MAISON DE RETRAITE



2023-2024



83%

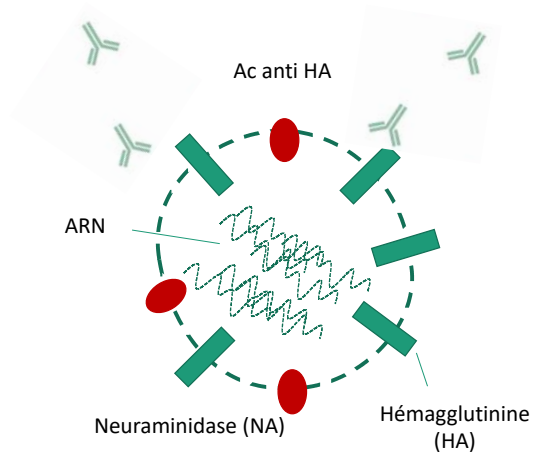


22%

Vaccins actuellement disponibles en France

Vaccin vivant inactivé TETRAVALENT/TRIVALENT

- 2 souches A (HA 15ug + 15ug)
- 2 souches B (HA 15ug + 15ug)



- Prédiction des prochaines souches
- Culture sur œufs
- Fabrication longue (6 mois)

Influenza A

- Diversité++
- H1 et H3 (1-18)
- N1 et N2 (1-11)
- **H1N1 et H3N2**

Influenza B

- Victoria
- Yamagata

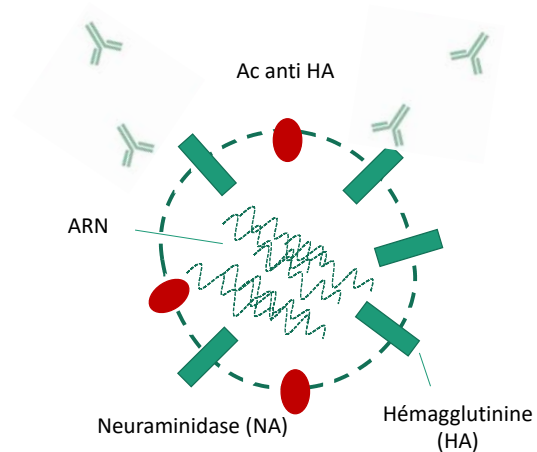
En mars 2024, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a recommandé que les vaccins contre la grippe saisonnière soient trivalents au lieu de quadrivalents, car la lignée Yamagata ne circule plus.

Saison 2025-2026

Vaccins actuellement disponibles en France

Vaccin vivant inactivé TETRAVALENT/TRIVALENT

- 2 souches A (HA 15ug + 15ug)
 - 1 souche B (HA 15ug)



- Prédiction des prochaines souches
- Culture sur œufs
- Fabrication longue (6 mois)

Influenza A

- Diversité++
- H1 et H3 (1-18)
- N1 et N2 (1-11)
- **H1N1 et H3N2**

Influenza B

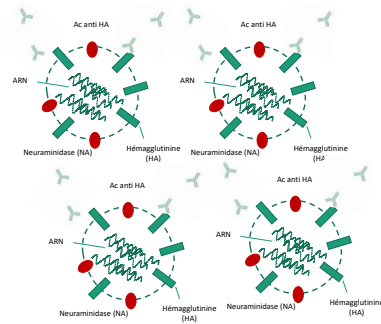
- Victoria
- ~~Yamagata~~

En mars 2024, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a recommandé que les vaccins contre la grippe saisonnière soient trivalents au lieu de quadrivalents, car la lignée Yamagata ne circule plus.

Saison 2025-2026

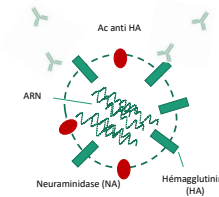
Indication préférentielle – vaccins antigrippaux améliorés

VACCIN HAUTE DOSE (EFFLUELDA®)



↗ 60 ug HA par souche

VACCIN ADJUVANTE (Fluad®)



Adjuvant MF59

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

La HAS recommande que les vaccins Efluelda et Fluad soient utilisés préférentiellement chez les personnes de 65 ans et plus par rapport aux vaccins à dose standard disponibles dans cette population, dans le cadre de la stratégie vaccinale française vis-à-vis de la grippe saisonnière. La HAS positionne de manière équivalente les vaccins adjuvantés et hautement dosés.

La HAS précise que cette recommandation préférentielle n'exclut pas les vaccins à dose standard de la stratégie vaccinale antigrippale des personnes âgées de 65 ans et plus.

Les données d'efficacité

Haute dose



Contents lists available at ScienceDirect

Vaccine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vaccine



Review

Efficacy and effectiveness of high-dose influenza vaccine in older adults by circulating strain and antigenic match: An updated systematic review and meta-analysis[☆]

Jason K.H. Lee^{a,b,*}, Gary K.L. Lam^{a,b}, Thomas Shin^{b,c}, Sandrine I. Samson^d, David P. Greenberg^d, Ayman Chit^{a,d}



Pooled relative vaccine efficacy/effectiveness of HD-IIV3 vs. SD-IIV against influenza-related outcomes.

Outcome	All Seasons			Predominant Circulating Strain ^a				Antigenic Similarity with Predominant Circulating Strain ^b							
				A/H3N2-predominant Seasons		A/H1N1-predominant Seasons		Matched Seasons		Mismatched Seasons					
	n	rVE ^c (95%CI)	p-value	n	rVE (95%CI)	p-value	n	rVE (95%CI)	p-value	n	rVE (95%CI)	p-value			
Influenza-like Illness^d	7	15.9% (4.1–26.3%)	0.01	4	18.3% (0.8–32.7%)	0.041	3	10.7% (–6.1–24.8%)	0.199	3	27.0% (–6.8–50.1%)	0.105	4	14.3% (–3.4–29.0%)	0.107
Influenza Hospitalization^e	10	11.7% (7.0 – 16.1%)	<0.001	7	12.1% (6.3 – 17.6%)	<0.001	3	9.6% (2.1–18.9%)	<0.001	3	10.9% (2.1–18.9%)	0.016	7	12.1% (6.3 – 17.6%)	<0.001
Pneumonia Hospitalization^f	4	27.3% (15.3–37.6%)	<0.001	2	39.9% (19.3–55.3%)	<0.001	2	22.0% (6.7–34.8%)	<0.001	3	28.9% (10.1–43.8%)	0.004	1	–	–
Pneumonia/Influenza Hospitalization^g	7	13.4% (7.3–19.2%)	<0.001	5	12.4% (5.7–18.7%)	<0.001	2	19.6% (3.0–33.4%)	0.023	5	13.5% (5.0–21.3%)	0.002	2	13.3% (4.1–21.6%)	0.005
Cardiorespiratory Hospitalization	7	17.9% (15.0–20.8%)	<0.001	6	17.7% (14.5–20.8%)	<0.001	1	–	–	4	17.4% (13.5–21.1%)	<0.001	3	18.6% (14.1–22.9%)	<0.001
All-cause Hospitalization	11	8.4% (5.7–11.0%)	<0.001	8	8.3% (4.5–12.0%)	<0.001	3	8.9% (5.4–12.2%)	<0.001	7	6.4% (4.1–8.6%)	<0.001	4	12.6% (7.8–17.2%)	<0.001
Post-influenza Mortality	2	22.2% (–18.2–48.8%)	0.240	1	–	–	1	–	–	1	–	–	1	–	–
Pneumonia/Influenza Mortality	3	39.9% (18.6–55.6%)	<0.001	2	43.2% (18.1 – 60.6%)	0.002	1	–	–	1	–	–	2	43.2% (18.1 – 60.6%)	0.002
Cardiorespiratory Mortality	3	27.7% (13.2–32.0%)	<0.001	2	27.3% (20.3 – 33.6%)	<0.001	1	–	–	1	–	–	2	27.3% (20.3 – 33.6%)	<0.001
All-cause Mortality	5	2.5% (–5.1–9.5%)	0.514	4	4.6% (–12.6–19.3%)	0.575	1	–	–	3	0.7% (–4.3–5.6%)	0.768	2	17.3% (0.2–31.5%)	0.048

High-Dose Influenza Vaccine Effectiveness against Hospitalization in Older Adults

N.D. Johansen,^{1,2} D. Modin,^{1,2} M.M. Loiacono,^{3,4} R.C. Harris,⁵ M. Dufournet,⁶ C.S. Larsen,^{7,8} L. Larsen,⁹ Wiese,¹⁰ M. Dalager-Pedersen,^{11,12} B.L. Claggett,¹³ K.H. Janstrup,^{1,2} K.V. Bartholdy,^{1,2} K.F. Bernholm,^{1,2} J.L.-M.H. Borchsenius,^{1,2} F.S. Davidovski,^{1,2} L.W. Davodian,^{1,2} M. Dons,^{1,2} L.S. Duus,^{1,2} C. Espersen,^{1,2} F.H. Fussing,^{1,2} A.M.R. Jensen,^{1,2} N.E. Landler,^{1,2} A.C.F. Langhoff,^{1,2} M.C.H. Lassen,^{1,2} A.B. Nielsen,^{1,2} C.I. Ottosen,^{1,2} M. Sengeløv,^{1,2} K.G. Skaarup,^{1,2} S.D. Solomon,¹² M.J. Landray,¹⁴ G.H. Gislason,^{1,15,16} L. Køber,^{15,17} L. Ralfkiaer,¹⁸ J. Nealon,¹⁹ P. Sivapalan,^{15,20} C.J.-M. Martel,²¹ J.U.S. Jensen,^{15,20} and T. Biering-Sørensen^{1,2,17,22}

Les données d'efficacité et de tolérance

DAN-FLU-2 Pragmatic, open-label, randomized, controlled trial conducted in Denmark during the 2022–2023, 2023–2024, and 2024–2025 influenza seasons, Older adults (≥65 years of age) received the high dose of the inactivated influenza vaccine or the standard dose.

Haute dose

Table 2. Primary and Secondary End Points and Relative Vaccine Effectiveness.*

End Point	High-Dose Vaccine (N = 166,218) <i>no. of participants (%)</i>	Standard-Dose Vaccine (N = 166,220) <i>no. of participants (%)</i>	Relative Vaccine Effectiveness† %	P Value‡
Primary end point				
Hospitalization for influenza or pneumonia	1,138 (0.68)	1,210 (0.73)	5.9 (–2.1 to 13.4)	0.14
Secondary end points				
Hospitalization for cardiorespiratory disease	3,735 (2.25)	3,962 (2.38)	5.7 (1.4 to 9.9)	
Hospitalization for any cause	15,585 (9.38)	15,921 (9.58)	2.1 (–0.1 to 4.3)	
Death from any cause	1,116 (0.67)	1,089 (0.66)	–2.5 (–11.6 to 5.9)	
Hospitalization for influenza§	101 (0.06)	179 (0.11)	43.6 (27.5 to 56.3)	
Hospitalization for pneumonia	1,045 (0.63)	1,050 (0.63)	0.5 (–8.6 to 8.8)	
Exploratory end point				
Hospitalization for laboratory-confirmed influenza¶	177 (0.11)	276 (0.17)	35.9 (22.2 to 47.3)	

Table 3. Serious Adverse Events within 3 Months after Vaccination.*

Serious Event	High-Dose Vaccine (N = 166,142) <i>no. of participants (%)</i>	Standard-Dose Vaccine (N = 165,827) <i>no. of participants (%)</i>	P Value
Any	9814 (5.91)	9804 (5.91)	0.95
Considered to be related to trial treatment	73 (<0.1)	57 (<0.1)	0.16
Cardiovascular-related	1747 (1.05)	1755 (1.06)	0.85
Respiratory-related	853 (0.51)	816 (0.49)	0.38
Gastrointestinal-related	996 (0.60)	953 (0.57)	0.35
Infection-related	421 (0.25)	436 (0.26)	0.59
Injury-related	1347 (0.81)	1317 (0.79)	0.59
Death	352 (0.21)	330 (0.20)	0.41

* Safety events were assessed approximately 3 months after vaccination through registry-based screening for hospitalizations and deaths occurring among the participants. Only serious adverse events, defined in this trial as hospitalizations or deaths, were recorded. No other data on adverse events were obtained. Comparisons between groups were performed with Pearson's chi-square test.

Les données d'efficacité dans la vraie vie

Haute dose

a pragmatic, registry-based, open-label, randomized, active-controlled trial

Table 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Participants at Baseline.*

Characteristic	Total (N = 133,882)	High-Dose Vaccine (N = 67,093)	Standard-Dose Vaccine (N = 66,789)
Age — yr	72.3±4.3	72.3±4.2	72.3±4.3
Male sex — no. (%)	71,739 (53.6)	36,065 (53.8)	35,674 (53.4)
Presence of ≥1 coexisting medical condition — no. (%)	34,471 (25.7)	17,307 (25.8)	17,164 (25.7)
COPD — no. (%)	2,864 (2.1)	1,453 (2.2)	1,411 (2.1)
Asthma — no. (%)	1,448 (1.1)	735 (1.1)	713 (1.1)
Chronic lung disease — no. (%)	4,824 (3.6)	2,447 (3.6)	2,377 (3.6)
Diabetes mellitus — no. (%)	6,463 (4.8)	3,233 (4.8)	3,230 (4.8)
Hypertension — no. (%)	21,598 (16.1)	10,878 (16.2)	10,720 (16.1)
Ischemic heart disease — no. (%)	6,730 (5.0)	3,367 (5.0)	3,363 (5.0)
Myocardial infarction — no. (%)	2,870 (2.1)	1,444 (2.2)	1,426 (2.1)
Heart failure — no. (%)	2,623 (2.0)	1,296 (1.9)	1,327 (2.0)
Atrial fibrillation — no. (%)	4,137 (3.1)	2,103 (3.1)	2,034 (3.0)
Pulmonary heart disease — no. (%)	1,013 (0.8)	510 (0.8)	503 (0.8)
Cerebrovascular disease — no. (%)	3,079 (2.3)	1,546 (2.3)	1,533 (2.3)
Cancer — no. (%)	11,085 (8.3)	5,626 (8.4)	5,459 (8.2)
Chronic cardiovascular disease — no. (%)	16,674 (12.5)	8,373 (12.5)	8,301 (12.4)
Coadministration of influenza and Covid-19 vaccines — no. (%)	126,113 (94.2)	63,170 (94.2)	62,943 (94.2)
Covid-19 vaccine received at any time during the season — no. (%)	127,540 (95.3)	63,917 (95.3)	63,623 (95.3)

High-Dose Influenza Vaccine to Reduce Hospitalizations

J. Pardo-Seco,^{1,5} C. Rodríguez-Tenreiro-Sánchez,^{1,5,6,7} I. Giné-Vázquez,^{1,5}
N. Mallah,^{1,2,3,4} S. Mirás-Carballal,^{1,6} M. Piñeiro-Sotelo,^{1,6} M. Criebeiro-González,^{1,7}
M. Conde-Pájaro,^{1,6} J.-M. González-Pérez,^{1,7} I. Rivero-Calle,^{1,4,5,7} X. Bello,^{1,5}
J.-L. Razzini,^{1,5,6,7} A. Dacosta-Urbieta,^{1,5,6,7} A. Salas,^{1,5,6} R.C. Harris,^{1,7}
M.M. Loiacono,^{1,4,5} R. van Aalst,^{1,4} J.M. Farre,^{1,6} M. Dufournet,^{1,7} N.D. Johansen,^{1,8,23}
D. Modin,^{1,8,23} T. Biering-Sørensen,^{1,8,23} C. Durán-Parrondo,^{1,7} and
F. Martínón-Torres,^{1,5,7} for the GALFLU Trial Team²⁴

Table 2. Primary and Other End Points.*

End Point	High-Dose Vaccine (N = 67,093)	Standard-Dose Vaccine (N = 66,789)	Relative Vaccine Effectiveness (95% CI)
	number (percent)		percent
Primary end point: hospitalization for pneumonia or influenza	174 (0.26)	227 (0.34)	23.7 (6.6 to 37.7)
Secondary end point			
Cardiorespiratory hospitalization	985 (1.47)	1071 (1.60)	8.4 (0.1 to 16.1)
Hospitalization for any cause	4336 (6.46)	4427 (6.63)	2.5 (−1.7 to 6.5)
Death from any cause	305 (0.45)	348 (0.52)	12.8 (−2.0 to 25.4)
Hospitalization for influenza	63 (0.09)	92 (0.14)	31.8 (5.0 to 51.3)
Hospitalization for pneumonia	116 (0.17)	137 (0.21)	15.7 (−8.7 to 34.8)
Exploratory end point: laboratory-confirmed influenza hospitalization	72 (0.11)	89 (0.13)	19.5 (−11.1 to 41.8)

Les données d'efficacité

Vaccin adjuvanté

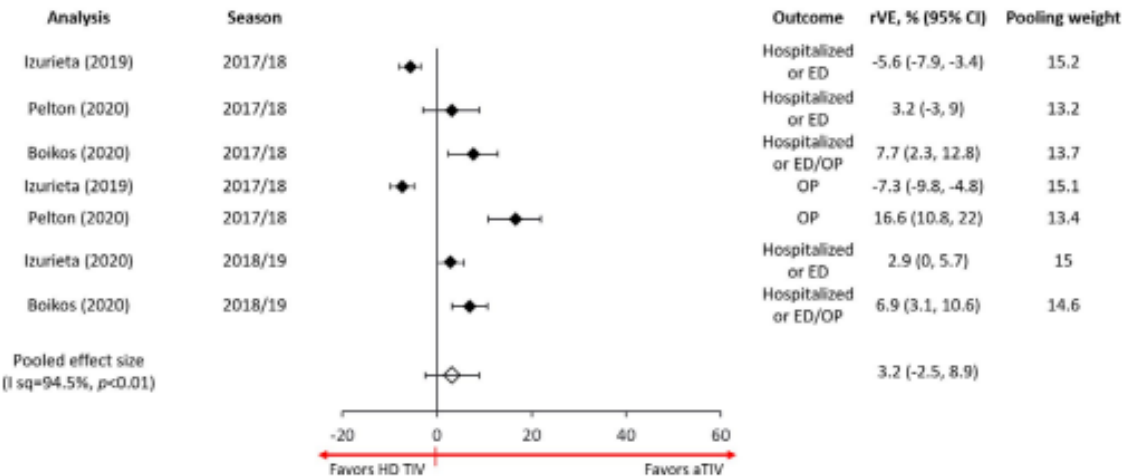
SYSTEMATIC REVIEW

WILEY

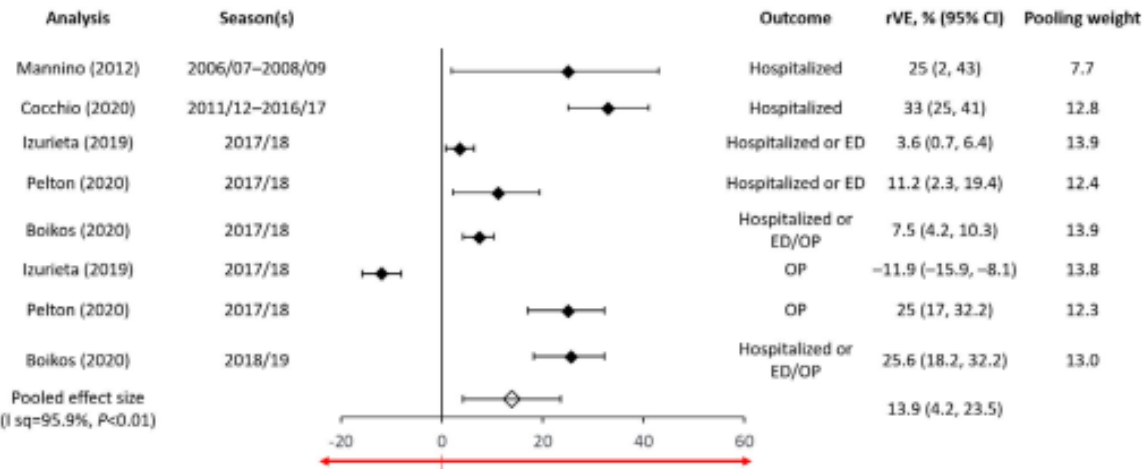
Effectiveness of the MF59-adjuvanted trivalent or quadrivalent seasonal influenza vaccine among adults 65 years of age or older, a systematic review and meta-analysis

