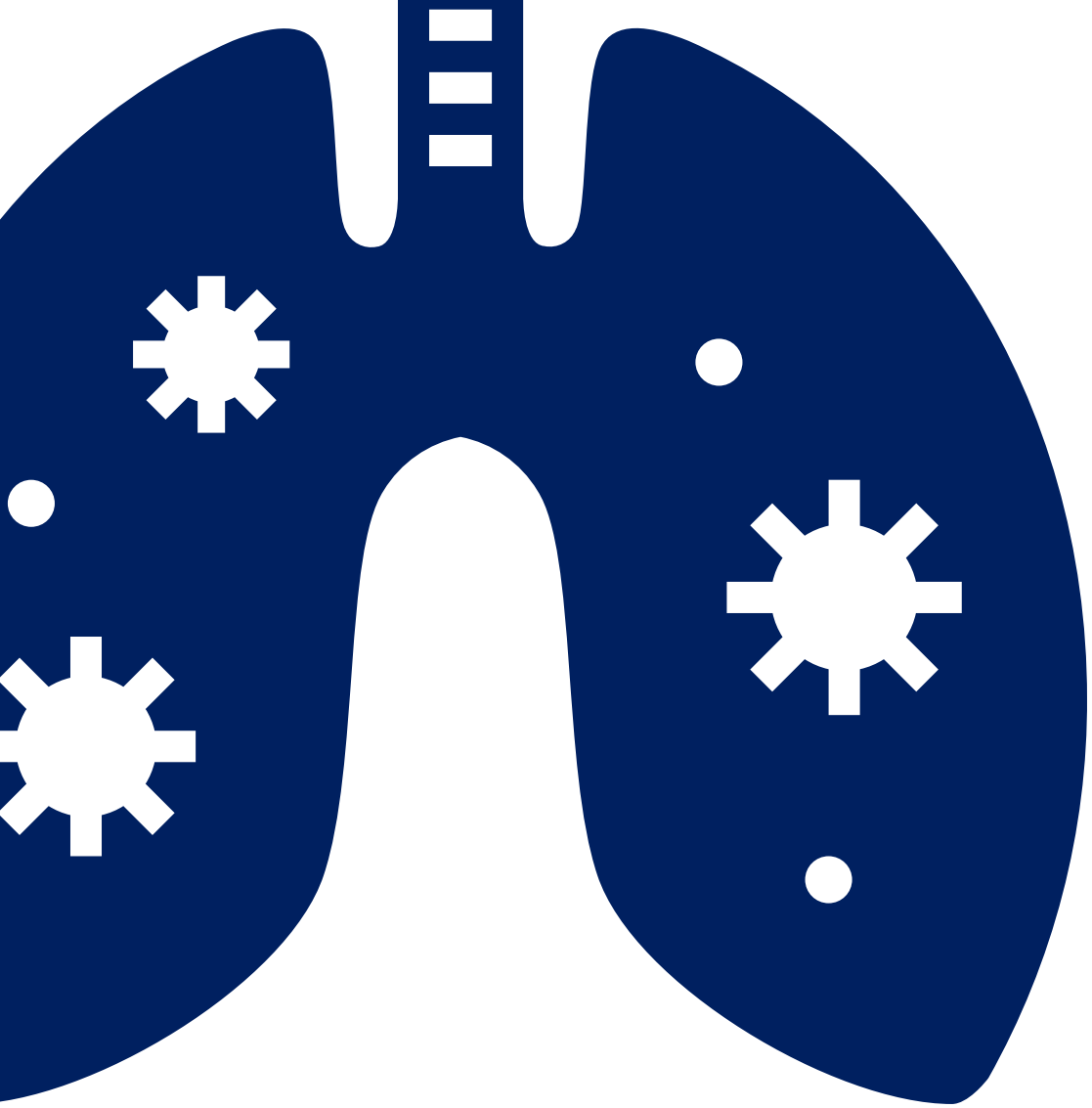