Brenda L. Coleman^{1,2,3} | Ruth Sanderson¹ | Mendel D. M. Haag⁴ | Ian McGovern⁵

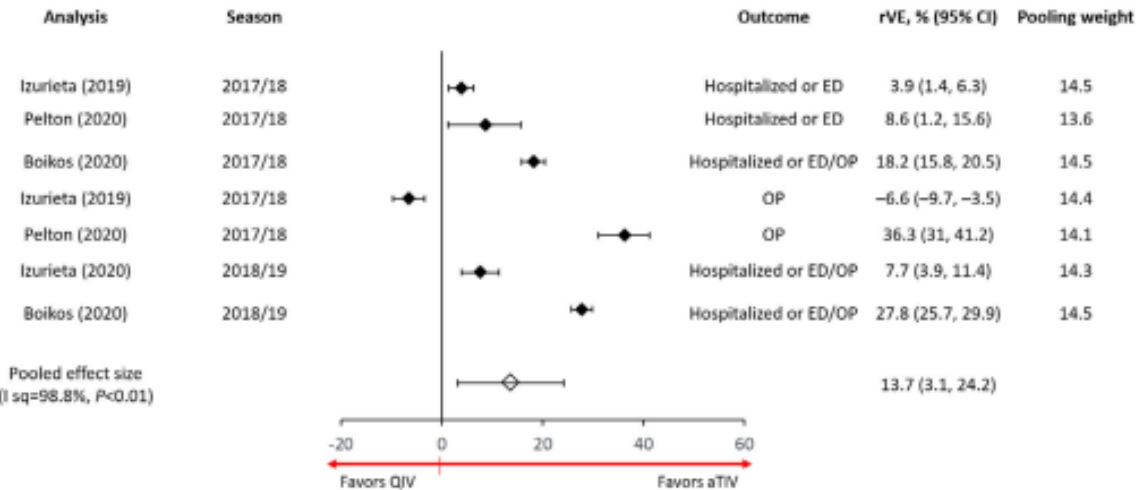
(C) HD TIV



(A) TIV



(B) QIV



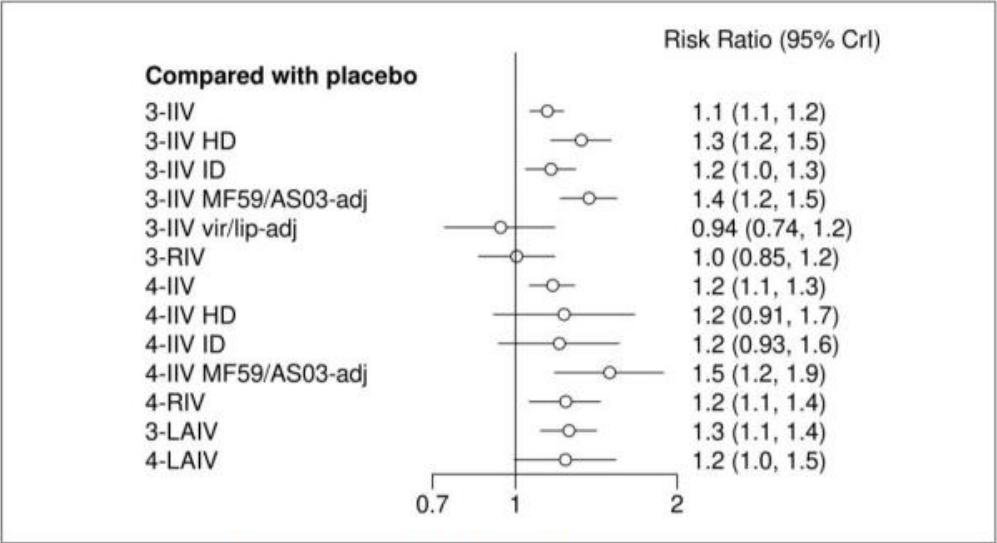
Les données de tolérance

Comparative efficacy and safety of vaccines to prevent seasonal influenza: A systematic review and network meta-analysis

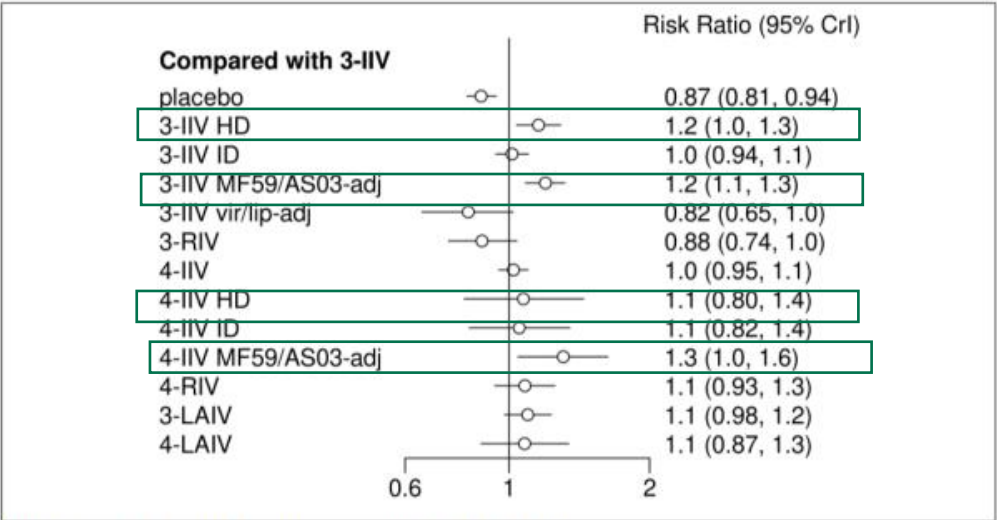
Silvia Minozzi,^{a*} Theodore Lytras,^b Silvia Gianola,^c Marien Gonzalez-Lorenzo,^d Greta Castellini,^e Cristina Galli,^e Danilo Cereda,^f Stefanos Bonovas,^g Elena Pariani,^e and Lorenzo Moja^e

Les vaccins améliorés sont plus réactogènes que les vaccins standard

Adults and the elderly: Forest plots of any systemic adverse event comparison with placebo/no vaccine and with 3-IIV*



OR <1 favors experimental vaccine compared to placebo or 3-IIV



OR <1 favors experimental vaccine compared to placebo or 3-IIV

Au-delà de la prévention de la grippe...

Vaccination anti-grippale et insuffisance cardiaque aigue



Influenza vaccination to improve outcomes for patients with acute heart failure (PANDA II): a multiregional, seasonal, hospital-based, cluster-randomised, controlled trial in China

Craig S Anderson*, Chang Hua*, Zhiyan Wang*, Chi Wang*, Chao Jiang*, Rong Liu, Rong Han, Qiang Li, Sana Shan, Laurent Billot, C Raina Macintyre, Anushka Patel, Hongjia Zhang†, Changsheng Ma†, Jianzeng Dong†, Xin Du†

- Randomisation en cluster (hôpital, n=196)
- 3 saisons
- > 18 ans, H pour IC aigue - Total 7771 patients
- Vaccin gratuit pdt H versus SOC
- Mortalité – réHospitalisation 12 mois

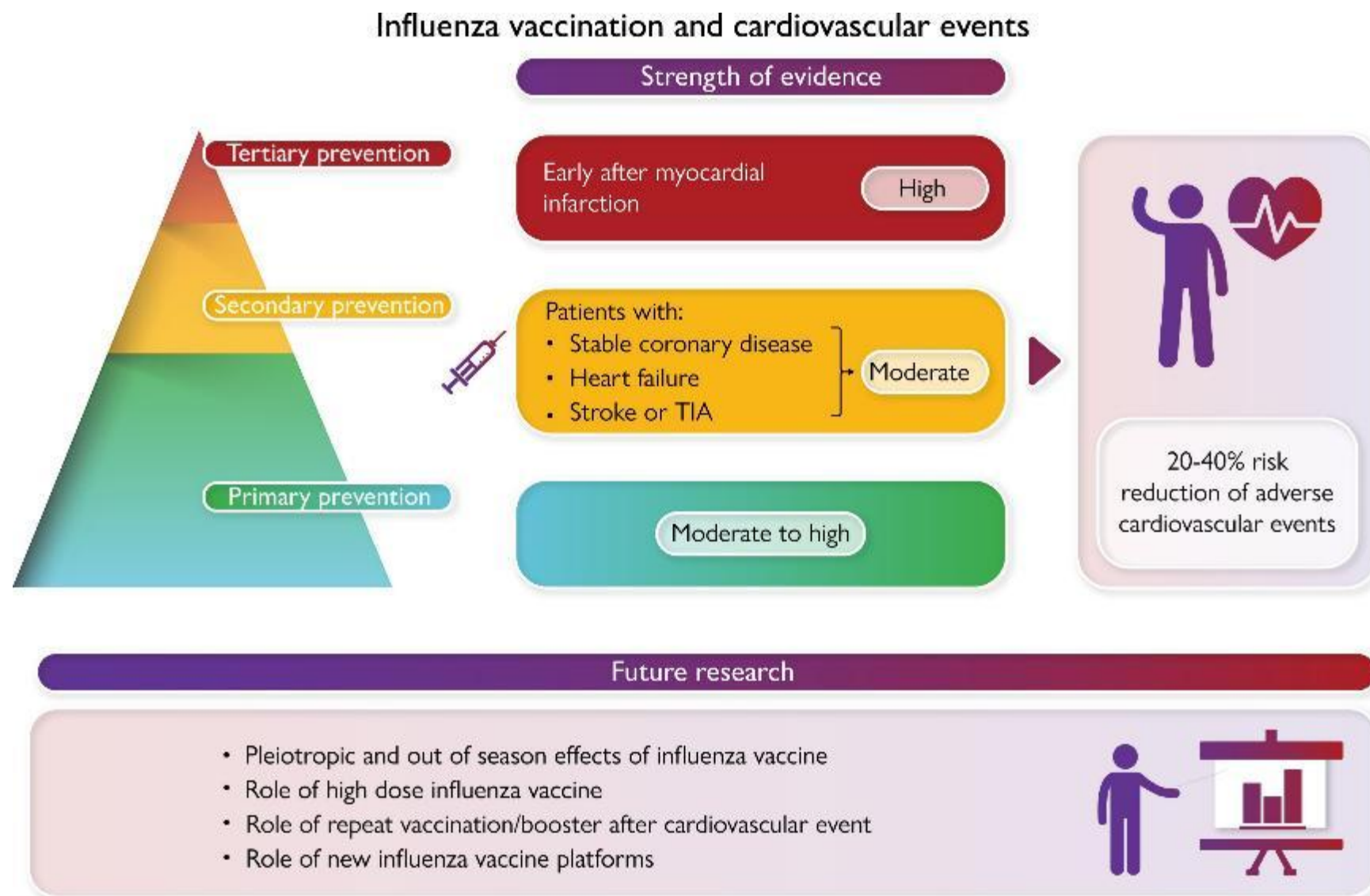
	Influenza vaccination (n=3570)	Usual care (n=4201)
Age, years	71.7 (11.0)	72.0 (11.5)
Sex		
Female	1683/3570 (47.1%)	1983/4201 (47.2%)
Male	1888/3570 (52.9%)	2218/4201 (52.8%)
Influenza vaccination given	3368/3566 (94.4%)	21/4201 (0.5%)†

Age, sexe, NYHA classe,
Coronaropathie, FeVG, fonction rénale

	Influenza vaccination (n=3570)	Usual care (n=4201)	Effect size (95% CI)	p value	Adjusted p value*
Primary outcome					
All-cause mortality or hospital readmission at 12 months	1378/3342 (41.2%)	1843/3919 (47.0%)	OR 0.83 (0.72 to 0.97); RR 0.90 (0.86 to 0.94)	OR: 0.019; RR: <0.0001†	..
Adjusted mortality or hospital admission at 12 months‡	1243/3037 (40.9%)	1614/3487 (46.3%)	OR 0.85 (0.72 to 0.99)	0.042	..
Cluster level regression of primary outcome incidence§	0.40 (0.11); n=77	0.46 (0.14); n=87	-0.037 (-0.073 to -0.002)	0.037	..

27 personnes à vacciner pour éviter 1 décès ou 1 Hospitalisation

Vaccination grippe et prévention des évènements cardiovasculaires



Vaccin grippe et démence

- Aucun RCT, 8 études de cohorte ~ 1 000 000 sujets
- Dans la population à risque de démence

JOURNAL ARTICLE

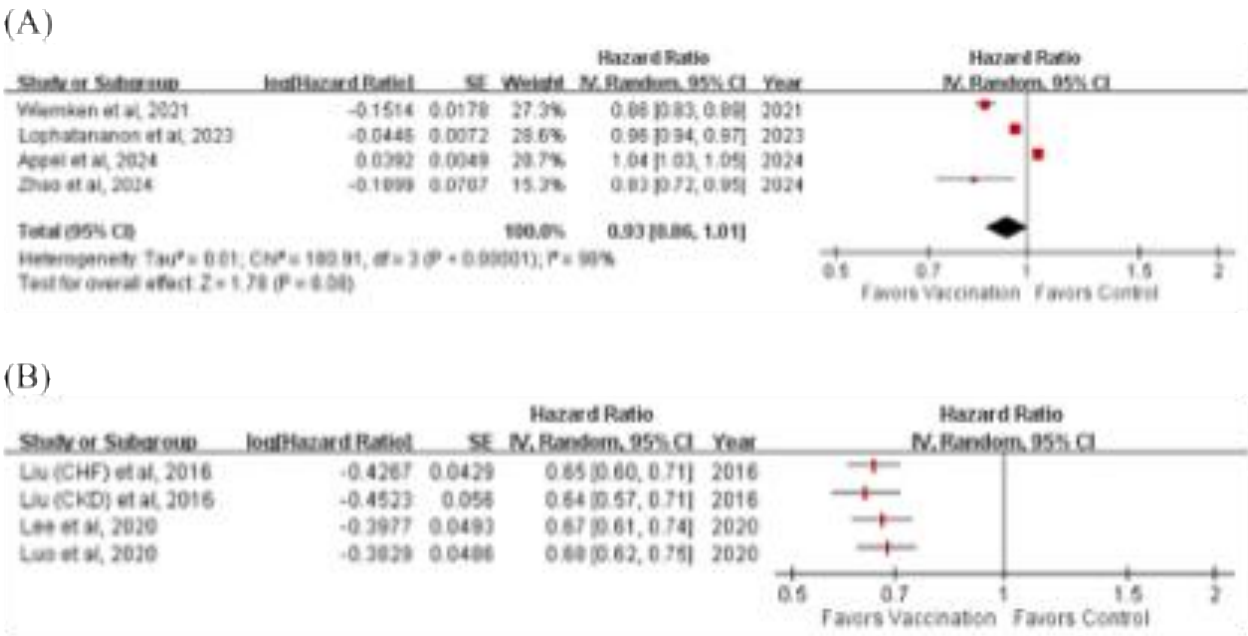
Influenza vaccination and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis

[Get access](#)

Wen-Kang Yang, Shih-Chieh Shao, Chia-Chao Liu, Ching-Chi Chi

Age and Ageing, Volume 54, Issue 7, July 2025, afaf169,
<https://doi.org/10.1093/ageing/afaf169>

Published: 02 July 2025
Article history



Toute la population incluse
 HR 0.93; 95% CI 0.86–1.01

Sujets avec facteurs de
 risque de démence

Figure 1. Risk of dementia in subjects receiving influenza vaccination. (A) Overall population, (B) high-risk populations for dementia. CI, confidence interval; CHF, congestive heart failure; CKD, chronic kidney disease; SE, standard error.

Vaccin grippe et démence

- Aucun RCT, 8 études de cohorte ~ 1 000 000 sujets
- Dans la population à risque de démence
- ↗ protection avec le nombre de doses

JOURNAL ARTICLE

Influenza vaccination and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis

Get access >

Wen-Kang Yang, Shih-Chieh Shao, Chia-Chao Liu, Ching-Chi Chi

Age and Ageing, Volume 54, Issue 7, July 2025, afaf169,

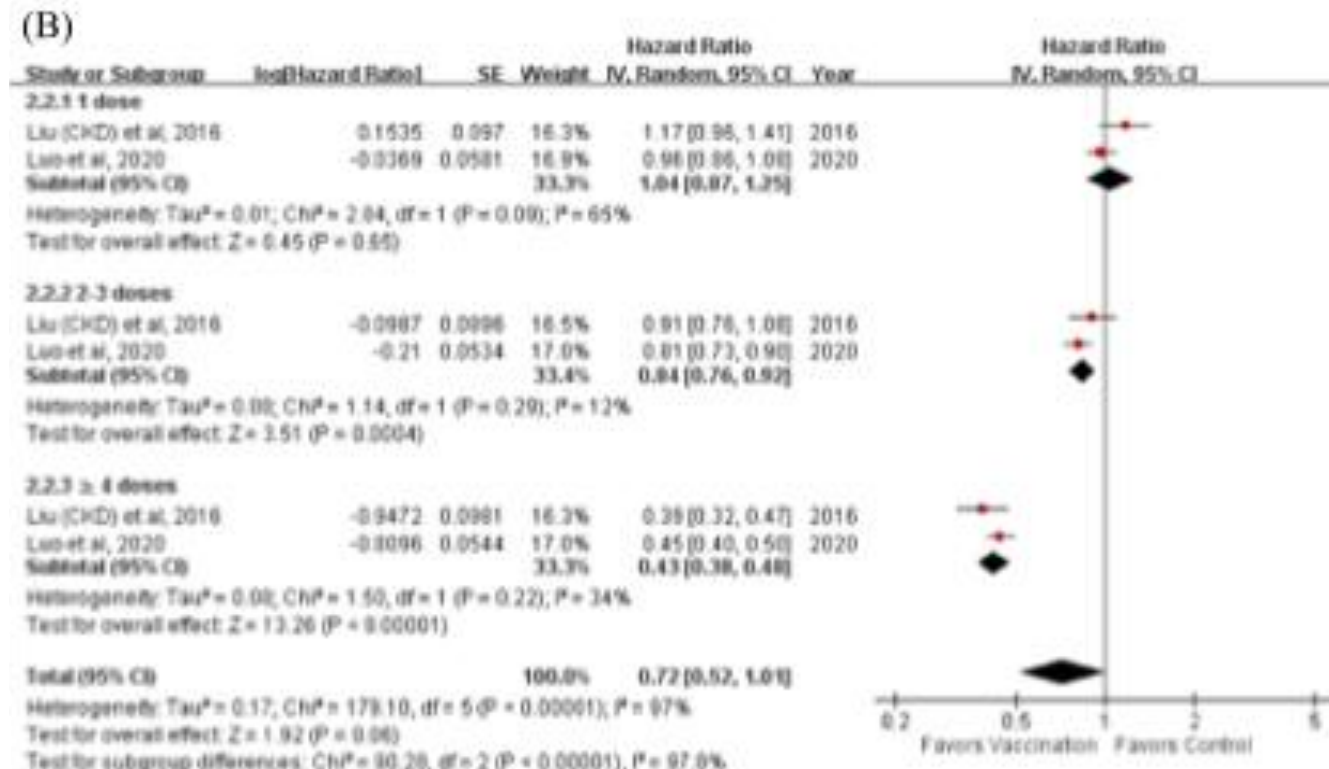
<https://doi.org/10.1093/ageing/afaf169>

Published: 02 July 2025 Article history ▾

1 dose

2-3 doses

4 doses et +



Vaccin grippe et démence

- Aucun RCT, 8 études de cohorte ~ 1 000 000 sujets
- Dans la population à risque de démence
- ↗ protection avec le nombre de doses
- TNC vasculaires

JOURNAL ARTICLE

Influenza vaccination and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis [Get access >](#)

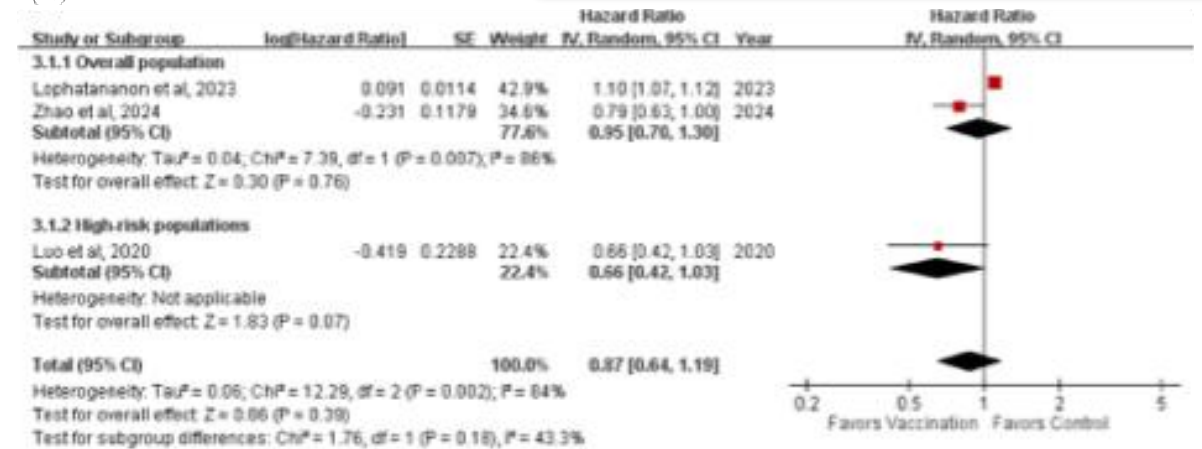
Wen-Kang Yang, Shih-Chieh Shiao, Chia-Chao Liu, Ching-Chi Chi

Age and Ageing, Volume 54, Issue 7, July 2025, afaf169,

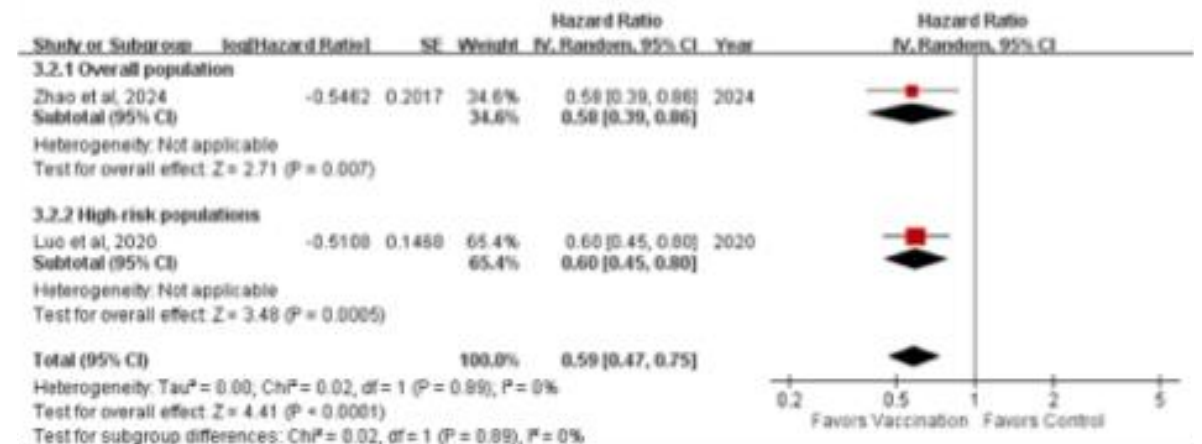
<https://doi.org/10.1093/ageing/afaf169>

Published: 02 July 2025 [Article history >](#)

(A)



(B)



Grippe saisonnière



14 octobre 2025 au
31 janvier 2026



> 65 ans ou résidents
EHPAD/USLD



Nourrissons > 6mois
Enfants et adultes

Immunodépression
(cancer,
transplantation...)PVVIH,
drépano
Diabète, Obésité,
« Insuffisants »



Nom commercial *	Maladies concernées	Type de vaccin	Pour qui ?	Remboursement
<u>Efluelda®</u>	<u>Grippe</u>	Trivalent	Adultes de 65 ans et plus	Pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie pour les personnes à risque**
<u>Fluad Trivalent®</u>	<u>Grippe</u>	Trivalent	Adultes de 65 ans et plus	Pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie pour les personnes à risque*
<u>Influvac Trivalent®</u>	<u>Grippe</u>	Trivalent	Enfants à partir de 6 mois, adultes	Pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie pour les personnes à risque**
<u>Vaxigrip Trivalent®</u>	<u>Grippe</u>	Trivalent	Enfants à partir de 6 mois, adultes	Pris en charge à 100% par l'assurance maladie pour les personnes à risque**
<u>Flucelvax Trivalent®</u>	<u>Grippe</u>	Trivalent	Enfants à partir de 6 mois, adultes	Pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie pour les personnes à risque**



Reco HAS 2023

- Enfants Fluenz Tetra 2-17 ans
- Vaccin grippal (**vivant atténué, nasal**)
- AMM mais non commercialisé en France
- Possible avec les vaccins inactivés ...



Menu du jour



1

Grippe

2

Pneumocoque

3

COVID-19

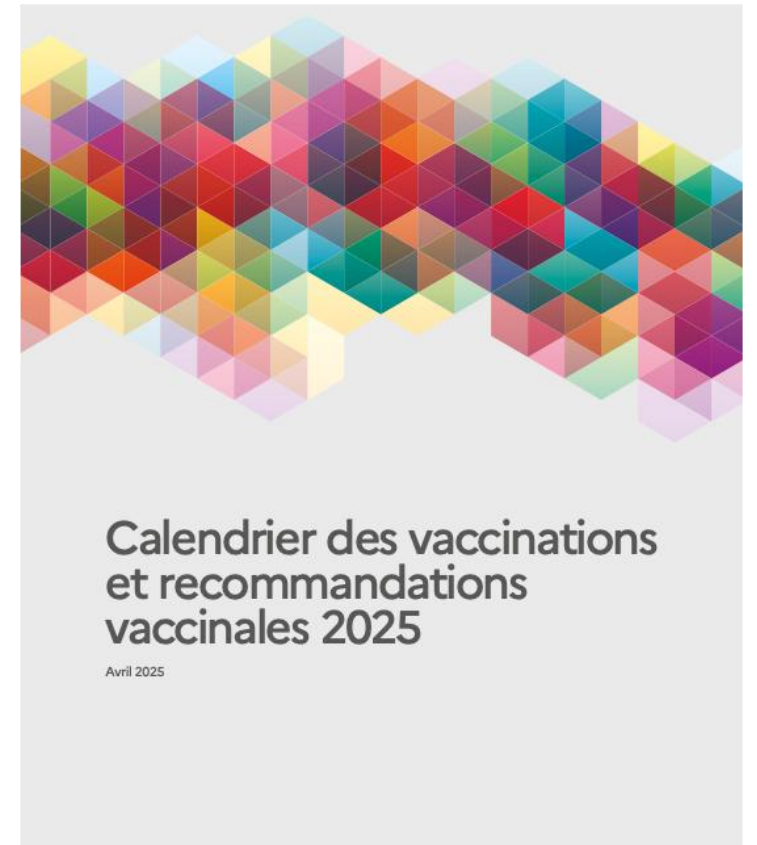
4

Virus Respiratoire Syncytial

5

Zona

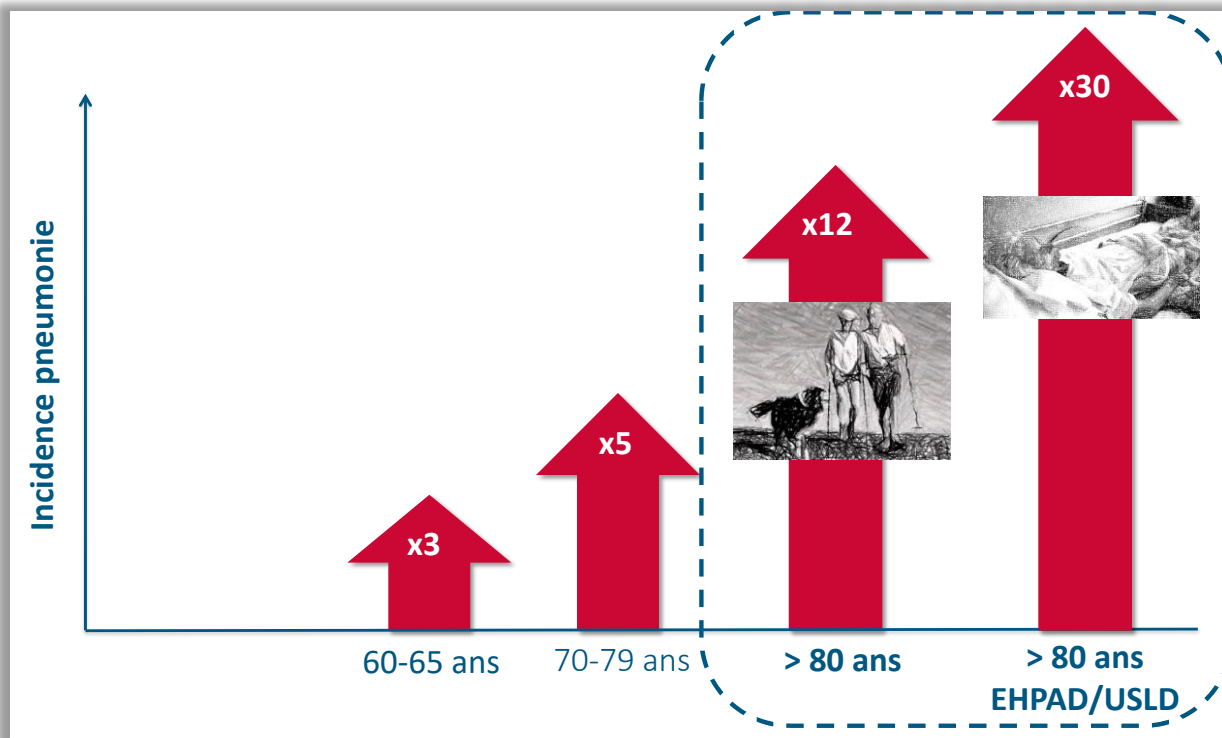

MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Vaccinations anti-pneumocoque

Actualité TRÈS riche

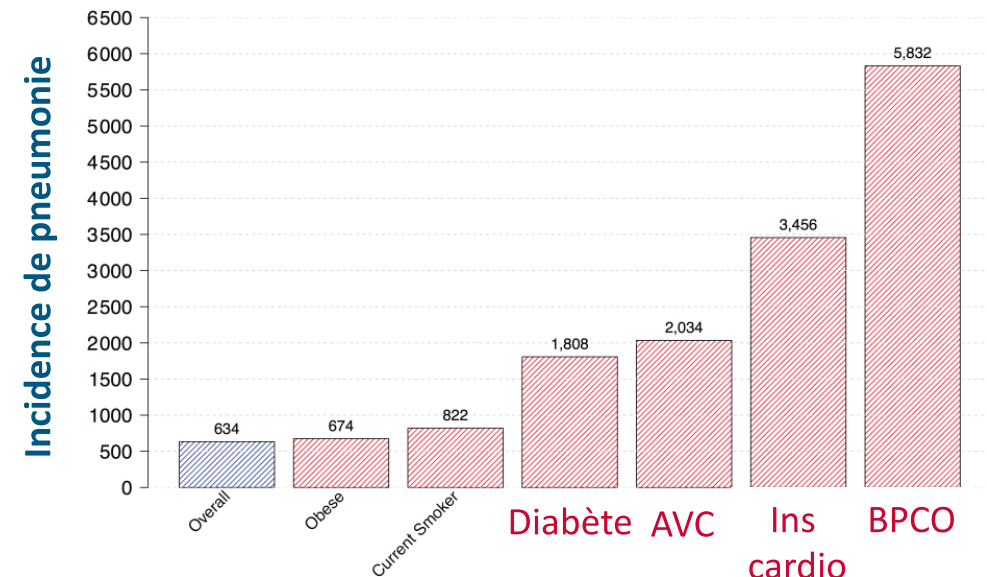
Incidence des pneumonies en fonction de l'âge et des comorbidités



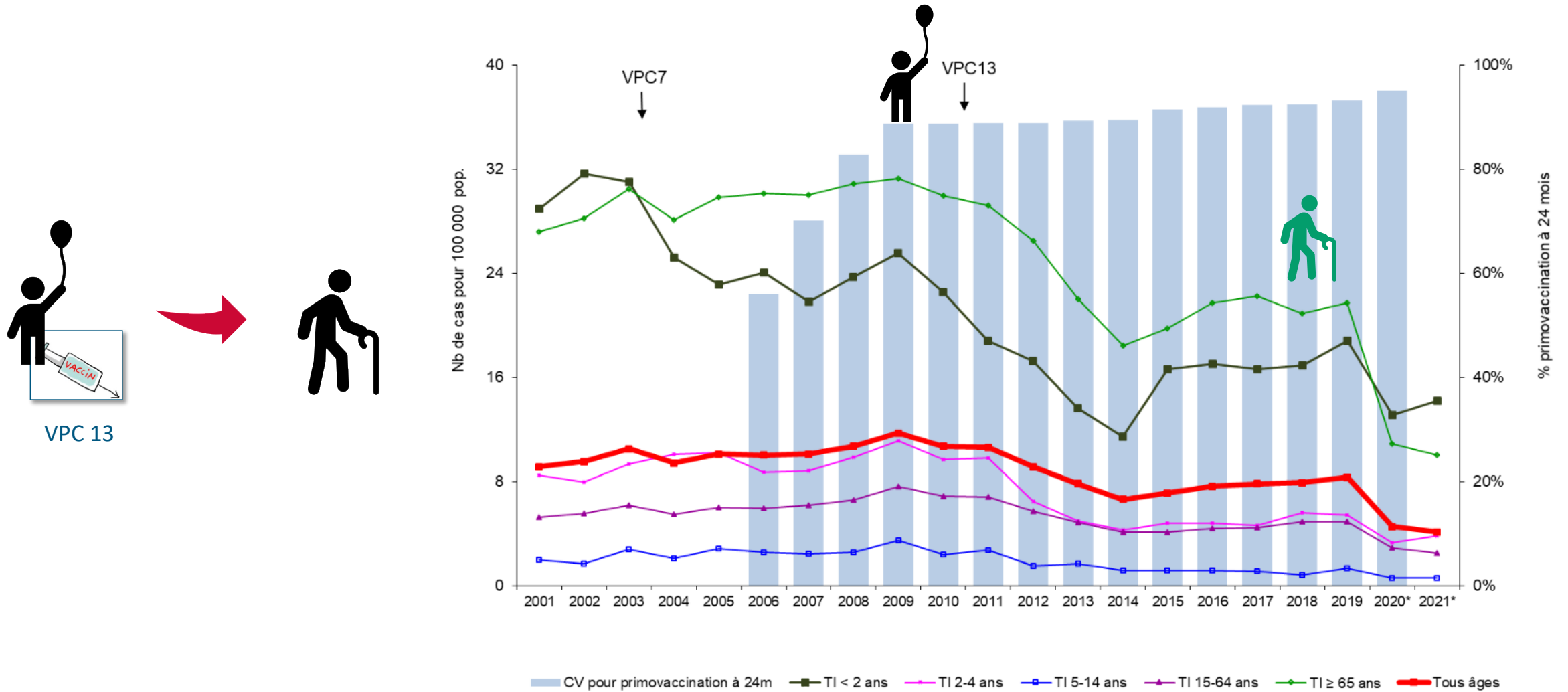
Le pneumocoque reste la
1^{ère} cause identifiée des
pneumonies



12 à 40%



Vaccination anti-pneumococcique des enfants protège les adultes



Incidence des infections à pneumocoque 2001-2017

N=75903



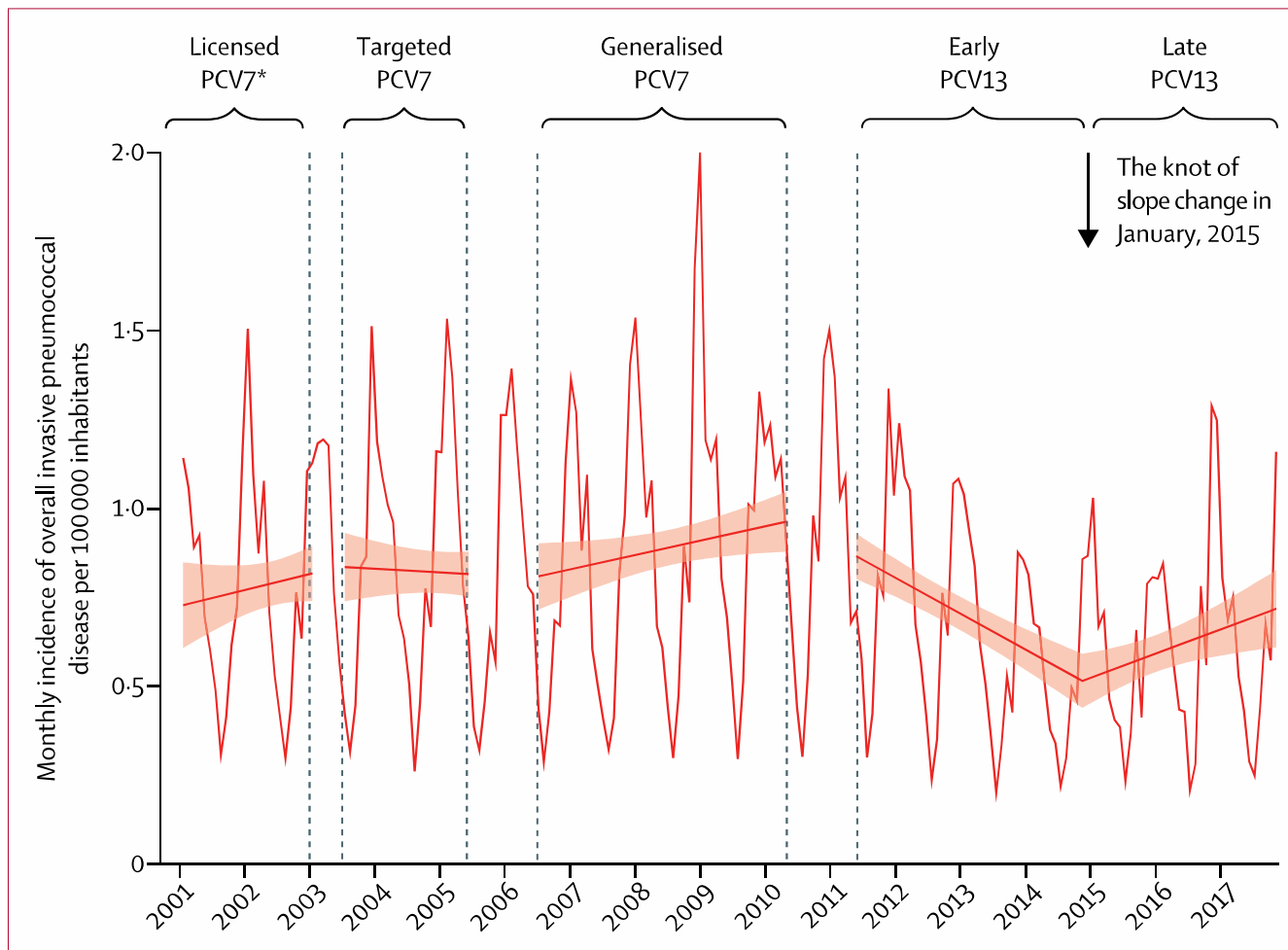
CV

<10%

58%

78%

91%

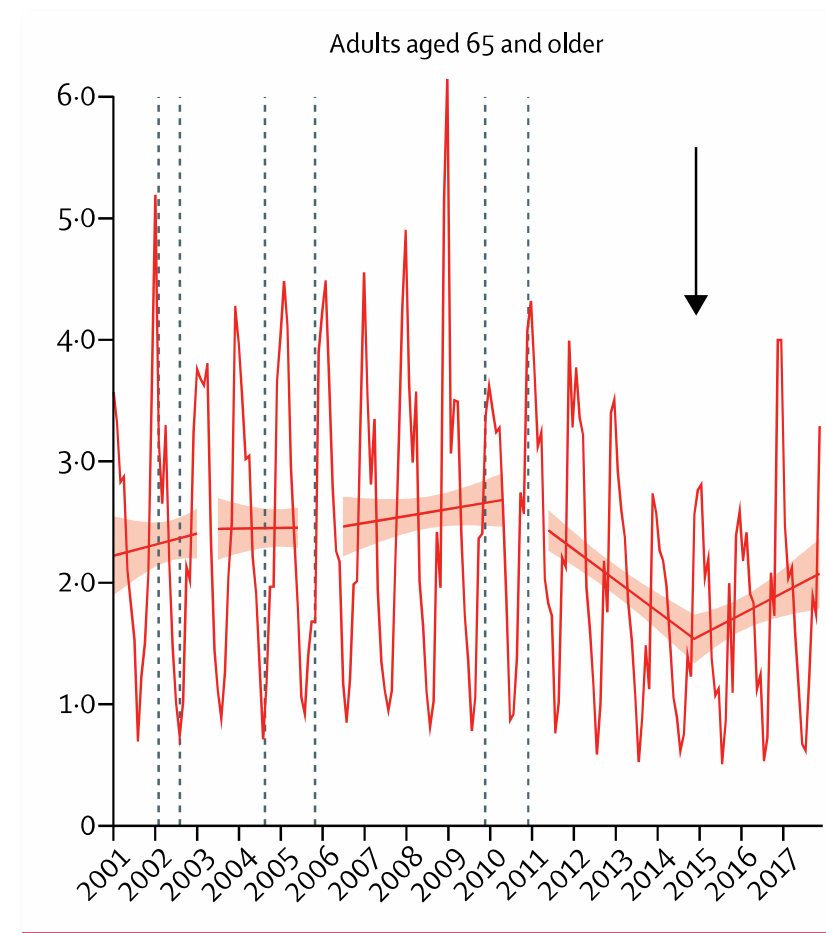


Licensed Targeted
PCV7* PCV7

Generalised
PCV7

Early
PCV13

Late
PCV13



Incidence des infections à pneumocoque 2001-2017

N=75903



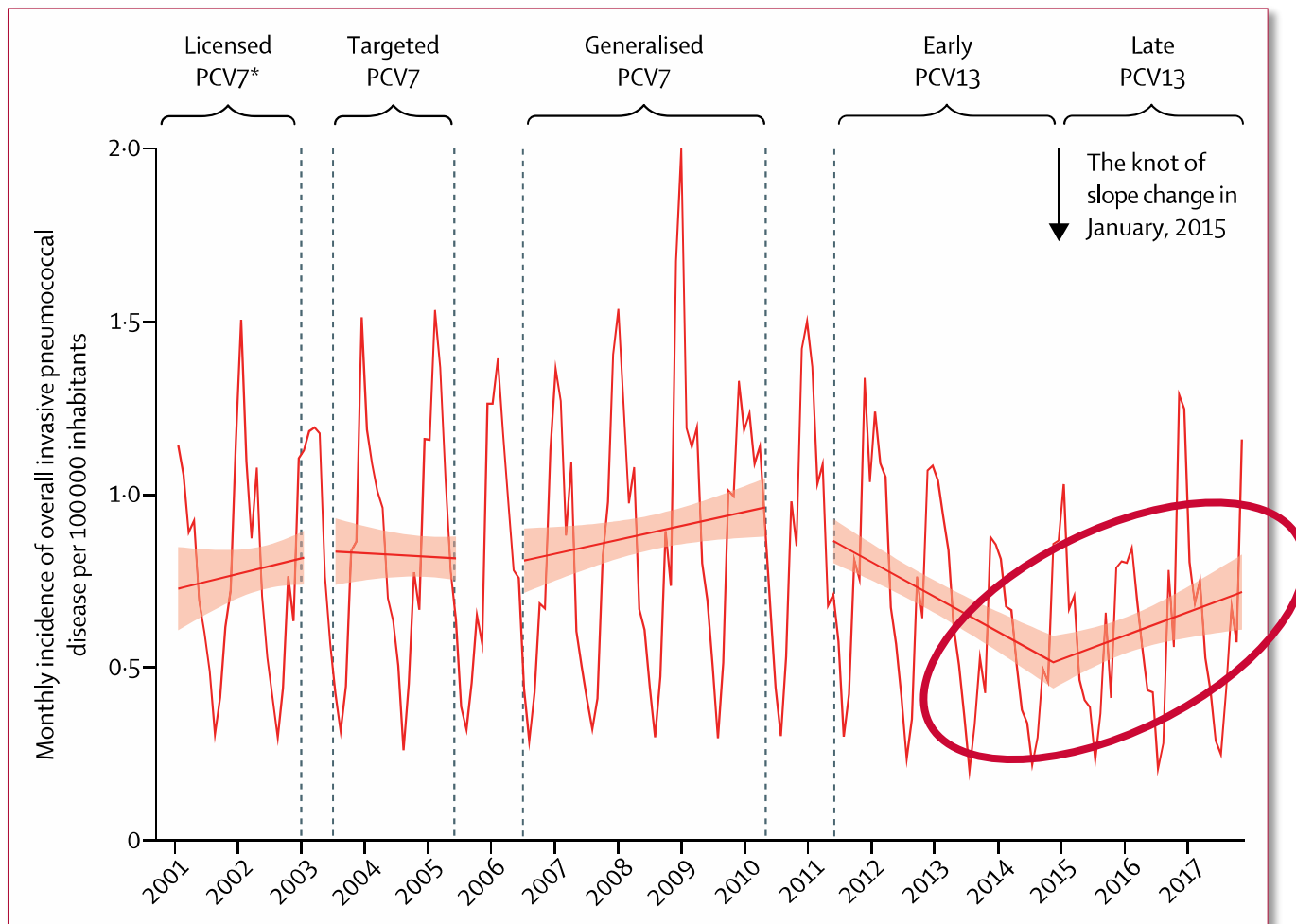
CV

<10%

58%

78%

91%

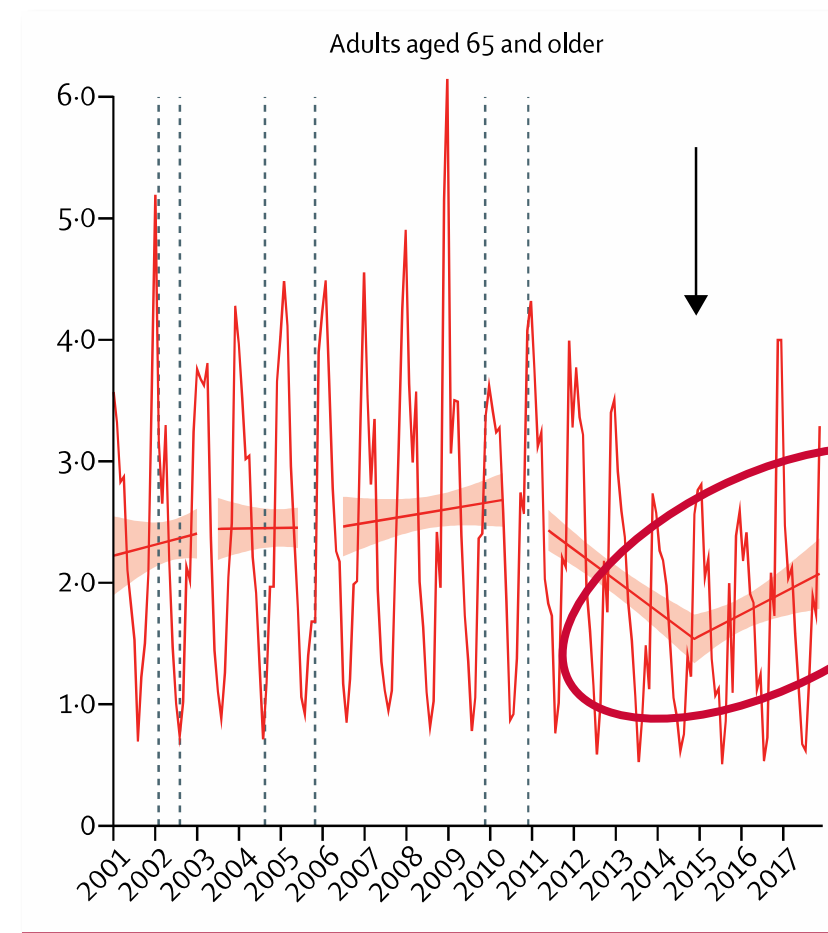


Licensed Targeted
PCV7* PCV7

Generalised
PCV7

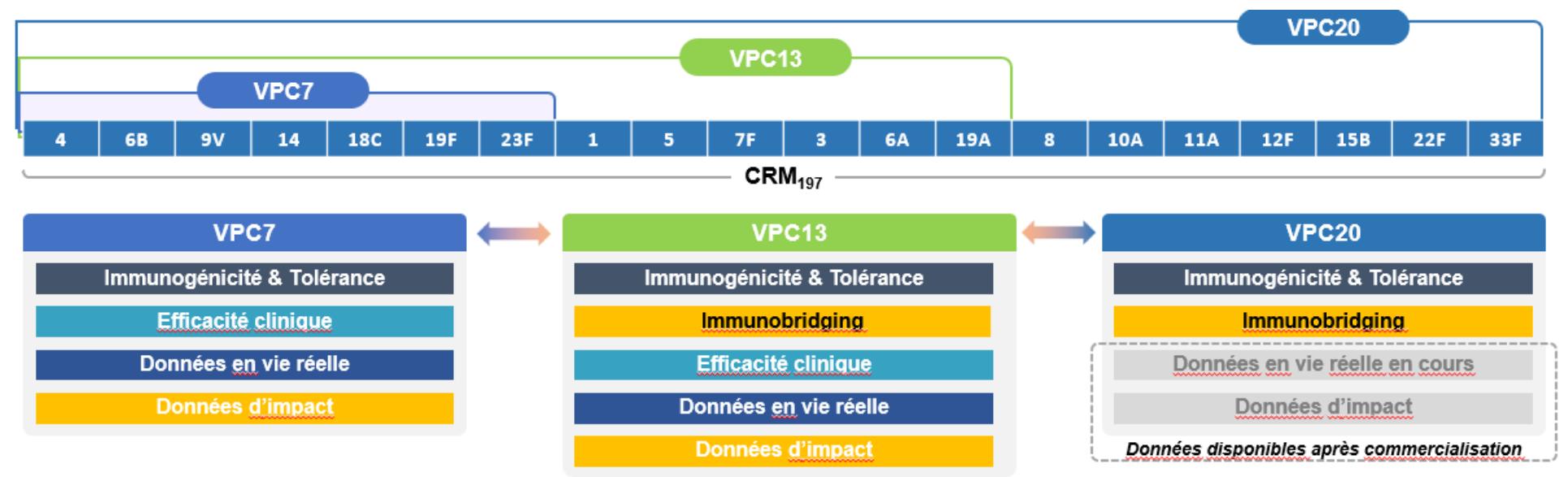
Early
PCV13

Late
PCV13



Augmentation des sérotypes non couverts par le VPC 13: besoin d'un nouveau PCV 20

	Licensed PCV7 period (January, 2001– December, 2002)	Targeted PCV7 period (June, 2003– May, 2005)	Generalised PCV7 period (June, 2006– May, 2010)	Early PCV13 period (June, 2011– December, 2014)	Late PCV13 period (January, 2015– December, 2017)
Main non-PCV13 serotypes (n=1977)	1.0%	11.8%	18.8%	30.3%	37.5%



- VPC20 est produit et formulé de la même manière que VPC13
- Mêmes indications attendues que le VPC13 dans la population adultes (IIP, pneumonie)
- Le PCV20 s'appuie sur l'héritage de 20 ans de PCV et contient des composants PCV13 + conjugués pour 7 sérotypes supplémentaires pour élargir la couverture de la maladie pour les maladies à pneumocoque chez les enfants
- Les 7 conjugués supplémentaires ont été modélisés sur la plate-forme PCV13 Pfizer

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

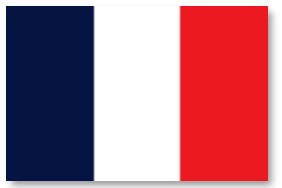
- RECOMMANDER
-
- DES STRATÉGIES DE SANTÉ PUBLIQUE

Stratégie de vaccination contre les infections invasives à pneumocoques

[illegible]

Figure 1. Sérotypes de pneumocoques présents dans tous les vaccins antipneumococcliques recommandés dans la stratégie française de vaccination antipneumococclique, plus le VPC 21.

Simplification du schéma vaccinal



Au terme de son évaluation, la HAS considère que le vaccin VPC 20 peut être intégré dans la stratégie vaccinale française pour la prévention des maladies invasives et des pneumonies à pneumocoque chez les personnes à risque âgées de 18 ans et plus.

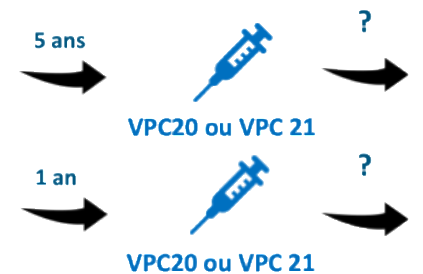
La HAS estime que les bénéfices supplémentaires conférés par l'ajout de sept sérotypes ainsi qu'une simplification du schéma vaccinal justifie l'utilisation préférentielle du vaccin VPC 20 seul en remplacement du schéma VPC 13 – VPP 23 actuellement en vigueur. La HAS ne recommande donc plus l'utilisation des vaccins VPC 13 et VPP 23 chez l'adulte.



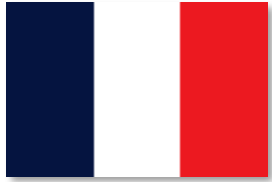
et



ou



Simplification des indications



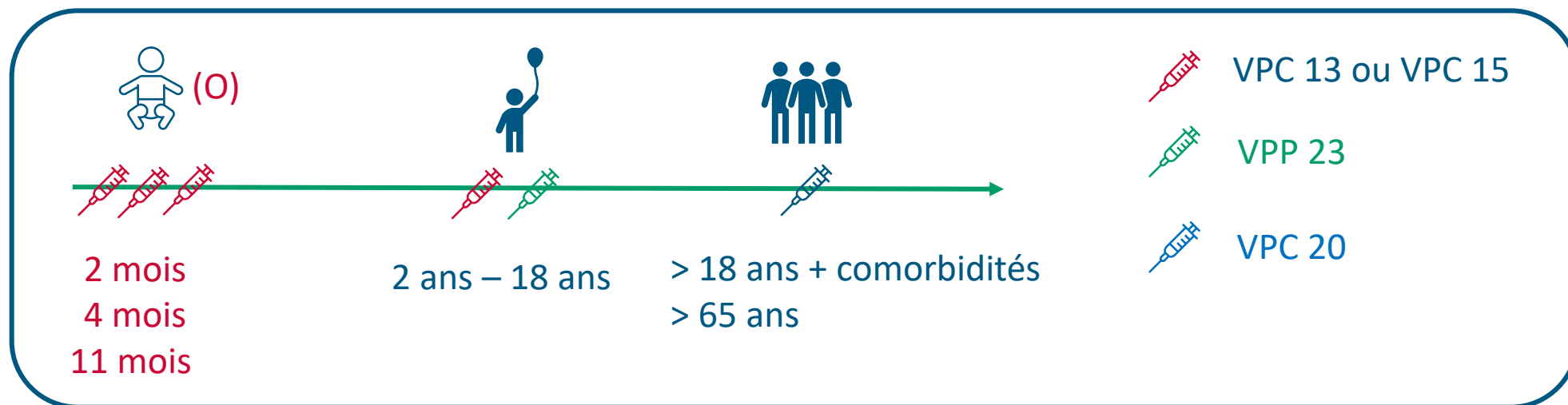
Pneumocoques : élargir la vaccination à tous les adultes de 65 ans et plus

PRESS RELEASE - Posted on Jan 28 2025

January 28, 2025

Depuis juillet 2023, la vaccination contre les infections à pneumocoques avec le vaccin Preve-nar20 est recommandée par la Haute Autorité de santé (HAS), pour les personnes âgées de 18 ans et plus dès lors qu'elles sont à risque de faire une forme sévère. Alors que les cas d'infections augmentent en France et exposent particulièrement les personnes âgées de 65 ans et plus, la HAS recommande aujourd'hui d'élargir la vaccination à l'ensemble de cette population. Cette recommandation a pour objectifs d'améliorer la couverture vaccinale et de simplifier le calendrier vaccinal par âge clef.

Pneumocoque



VPC 20 ou VPC 21

> 18 ans



Patients immunodéprimés

- Asplénisme hyposplénismes (dont drépanocytaires)
- Déficits immunitaires héréditaires
- PVVIH
- Tumeur solide ou hémopathie maligne ;
- Transplantation ou en attente de transplantation d'organe solide
- Greffes de cellules souches hématopoïétiques
- Immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie

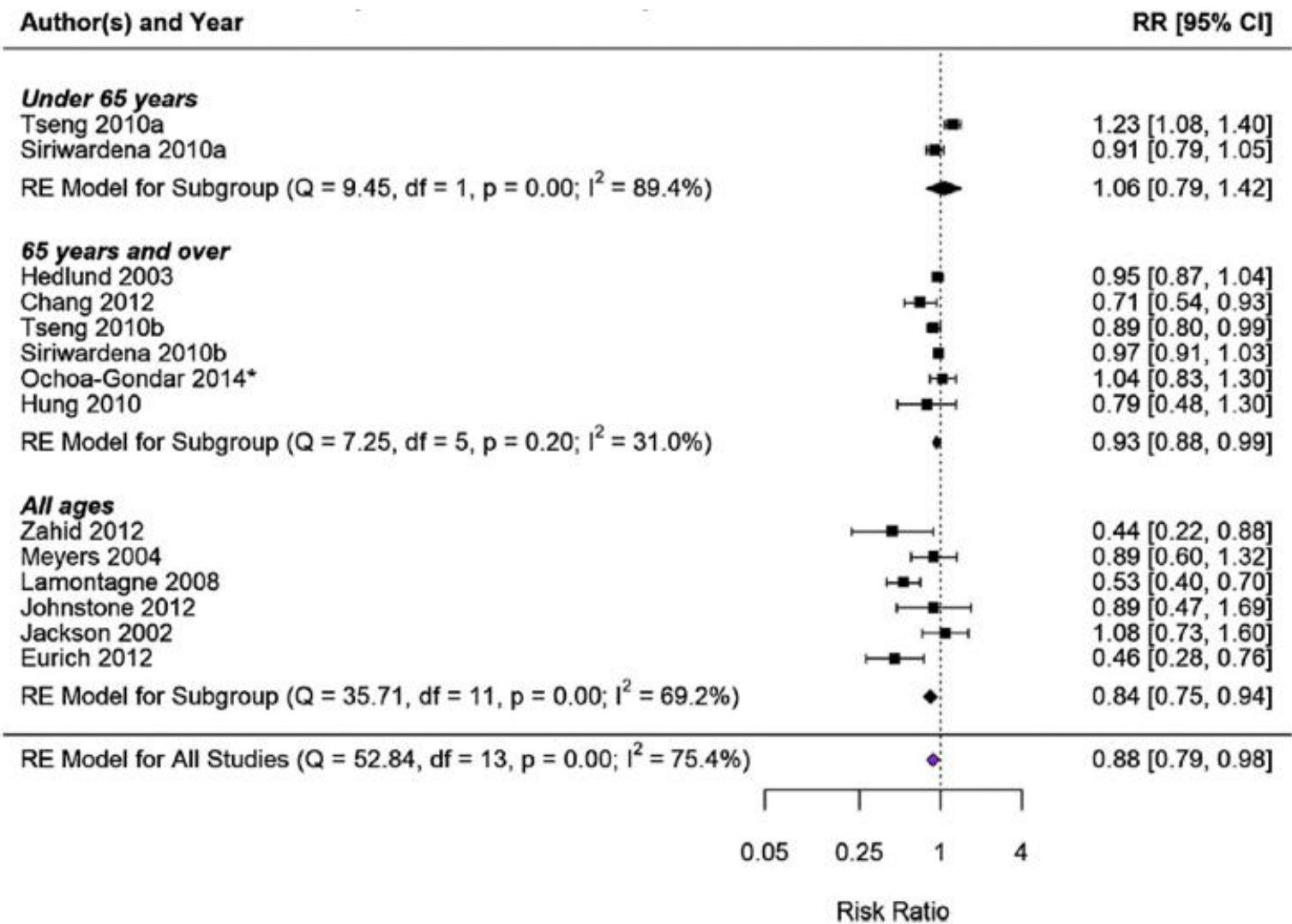
Pathologies chroniques

- Insuffisance rénale, syndrome néphrotique
- Insuffisance cardiaque ou pulmonaire (asthme sévère)
- Hépatopathie chronique
- Diabète traité
- Brèche ostéoméningée, implants cochléaire

> 65 ans, tout court

Au-delà de la prévention du pneumocoque...

Impact de la vaccination antipneumococcique sur les évènements cardiovasculaires



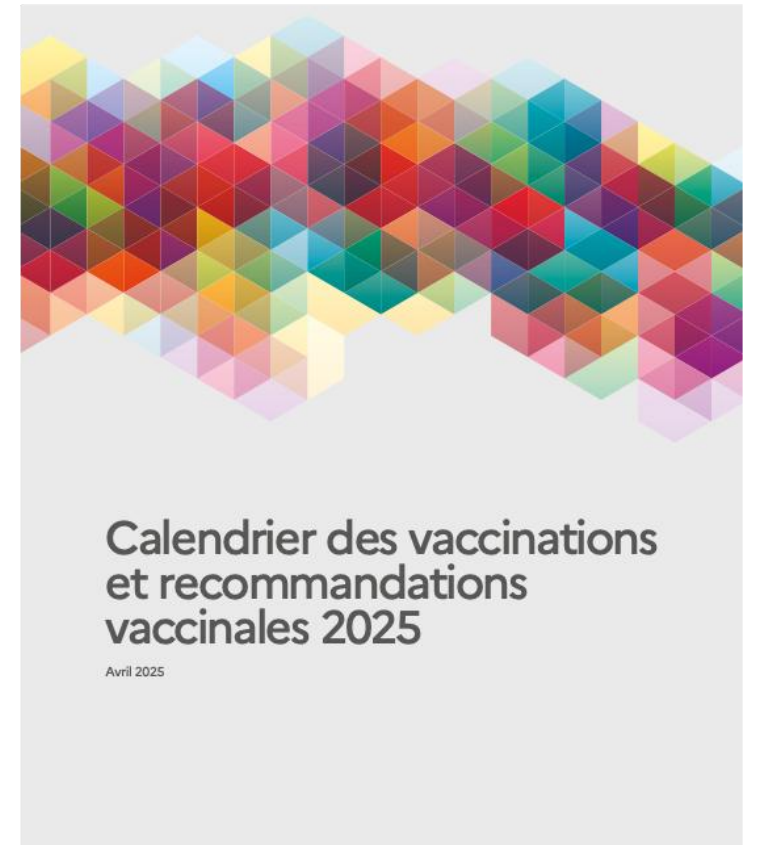
Impact de la vaccination antipneumococcique sur la démence

- Vaccinated and unvaccinated matched cohorts were generated using propensity-score matching with the greedy nearest-neighbor matching algorithm.
- There were 142,874 subjects who received the pneumococcal vaccine and 14,392 subjects who did not. The conditional logistic regression indicated that the people who received the pneumococcal vaccine had a significantly lower risk of developing Alzheimer's disease as compared to the people who did not receive any pneumococcal vaccine (OR=0.37; 95%CI: 0.33-0.42; P-value < .0001). Our findings demonstrated that the pneumococcal vaccine was associated with a 63% reduction in the risk of Alzheimer's disease among US adults aged 65 and older"

Menu du jour




MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*



1

Grippe

2

Pneumocoque

3

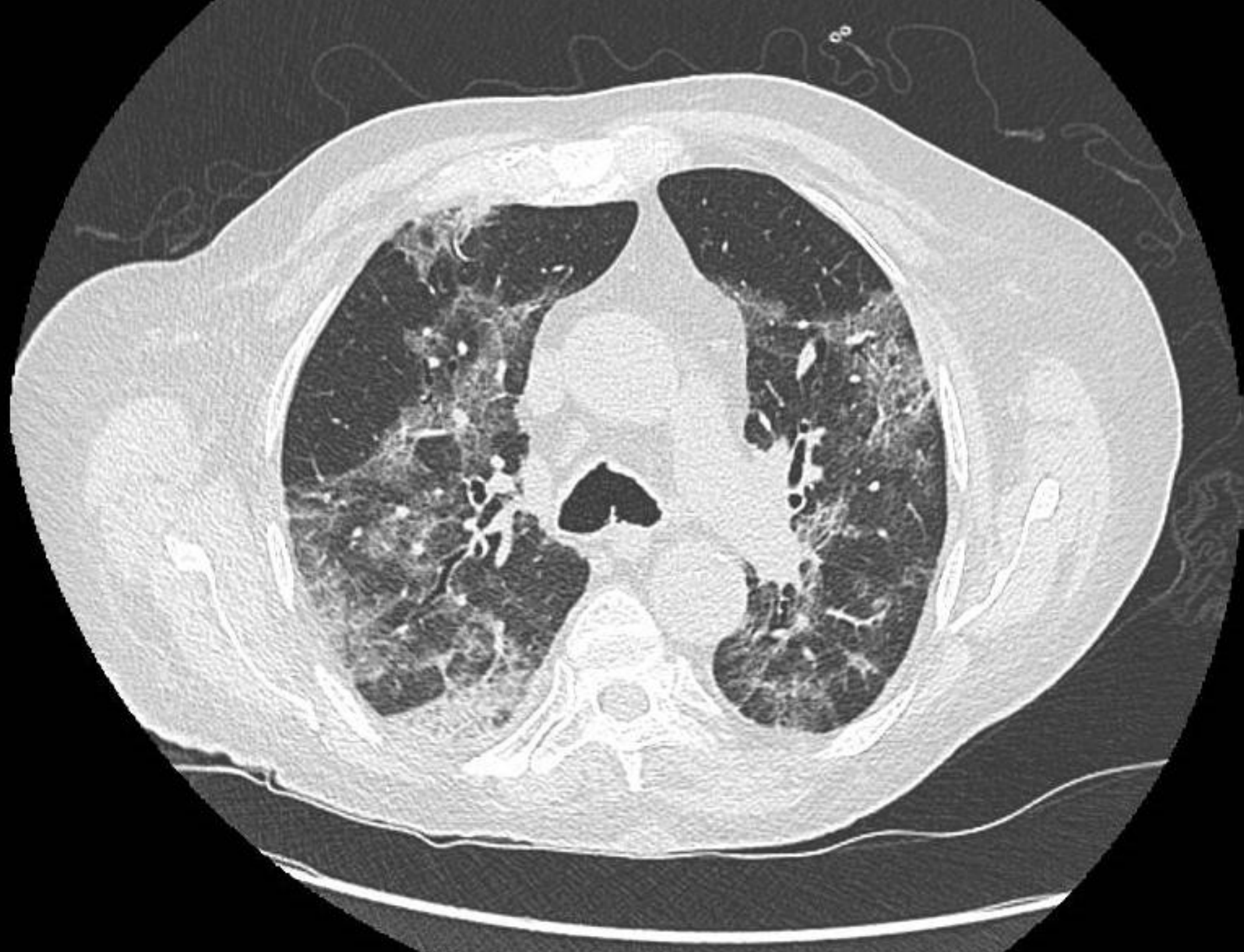
COVID-19

4

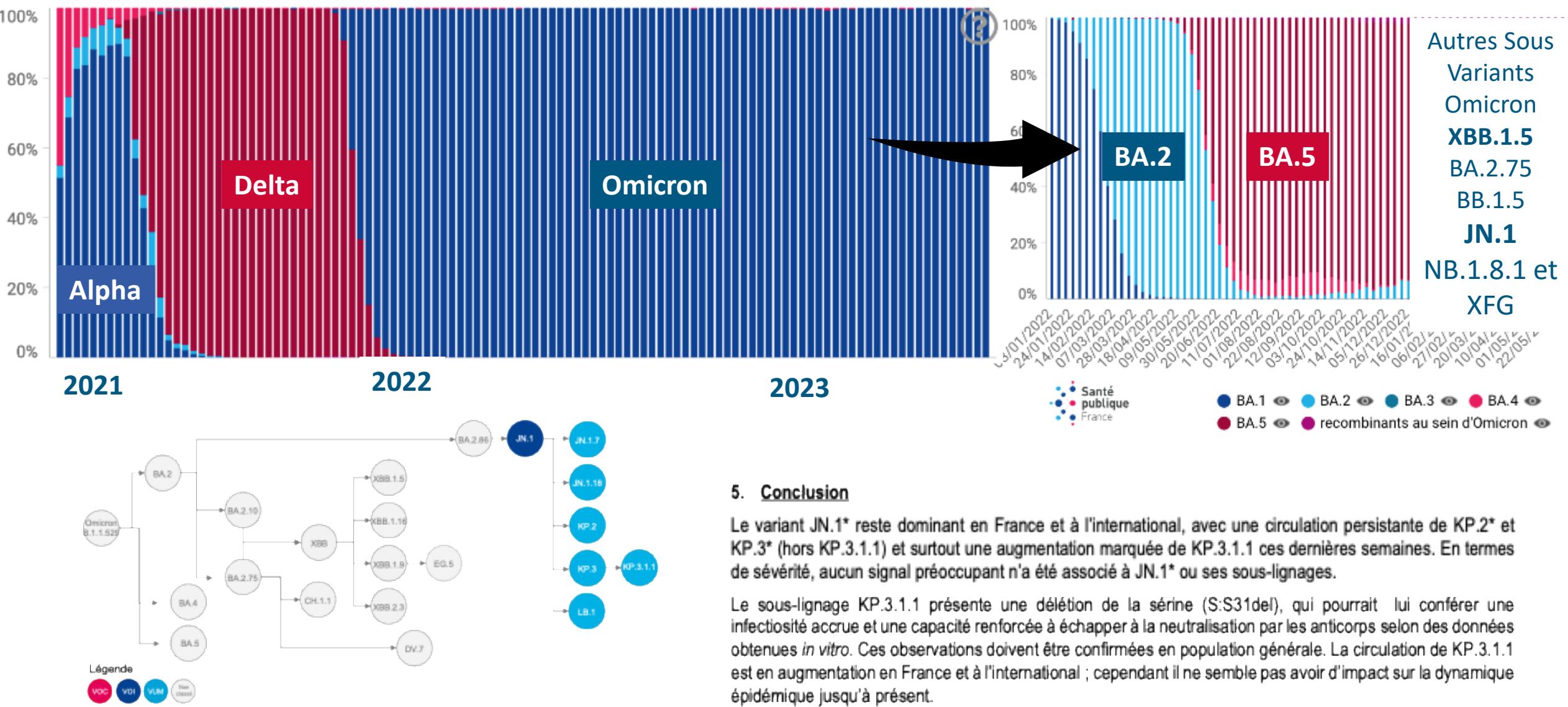
Virus Respiratoire Syncytial

5

Zona



COVID-19 et variants



COVID-19



15 octobre 2024 au
31 janvier 2025



Recommandé
(Obligation
suspendue en
mai 2023)

> 65 ans ou résidents
EHPAD/USLD



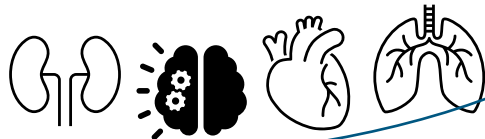
Entourage



+

Obésité,
Immunodépression
(cancer, transplantation...
« Insuffisants »

Nourrissons > 6mois
Enfants et adultes



COVID-19



15 octobre 2024 au
31 janvier 2025



Recommandé
(Obligation
suspendue en
mai 2023)

> 65 ans ou résidents
EHPAD/USLD



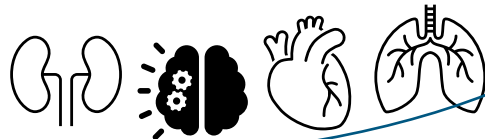
Entourage



+

Obésité,
Immunodépression
(cancer, transplantation...
« Insuffisants »

Nourrissons > 6mois
Enfants et adultes



> 80 ans ou résidents
EHPAD/USLD

Immunodéprimés



mRNA (Comirnaty® – Pfizer)

6 mois minimum (3mois > 80 ans ou
immunodéprimé) après Vaccin ou infection

Les vaccins actuellement disponibles

Nom commercial*	Maladies concernées	Type de vaccin	Pour qui ?	Remboursement
<u>Comirnaty Omicron JN1 LP.8.1®</u>	<u>COVID-19</u>	Vaccin à ARNm	Personnes âgées de 12 ans et plus	Pris en charge à 100% par l'assurance maladie
<u>Comirnaty Omicron JN1 LP.8.1 (pédiatrique)®</u>	<u>COVID-19</u>	Vaccin à ARNm	Enfants âgés de 5 à 11 ans	Pris en charge à 100% par l'Assurance maladie
<u>Comirnaty Omicron JN1 LP.8.1 (pédiatrique)®</u>	<u>COVID-19</u>	Vaccin à ARNm	Enfants âgés de 6 mois à 4 ans	Pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie

Au-delà de la prévention de la COVID-19...

Impact de la vaccination COVID sur les évènements cardiovasculaires

Association Between Vaccination and Acute Myocardial Infarction and Ischemic Stroke After COVID-19 Infection

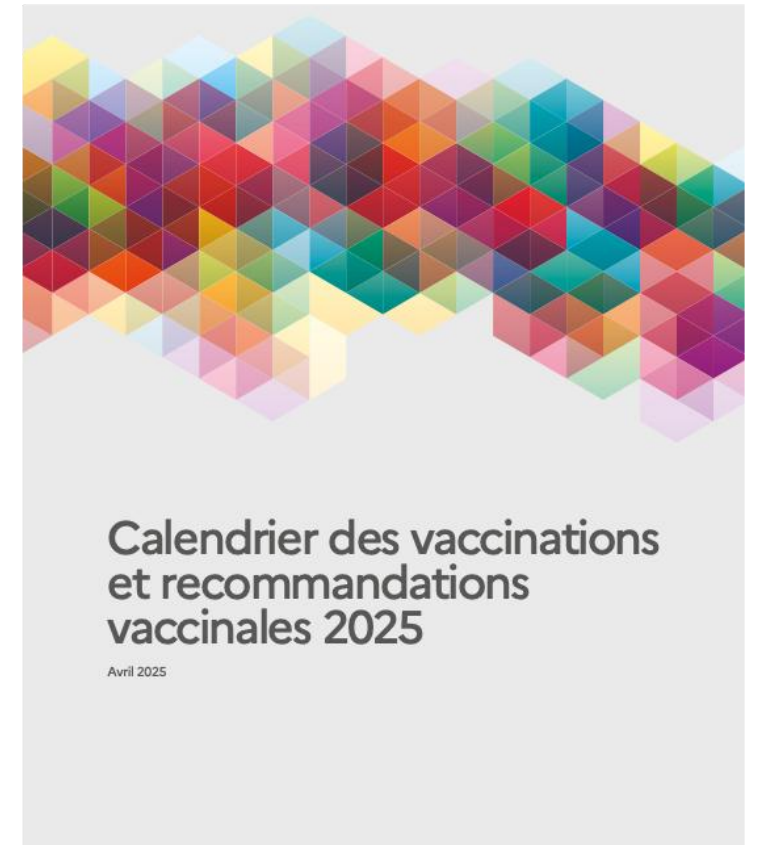
Table 2. Risk for Cardiovascular Events by Vaccination Status

	No. of events		Incidence per 1 000 000 person-days		Adjusted HR (95% CI)	P value
	Not vaccinated (n = 62 727)	Fully vaccinated (n = 168 310)	Not vaccinated	Fully vaccinated		
Composite outcome	31	74	6.18	5.49	0.42 (0.29-0.62)	<.001
Acute myocardial infarction	8	24	1.60	1.78	0.48 (0.25-0.94)	.03
Ischemic stroke	23	50	4.59	3.71	0.40 (0.26-0.63)	<.001
Age, y						
40-64	11	22	5.48	3.39	0.38 (0.20-0.74)	.004
≥65	20	51	33.99	12.42	0.41 (0.26-0.66)	<.001

Menu du jour




MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*



1

Grippe

2

Pneumocoque

3

COVID-19

4

Virus Respiratoire Syncytial

5

Zona

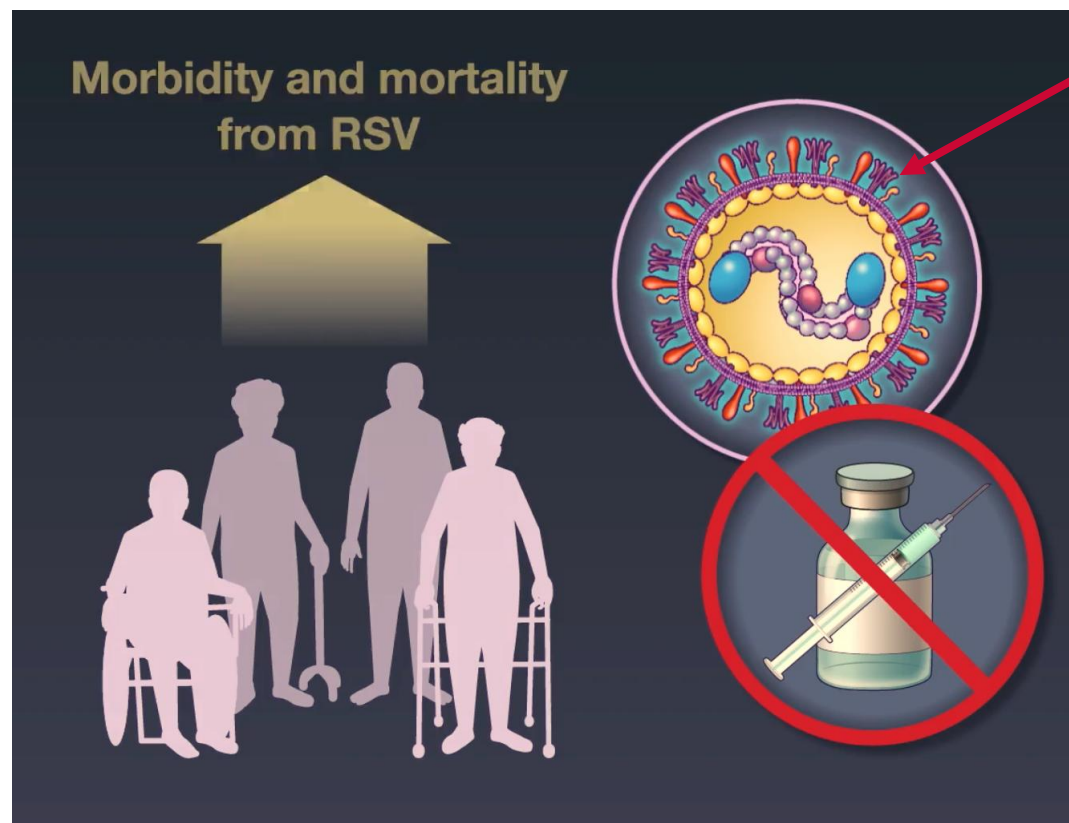
Virus Respiratoire Syncytial et la population âgée

- Hospitalisation
- Perte d'indépendance
- Décompensation de comorbidités
- Décès

Âge

Comorbidités

IC, AVC, I rénale chronique
BPCO, immunodépression



> 15 essais de phase 3

VRS A et B

- Protection transitoire
- Glycoprotéine de Fusion (RSVpréF)
- Entrée dans la cellule respiratoire

Des vaccins pour demain

Vaccin inactivé	Vaccin protéique	Vaccin à vecteur viral	Vaccin à ARN viral
	 AREXVY® GSK  ABRYVO®	  	

RESEARCH SUMMARY



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

Walsh EE et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2213836



C RSV-Associated Acute Respiratory Illness

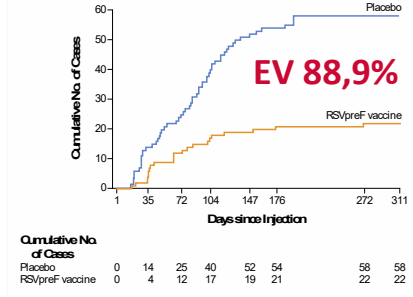
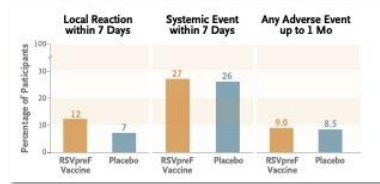


TABLE 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Participants at Baseline (Safety Population).*

Characteristic	RSVpref Vaccine (N=17,219)	Placebo (N=17,089)	Total (N=34,298)
Age			
Mean — yr	68.3±6.14	68.3±6.18	68.3±6.16
Median (range) — yr	67 (59–95)	67 (60–97)	67 (59–97)
Age group — no. (%)			
60–69 yr	10,757 (62.5)	10,680 (62.6)	21,437 (62.5)
70–79 yr	5,488 (31.9)	5,431 (31.8)	10,919 (31.8)
≥80 yr	970 (5.6)	958 (5.6)	1,928 (5.6)



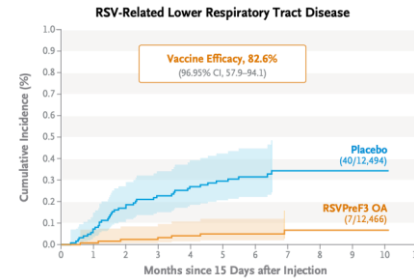
- Immunodéprimés exclus
- Données de tolérance à compléter
- 1 saison – Rappel nécessaire ?
- Peu de > 80 ans

RESEARCH SUMMARY



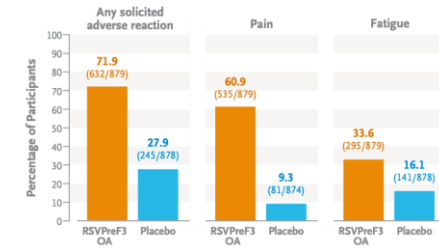
Respiratory Syncytial Virus Prefusion F Protein Vaccine in Older Adults

Papi A et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2209604



EV 82,6%

Safety Outcomes



ORIGINAL ARTICLE

Efficacy and Safety of an mRNA-Based RSV Pref Vaccine in Older Adults

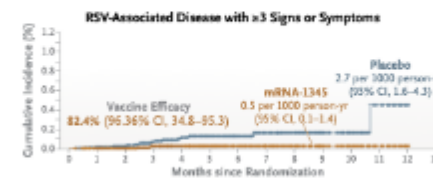
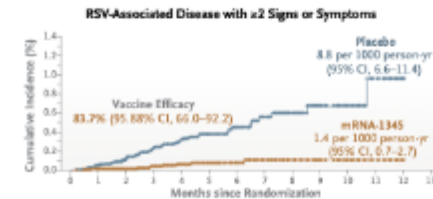
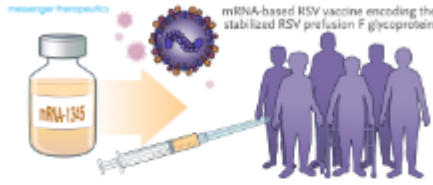
E. Wilson, J. Goswami, A.H. Baqui, P.A. Doroski, G. Perez-Marc, K. Zaman, J. Monroy, C.J.A. Duncan, M. Ujia, M. Rámet, L. Pérez-Breña, A.R. Fajay, E.E. Walsh, R. Dhar, L. Wilson, J. Du, P. Ghoshwala, A. Kapoor, L. Lan, S. Mehra, R. Mithani, C.A. Panozzo, A.K. Simorellis, B.J. Kuter, F. Schödel, W. Huang, C. Reuter, K. Slobod, S.K. Stoszek, C.A. Shaw, J.M. Miller, R. Das, and G.L. Chen, for the ConquerRSV Study Group^a

EV 83,7%

End Point	mRNA-1345	Placebo	Vaccine Efficacy (CI)†
	no. of participants	no. of events	
	no. of participants	no. of events	%
RSV-associated lower respiratory tract disease with ≥2 signs or symptoms‡			
Age group			
60–69 yr	11,188	8	78.0 (68.0 to 88.0)
70–79 yr	3,440	1	95.4 (83.9 to 98.4)
≥80 yr	964	0	NE (NE to NE)

LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

- Participants with certain immunocompromising conditions were excluded from the trial.
- There were low case numbers in some subgroups, including participants ≥80 years of age and frail participants.

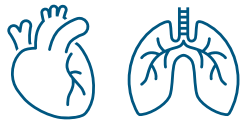




1 dose

- **> 75 ans**

- **> 65 ans +**



Pas de rappel prévu à ce jour



1 dose

Entre la 32^{ème} et la 36^{ème} SA
Septembre → janvier

- Si naissance dans les 14 jours
→ Anticorps monoclonal
- Intervalle minimum de 2 semaines
entre l'administration du vaccin
diphtérie-tétanos-coqueluche
acellulaire
- **Dose additionnelle** en cas de
nouvelle grossesse ? → **Ac
monoclonal**



VRS



1 dose

- > 75 ans
- > 65 ans +



Pas de rappel prévu à ce jour

VRS



1 dose

- > 75 ans
- > 65 ans +



Pas de rappel prévu à ce jour

« RCT n'ont pas montré de réduction d'hospitalisation ni de mortalité dans la population ciblée... »





1 dose

- > 75 ans
- > 65 ans +



Pas de rappel prévu à ce jour

« RCT n'ont pas montré de réduction d'hospitalisation ni de mortalité dans la population ciblée... »

ASMR 5





1 dose

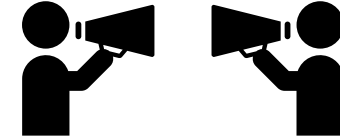
- > 75 ans
- > 65 ans +



Pas de rappel prévu à ce jour

« RCT n'ont pas montré de réduction d'hospitalisation ni de mortalité dans la population ciblée... »

ASMR 5



« Si le vaccin prévient la maladie, il devrait prévenir les Hospitalisations ! »



1 dose

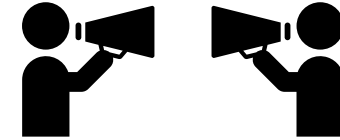
- > 75 ans
- > 65 ans +



Pas de rappel prévu à ce jour

« RCT n'ont pas montré de réduction d'hospitalisation ni de mortalité dans la population ciblée... »

ASMR 5



« Si le vaccin prévient la maladie, il devrait prévenir les Hospitalisations ! »

**Hospitalisation ?
Population > 75 ans ?**

Mobilisation des sociétés savantes!

Ailleurs: des données d'efficacité en vie réelle

	Methods	centers	vaccine	population	Effectiveness vs hospitalization
Kaiser Permanents Southern California ¹	Test negative design	8 centres Southern California USA	Abrysvo [®]	5,714	89% (52-97)
Vision (CDC) ²	Test negative design	230 Hospitals 8 states USA	Arexvy [®] & Abrysvo [®]	36,706	80% (71-85)
IVY Network ³	Test negative design	24 centres 20 states USA	Arexvy [®] & Abrysvo [®]	2,978	75% (50-87)
Veterans Health Administration ⁴	Target trial emulation	170 centres USA	Arexvy [®] & Abrysvo [®]	293,704	80% (66-90)
EPIC Cosmos ⁵	Test negative design	37 000 centres 50 states USA	Arexvy [®] & Abrysvo [®]	787,822	76% (73-78)
Early impact Scotland ⁶	regression discontinuity design (RDD)	nationwide	Arexvy [®]	201,891	Reduction of 62.1% (35.0–79.8) in 75-79 years compared to other
Early impact England ⁷	negative binomial model with a log-linear trend by age	nationwide	Arexvy [®]	2,541,696	30% reduction (18–40) mid season
IVY Network ⁸	Test negative design	26 hospitals, 20 states USA	Arexvy [®] & Abrysvo [®] and 0.3% mRESVIA [®]	6958	58% (45%-68%) 2 seasons 69% (95% CI, 52%-81%) for same-season vaccination 48% (95% CI, 27%-63%; P = .06) for prior-season vaccination

1. Tartof SY et al. JAMA Network Open. 2024 ; 2. Payne AB et al. Lancet. 2024 ; 3. Surie D et al. JAMA 2024 4. Bajema KL et al. Lancet Inf Dis. 2025 ; 5. Fry S et al JAMA Network Open 2025

6. Hameed SS, et al., Lancet Infect Dis. 2025, 7. Mensah AA, et al., Lancet. 2025, 8. Surie D, et al., JAMA. 2025

Vaccins disponibles

Nom commercial *	Maladies concernées	Type de vaccin	Pour qui ?	Remboursement
<u>mRESVIA®</u>	<u>Bronchiolites et infections respiratoires dues aux Virus respiratoires syncytiaux (VRS).</u>	Vaccin à ARNm (à nucléoside modifié) du VRS encapsulé dans des nanoparticules lipidiques	Personnes de 60 ans et plus	Non remboursé actuellement
<u>Abrysvo®</u>	<u>Bronchiolites et infections respiratoires dues aux Virus respiratoires syncytiaux (VRS).</u>	bivalent, recombinant	Femmes enceintes entre 32 et 36 semaines d'aménorrhée Personnes de 60 ans et plus	Pris en charge à 100% pour les femmes enceintes
<u>Arexvy®</u>	<u>Bronchiolites et infections respiratoires dues aux Virus respiratoires syncytiaux (VRS).</u>	recombinant inactivé	Personnes de 60 ans et plus	Non remboursé actuellement



Recommandations générales

La vaccination contre le VRS pour les personnes âgées de 75 ans et plus ne nécessite qu'une seule dose. La nécessité d'une dose de rappel n'a pas été établie à ce jour. Les vaccins Abrysvo, Arexvy ou mRESVIA pourront être utilisé sans préférence entre les trois vaccins, sous réserve de leur disponibilité, selon un schéma vaccinal à une dose en amont du début de la période épidémique et jusqu'à la fin de cette période (soit de septembre à janvier).

Il n'y a pas de prise en charge par l'Assurance Maladie de ces vaccins à ce jour chez les personnes âgées de 75 ans et plus.

Recommandations particulières

Chez les personnes âgées de 65 ans et plus :

La vaccination contre le VRS est recommandée, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, présentant des pathologies respiratoires chroniques (en particulier une bronchopneumopathie chronique obstructive) ou cardiaques (en particulier, l'insuffisance cardiaque) susceptibles de décompenser lors d'une infection à VRS, selon un schéma vaccinal à une dose, en amont du début de la période épidémique et jusqu'à la fin de cette période (soit de septembre à janvier).

La nécessité d'un rappel annuel n'a pas été établie à ce jour.

Il n'y a pas de prise en charge par l'Assurance Maladie de ces vaccins à ce jour chez les personnes âgées de 65 ans et plus présentant des pathologies respiratoires chroniques ou cardiaques.

Au-delà de la prévention de l'infection à VRS...

Impact de la vaccination anti VRS

JAMA | Original Investigation

Bivalent RSV Prefusion F Protein–Based Vaccine for Preventing Cardiovascular Hospitalizations in Older Adults
A Prespecified Analysis of the DAN-RSV Trial

Abrysvo®

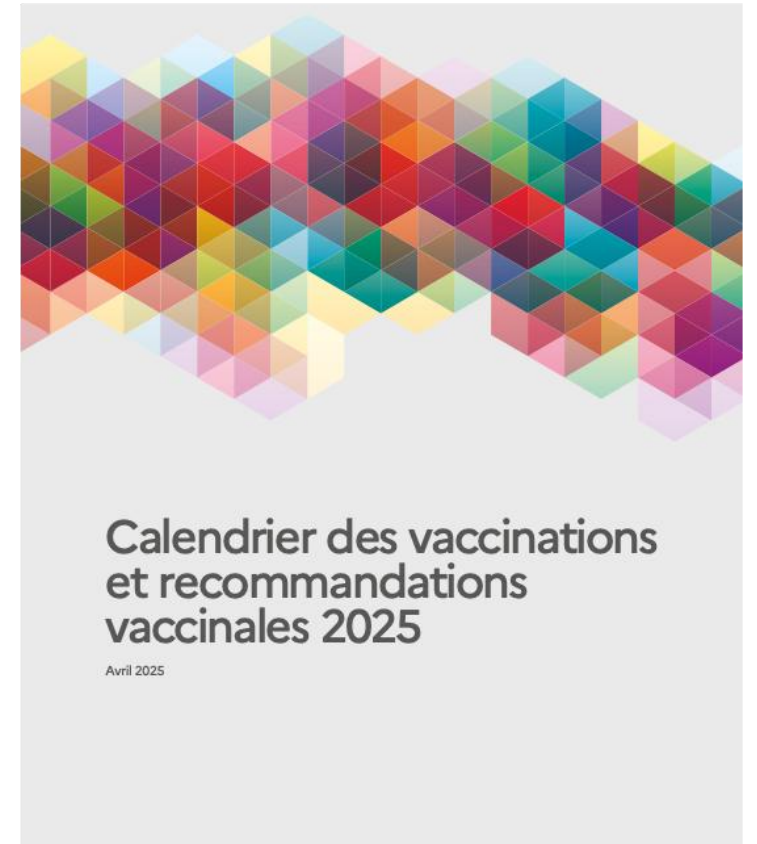
Table 2. Vaccine Effectiveness Against Cardiovascular Outcomes in the Overall Population

End points	RSVpreF vaccine			No vaccine			Vaccine effectiveness		
	No. of events/ No. of participants	Total follow-up, PY	Incidence rate, No. of events per 1000 PY	No. of events/ No. of participants	Total follow-up, PY	Incidence rate, No. of events per 1000 PY	Absolute rate reduction per 1000 PY (95% CI) ^a	Vaccine effectiveness, % (95% CI)	P value ^b
Secondary outcomes ^c									
All-cause cardiorespiratory hospitalization	715/65 642	27 167	26.32	794/65 634	27 171	29.22	2.90 (0.10 to 5.71)	9.9 (0.3 to 18.7)	.04
All-cause respiratory hospitalization	284/65 642	27 257	10.42	335/65 634	27 268	12.29	1.87 (0.08 to 3.65)	15.2 (0.5 to 27.9)	.04
RSV-related cardiorespiratory hospitalization	3/65 642	27 320	0.11	19/65 634	27 330	0.70	0.59 (0.25 to 0.92)	84.2 (46.4 to 97.0)	<.001 ^d
Exploratory outcomes									
All-cause cardiovascular hospitalization	447/65 642	27 228	16.42	483/65 634	27 233	17.74	1.32 (−0.88 to 3.51)	7.4 (−5.5 to 18.8)	.24
Heart failure hospitalization	45/65 642	27 312	1.65	43/65 634	27 326	1.57	−0.08 (−0.74 to 0.60)	−4.7 (−62.7 to 32.7)	.83
Myocardial infarction	54/65 642	27 310	1.98	55/65 634	27 323	2.01	0.03 (−0.71 to 0.78)	1.8 (−45.5 to 33.9)	.93
Stroke hospitalization	83/65 642	27 305	3.04	103/65 634	27 312	3.77	0.73 (−0.25 to 1.71)	19.4 (−8.6 to 40.4)	.14
Atrial fibrillation (any hospital contact) ^e	1150/65 642	27 063	42.49	1124/65 634	27 086	41.50	−0.99 (−4.45 to 2.46)	−2.4 (−11.1 to 5.9)	.57

Menu du jour




MINISTÈRE
CHARGÉ DE LA SANTÉ
ET DE L'ACCÈS AUX SOINS
*Liberté
Égalité
Fraternité*



1

Grippe

2

Pneumocoque

3

COVID-19

4

Virus Respiratoire Syncytial

5

Zona

Le zona et les algies post-zostériennes sont fréquents !



- ↗ Incidence du zona
- Plus de 2/3 des cas surviennent après 50 ans
- **Âge = ↗ hospitalisation & douleurs post-zostériennes**

Le zona et les algies post-zostériennes ont de graves conséquences



- ↗ Incidence du zona
- Plus de 2/3 des cas surviennent après 50 ans
- **Âge = ↗ hospitalisation & douleurs post-zostériennes**



El antalgiques

Marge thérapeutique étroite

Douleur

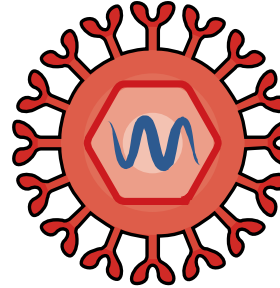
Confusion, chute, asthénie, déclin fonctionnel ...



Varicella Zoster Virus (VZV)

ZOSTAVAX®

Patient
X
immunodéprimé

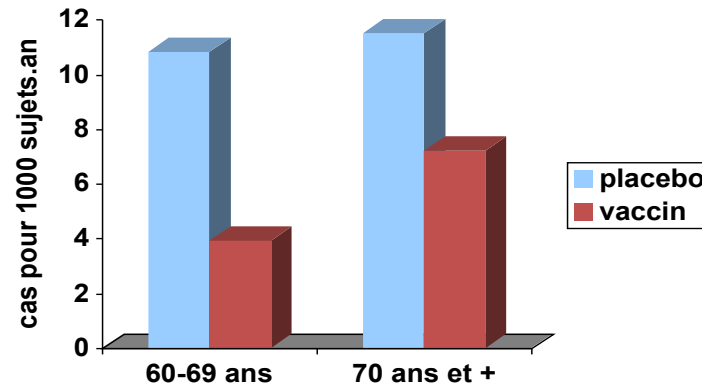
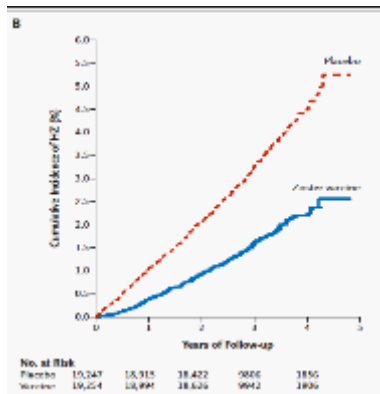


Vaccin vivant atténué

- ↳ Incidence zona et douleurs post zostérienne
- ↳ Efficacité avec l'âge

En France 65-74 ans

Couverture vaccinale = 2%



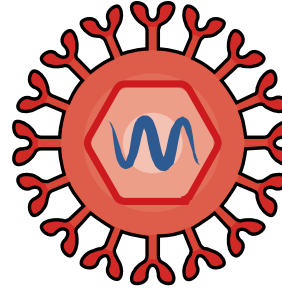
Varicella Zoster Virus (VZV)

ZOSTAVAX®

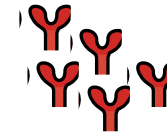


Vaccin vivant atténué

Patient
immunodéprimé



SHINGRIX®



Glycoprotéine E



Adjuvant

Vaccin recombinant

- ↳ Incidence zona et douleurs post zostérienne
- ↳ Efficacité avec l'âge

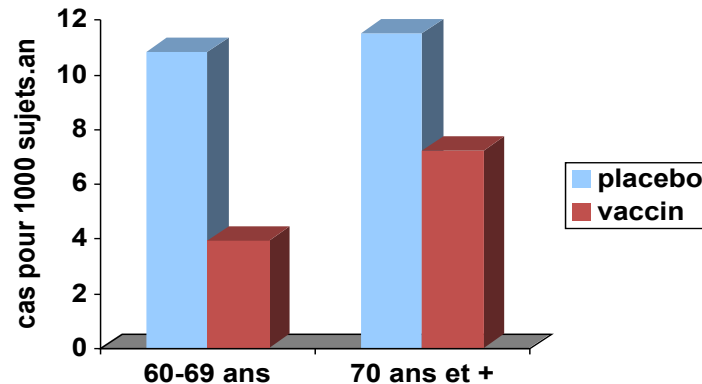
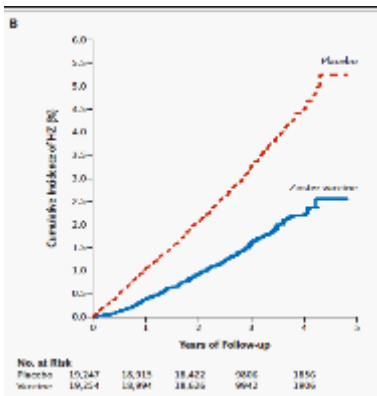


Table 1b | Age specific efficacy of RZV in pivotal clinical trials

Réactogénicité++

Trial (n)	Efficacy (%)	95% confidence interval
ZOE-70 (13 900)	89.8	84.2 to 93.7
70-79 years	90.0	83.5 to 94.4
≥80 years	89.1	74.6 to 96.2

Varicella Zoster Virus (VZV)

Essais ZOE-50/70

- **Suivi à 10 ans !**
- n> 7000, 67 ans
- 2 injections à 2 mois d'intervalle
- **Efficacité vaccinale**
 - Globale 81,6% (75-87)
 - Année 1 - 97%
 - Année 10 - 73%
- Maintien des taux d'Ac
- Tolérance correcte

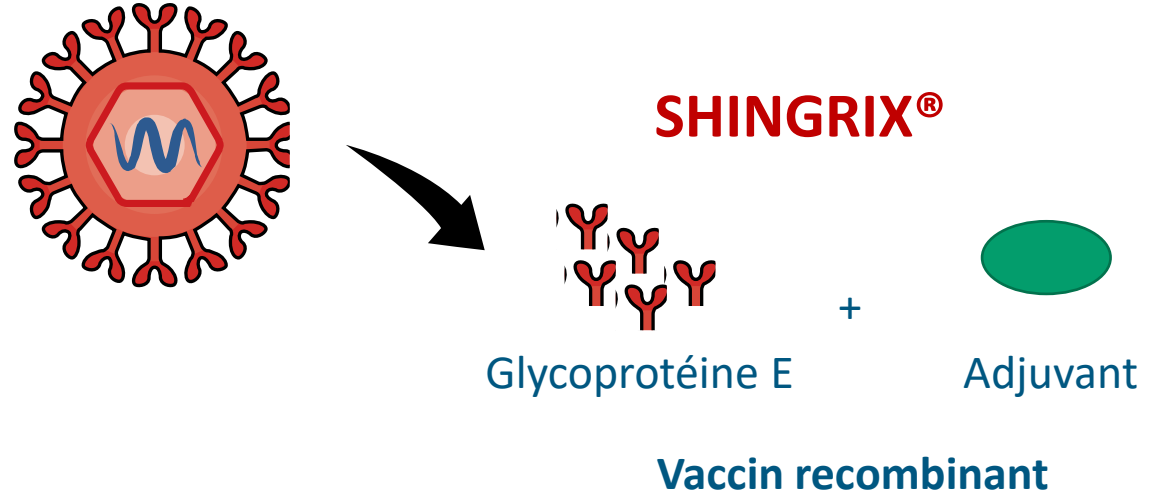


Table 1b | Age specific efficacy of RZV in pivotal clinical trials

Trial (n)	Réactogénicité++	
	Efficacy (%)	95% confidence interval
ZOE-70 (13 900)	89.8	84.2 to 93.7
70-79 years	90.0	83.5 to 94.4
≥80 years	89.1	74.6 to 96.2

Varicella Zoster Virus (VZV)

AMM en France 60-74 ans

ZOSTAVAX®

Patient immunodéprimé

Vaccin vivant atténué

Fin de commercialisation

Incidence zona et douleurs post zostérienne

Efficacité avec l'âge

Years of follow-up	Placebo	Vaccine
0	0.0	0.0
1	0.5	0.2
2	1.0	0.4
3	1.5	0.6
4	2.0	0.8
5	2.5	1.0

Age group	placebo	vaccin
60-69 ans	11.0	4.5
70 ans et +	11.5	7.5

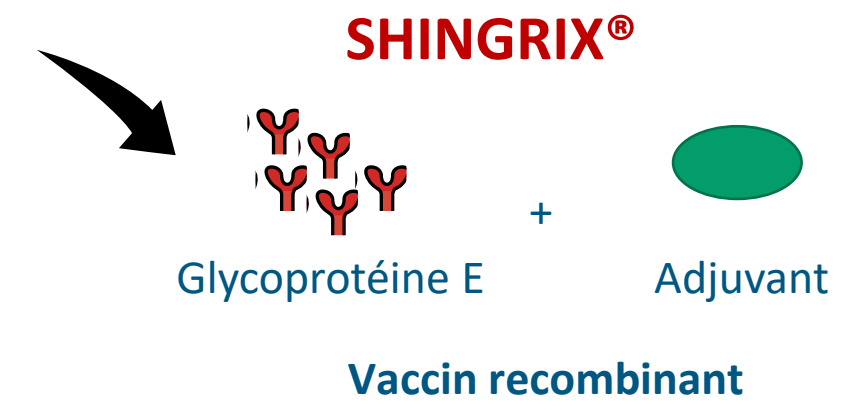


Table 1b Age specific efficacy of RZV in pivotal clinical trials		
Trial (n)	Réactogénicité++	
	Efficacy (%)	95% confidence interval
ZOE-70 (13 900)	89.8	84.2 to 93.7
70-79 years	90.0	83.5 to 94.4
≥80 years	89.1	74.6 to 96.2

Varicella Zoster Virus (VZV)



> 65 ans



Immunodéprimés



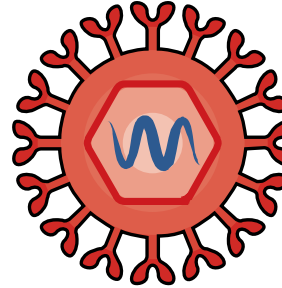
M0



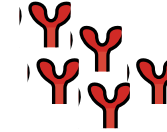
M2

2 doses

ATCD de zona, zostavax : attendre 1 an



SHINGRIX®



Glycoprotéine E

+



Adjuvant

Vaccin recombinant

Table 1b | Age specific efficacy of RZV in pivotal clinical trials

Trial (n)	Réactogénicité++	
	Efficacy (%)	95% confidence interval
ZOE-70 (13 900)	89.8	84.2 to 93.7
70-79 years	90.0	83.5 to 94.4
≥80 years	89.1	74.6 to 96.2

Au-delà de la prévention du zona...

Vaccin Zona

Vaccin recombinant (RZV)		Efficacité / Efficacy		Efficacité vie réelle / Effectiveness	
		Lal ZOE-50	Cunningham ZOE-70	Iziureta	Sun
Age (années)		≥ 50	≥ 70	≥ 65	≥ 50
Efficacité contre Zona	Tous patients	97,2 (93,7-99)	89,8 (84,2-93,7)	70,1 (68,6-71,5)	68,3 (64,4-71,7)
	50-59	96,6 (89,6-99,3)	---	---	85,6 (53,3-95,6)
	60-69	97,4 (90,1-99,7)	---	70,6 (68,9-71,2)	87,7 (82,5-91,4)
	70-79	97,9 (87,9-100)	90 (83,5-94,4)	70,6 (68,9-71,2)	86,5 (40,7-51,9)
	≥ 80	---	89,1 (74,6-96,2)	68,5 (65,1-71,6)	80,3 (75,1-84,3)
Efficacité contre NPZ	50-59	91,2 (75,9-97,7)	---	76 (68,4-81,8)	---
	60-69	---	---	---	---
	≥70	88,8 (68,1-97,1)	88,8 (68,1-97,1)	---	---

Efficacité maintenue avec l'âge

Démence, zona et vaccin



NEWS

Le Monde.fr

Un vaccin contre le zona réduirait de 20 % le risque de démence, selon une étude américaine

Alors que des travaux ont montré le lien probable entre ce virus de la famille de l'herpès et la survenue de la démence, en France,...

Il y a 5 jours



France Info

Se faire vacciner contre le zona peut réduire le risque de démence, confirment des scientifiques américains

S'appuyant sur une méthodologie sérieuse, ils viennent de publier les résultats de leur étude dans la revue "Nature".

Il y a 4 jours



Ouest-France

Le vaccin contre le zona pourrait réduire le risque de démence, selon une nouvelle étude

Il y a 4 jours

Sciences et Avenir

Le vaccin contre le zona protégerait bien contre la démence selon une nouvelle étude

Il y a 1 semaine

TF1 Info

Cet effet secondaire inattendu du vaccin contre le zona dans la prévention contre la démence

[VIDÉO] Un vaccin contre le zona pourrait également protéger notre cerveau contre la démence. Cette découverte a été réalisée par une...

Il y a 6 jours



Le Figaro Santé

Vacciner contre le zona pourrait réduire le risque d'Alzheimer et d'autres démences

Il y a 1 semaine

Check for updates

The BMJ

Cite this as: [BMJ 2025;389:r722](#)

<http://doi.org/10.1136/bmj.r722>

Published: 09 April 2025

Shingles vaccine may help cut dementia risk, study suggests

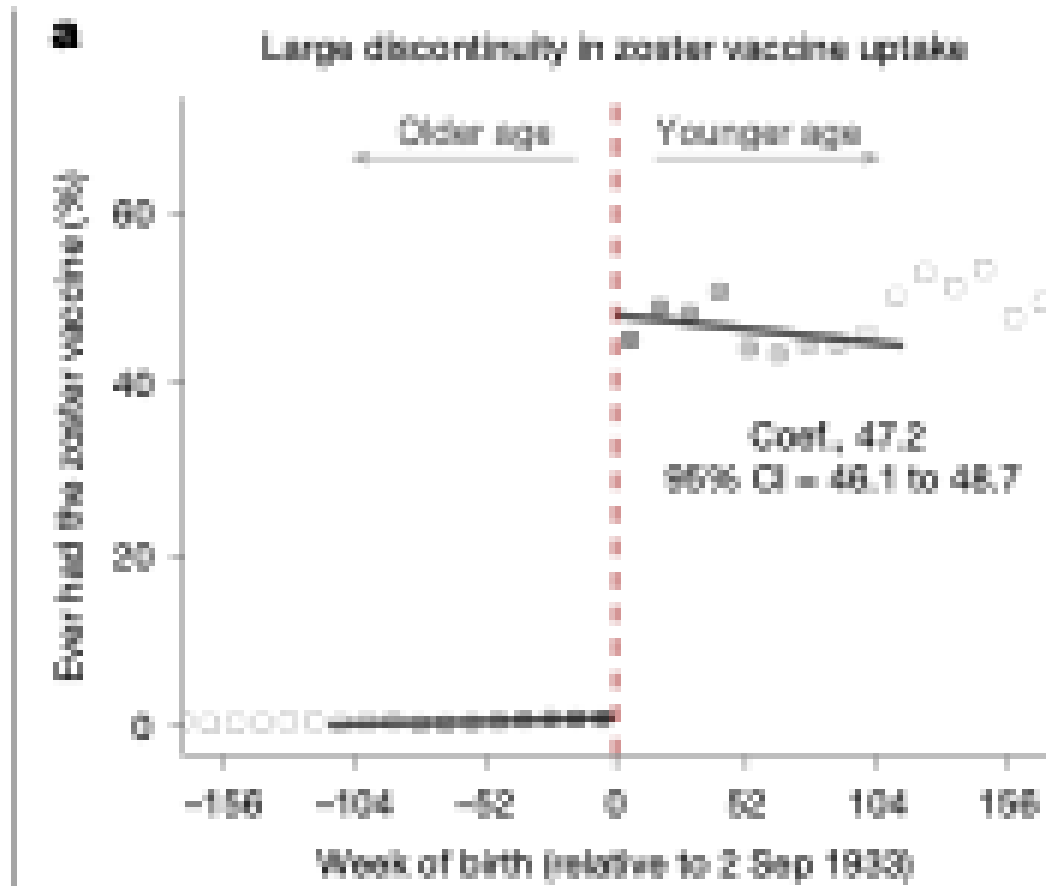
Gareth Iacobucci

Une occasion unique

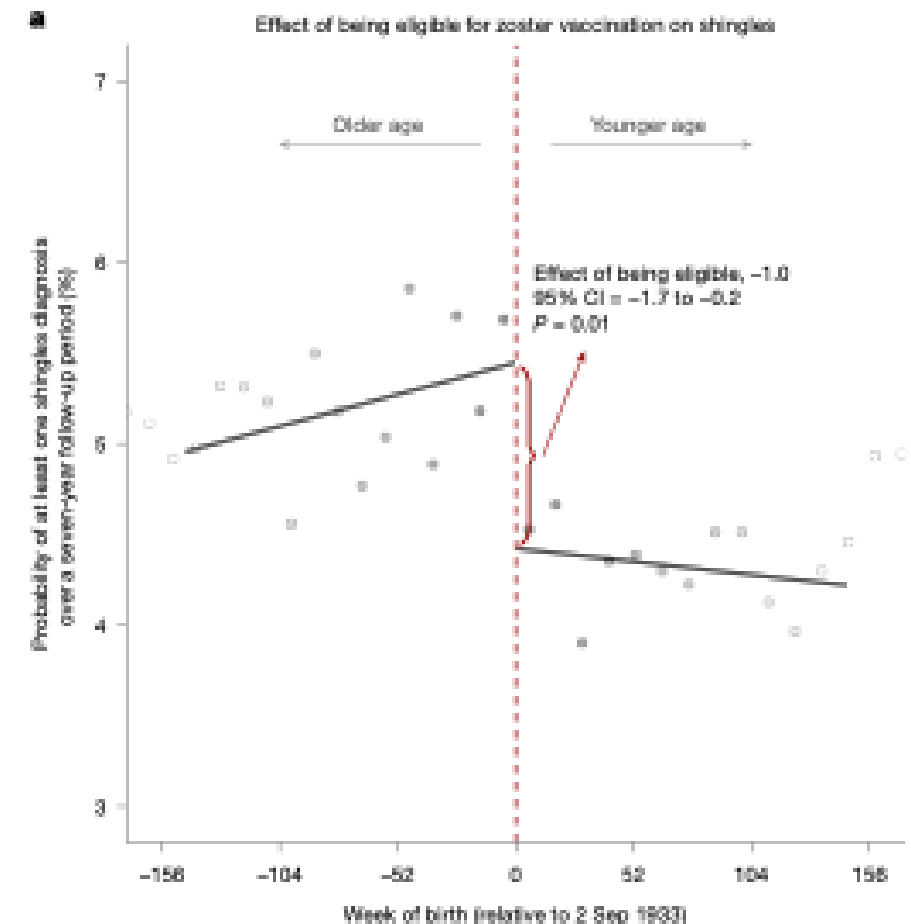
Eyting *et al.* Nature 2025

1^{er} septembre 2013 : introduction vaccination anti-zona (LVZ)
« quasi-randomisation »

P_ Pays de Galle, n = 282 541 - Follow up = 7 ans
I_ être éligible à la vaccination anti zona n=190 004
84 071 (29.8%) ont reçu la vaccination
C_ être né avant le 2/9/1933 n= 92 537
O_ survenue d'une démence



Proportion de personnes vaccinées contre le zona



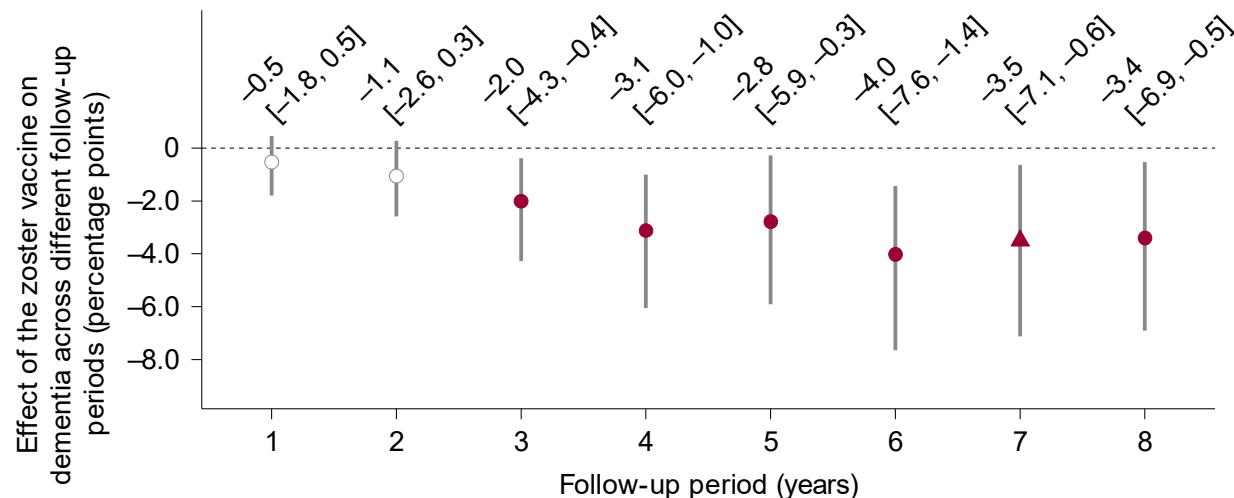
Probabilité de développer un zona
Réduction de 37%

La vaccination est associée à une diminution de la démence

Pendant **les 7 ans de suivi**, 35 307 of 282 541 des sujets inclus (12.4%) ont reçu un diagnostic de démence.

Le fait **d'être vacciné diminue la probabilité de diagnostic de démence** de 3,5% (IC 0,6-7,1 p=0,019) ce qui correspond à une **réduction relative de 20%**; (P=0.019).

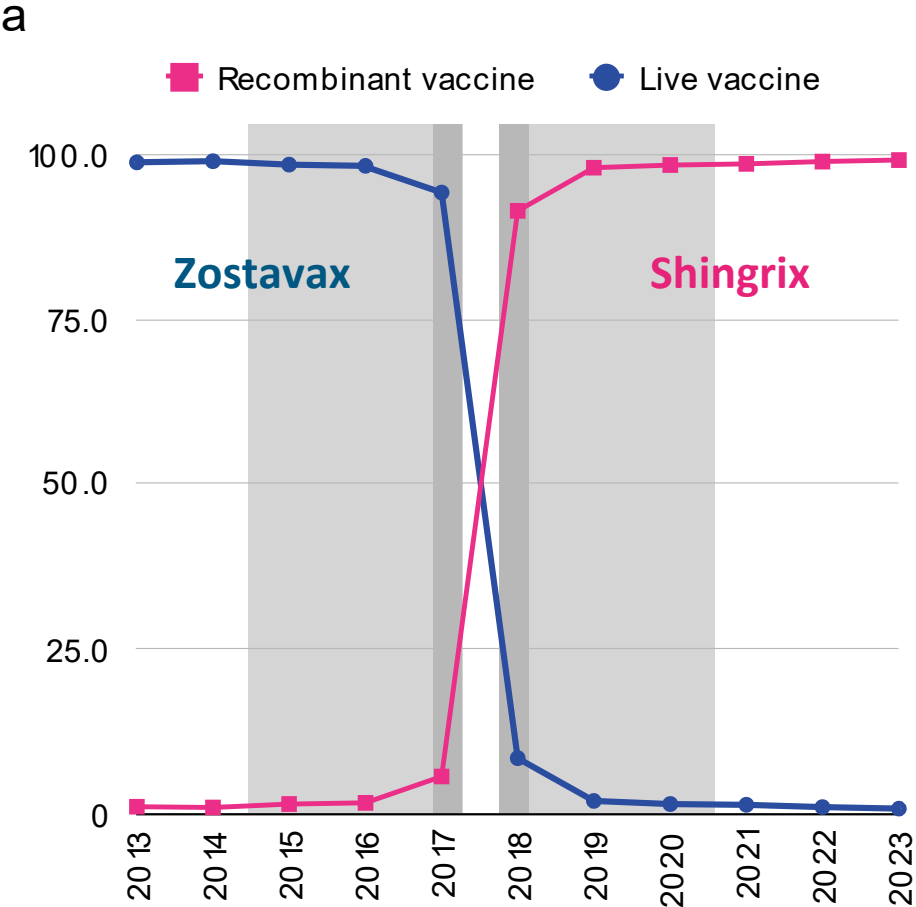
b



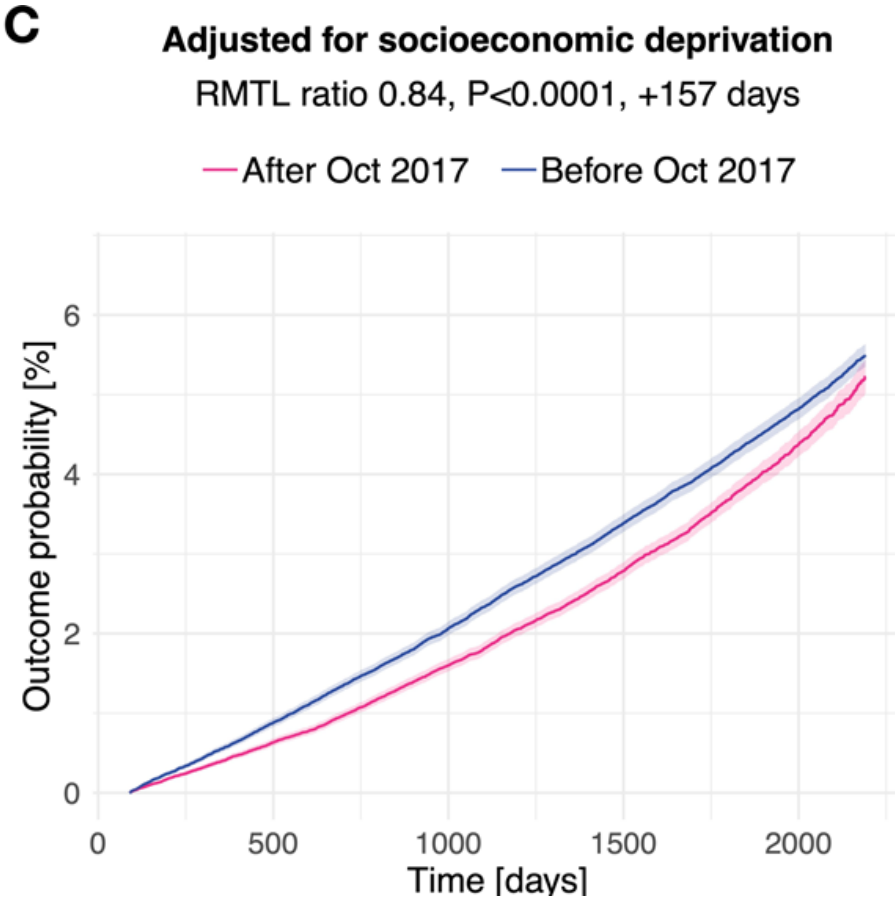
To be continued...

SHINGRIX et risque de démence

P_Patients aged 65+ Pays de Galle
I_SHINGRIX (n= 103 837)
C_ZOSTAVAX (n= 103 837)
O_incidence de démence (follow up 6 ans)
T_between November 2017 and October 2020
between October 2014 and September 2017



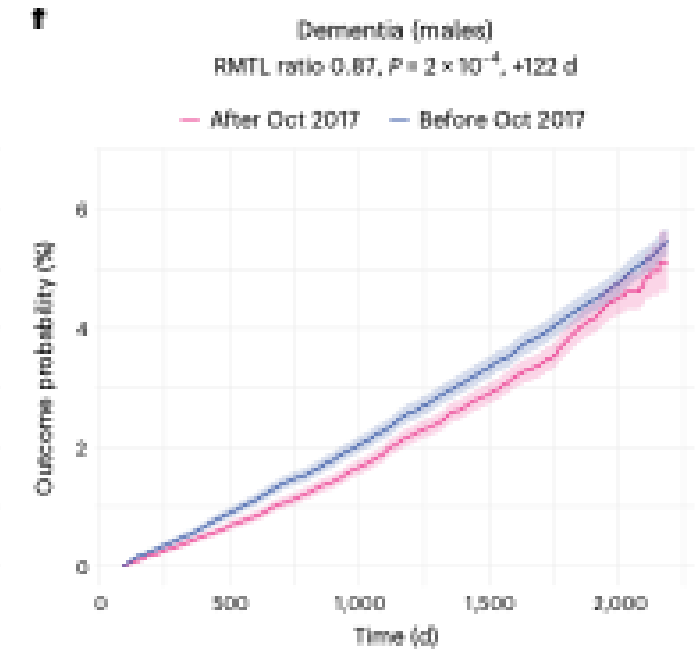
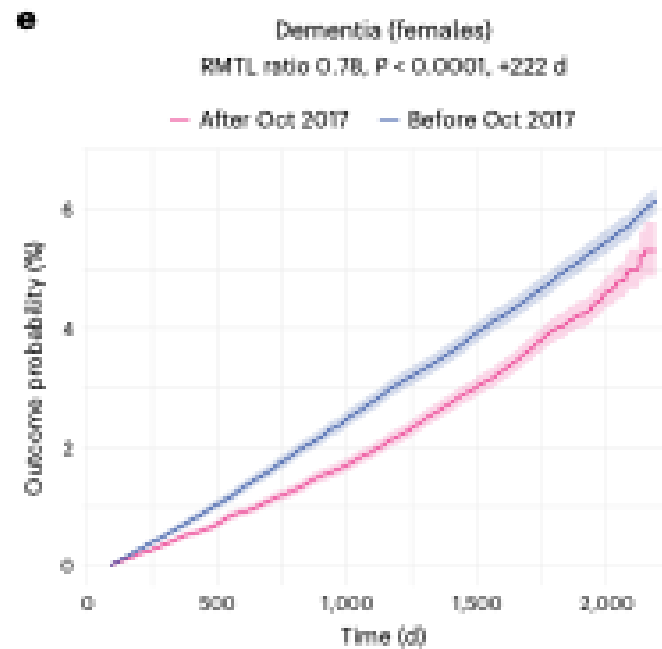
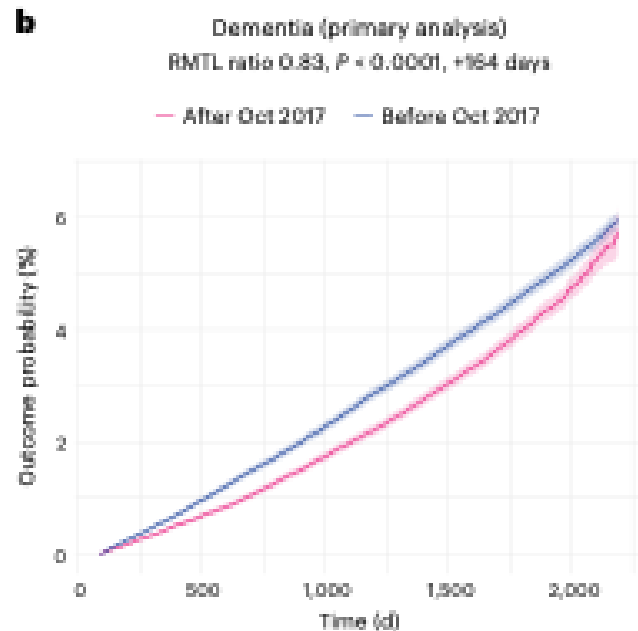
Score de propension avec 60 covariables d'ajustement



Shingrix est associé à une diminution du risque de démence > Zostavax

Femmes

Hommes



→ 17% de réduction de survenue de démence (Femme > homme (22% versus 13% $P = 0,017$).

Taquet *et al.* Nature Med 2024

Vaccin zona et impact cardiovasculaire

Data USA, diabétiques

	Any HZ vaccine (n=45 960)	No HZ vaccine (n=3 363 873)	SMD
Age	63.46±7.76	63.30±8.30	0.019
Sex			
Female	22 594 (49.16)	1 599 758 (47.56)	0.032
Male	20 606 (44.84)	1 656 250 (49.24)	0.088

	Exposure group		Comparison		HR (95% CI)	P value
	n	No. of event	n	No. of event		
Any HZ vaccine versus no HZ vaccine (model 1 matched population)						
MACE	45 958	3474	45 958	4060	0.76 (0.72 to 0.79)	<0.001
Coronary artery disease	45 958	1902	45 958	2331	0.73 (0.69 to 0.78)	<0.001
Stroke	45 958	1863	45 958	2116	0.79 (0.74 to 0.84)	<0.001
All-cause mortality	45 958	2793	45 958	4794	0.54 (0.52 to 0.57)	<0.001
Shingrix versus no HZ vaccine (model 2 matched population)						
MACE	14 142	858	14 142	1294	0.84 (0.76 to 0.91)	<0.001
Coronary artery disease	14 142	468	14 142	770	0.78 (0.69 to 0.88)	<0.001
Stroke	14 142	445	14 142	650	0.87 (0.77 to 0.99)	0.035
All-cause mortality	14 142	569	14 142	1561	0.53 (0.48 to 0.58)	<0.001
Zostavax versus no HZ vaccine (model 3 matched population)						
MACE	11 285	1674	11 285	1030	0.81 (0.75 to 0.88)	<0.001
Coronary artery disease	11 285	910	11 285	616	0.72 (0.65 to 0.80)	<0.001
Stroke	11 285	952	11 285	530	0.90 (0.81 to 1.01)	0.065
All-cause mortality	11 285	1496	11 285	1203	0.58 (0.53 to 0.62)	<0.001
Shingrix versus Zostavax (model 4 matched population)						
MACE	10 505	615	10 505	1574	1.09 (0.98 to 1.21)	0.104
Coronary artery disease	10 505	335	10 505	859	1.16 (1.01 to 1.34)	0.036
Stroke	10 505	310	10 505	900	0.96 (0.83 to 1.11)	0.582
All-cause mortality	10 505	378	10 505	1400	0.99 (0.87 to 1.12)	0.824

HZ, herpes zoster.

Kornelius E, et al. BMJ Open. 2025;15:e090428

Vaccination as a new form of cardiovascular prevention: a European Society of Cardiology clinical consensus statement

With the contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC), the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), and the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

Bettina Heidecker ^{1,2,3,*}, Peter Libby ⁴, Vassilios S. Vassiliou⁵, François Roubille⁶, Orly Vardeny ⁷, Christian Hassager^{8,9}, Michael A. Gatzoulis ¹⁰, Mamas A. Mamas ¹¹, Leslie T. Cooper ¹², Felix Schoenrath^{2,13}, Marco Metra ¹⁴, Offer Amir ¹⁵, Scott D. Solomon¹⁶, Ulf Landmesser^{17,18}, and Thomas F. Lüscher^{19,20,*}

JACC

© 2025 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION

PUBLISHED BY ELSEVIER

CONCISE CLINICAL GUIDANCE

2025 Concise Clinical Guidance: An ACC Expert Consensus Statement on Adult Immunizations as Part of Cardiovascular Care

A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee

En conclusion

- La vaccination est essentielle pour protéger les sujets âgés
- Bien au-delà de la simple prévention de l'infection
- Impact dans le « bien vieillir »
- Fardeau des infections sur ces outcomes commence à être bien connu
- Mais l'impact de la vaccination sur ces outcomes n'est pas assez évalué
- Pas assez reconnu....y compris par les soignants!

Qui peut vacciner ?

Vaccin	Médecin	Pharmacien		IDE	
					
Grippe	✓	✓	✓	✓	✓
Pneumocoque	✓	✓	✓	✓	✓
Zona	✓	✓	✓	✓	✓
COVID-19	✓	✓	✓	✓	✓
VRS	✓	✓	✓	✓	✓

Objectif : aucune occasion manquée !

2.22.1 Rattrapage vaccinal en population générale

Le Tableau 4.5.1 présente le nombre de doses et l'intervalle minimum à respecter entre deux vaccinations pour la population générale en fonction de l'âge de la personne.

Principes généraux du rattrapage

Toute rencontre avec un professionnel de santé et en particulier à des moments clés (consultation pour tout motif médical, scolarité, université, hospitalisation, grossesse, visite de prévention ou d'embauche, entrée en EHPAD (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes)) devrait être l'occasion de vérifier le statut vaccinal et d'entreprendre le rattrapage vaccinal.

Assurer la traçabilité des vaccinations réalisées est essentiel pour la poursuite du rattrapage.

Consultations, HDJ, hospitalisation, entrée en EHPAD font partie de ces moments clés

Perspectives

Personnes âgées



Vaccins combinés ?
Données burden++
Simplifier ✓

Pneumo

- Dose de rappel ?
- Vaccination séquentielle ?
- Effet vaccination des enfants VPC 20 ?

VRS

- Dose de rappel ?
- CT – ASMR ?

Zona

- Yapluka

Grippe

- Vaccin nasal en France ?
- Vaccins ARNm ?
- Obligations vaccinales ?

COVID-19

- Saisonnalité ?
- Rythme vaccinal ?

Coqueluche

- Rajouter des rappels ?
- > 65 ans peu de données
- EV à 5 ans ~ 0

Take Home Messages

La calendrier vaccinal se simplifie



Recommandation / application de la politique vaccinale



Aucune occasion manquée

- Consultation
- Hospitalisation
- Entrée en EHPAD
- Voyages !

65 ans

1. Grippe tous les ans
2. COVID automne (±printemps)
3. Pneumocoque 1 fois
4. Zona 2 doses 1 fois
5. DT Polio Coq

75 ans

1. VRS (automne, pour l'instant 1 fois)
2. DT Polio Coq / 10 ans

Merci pour votre attention

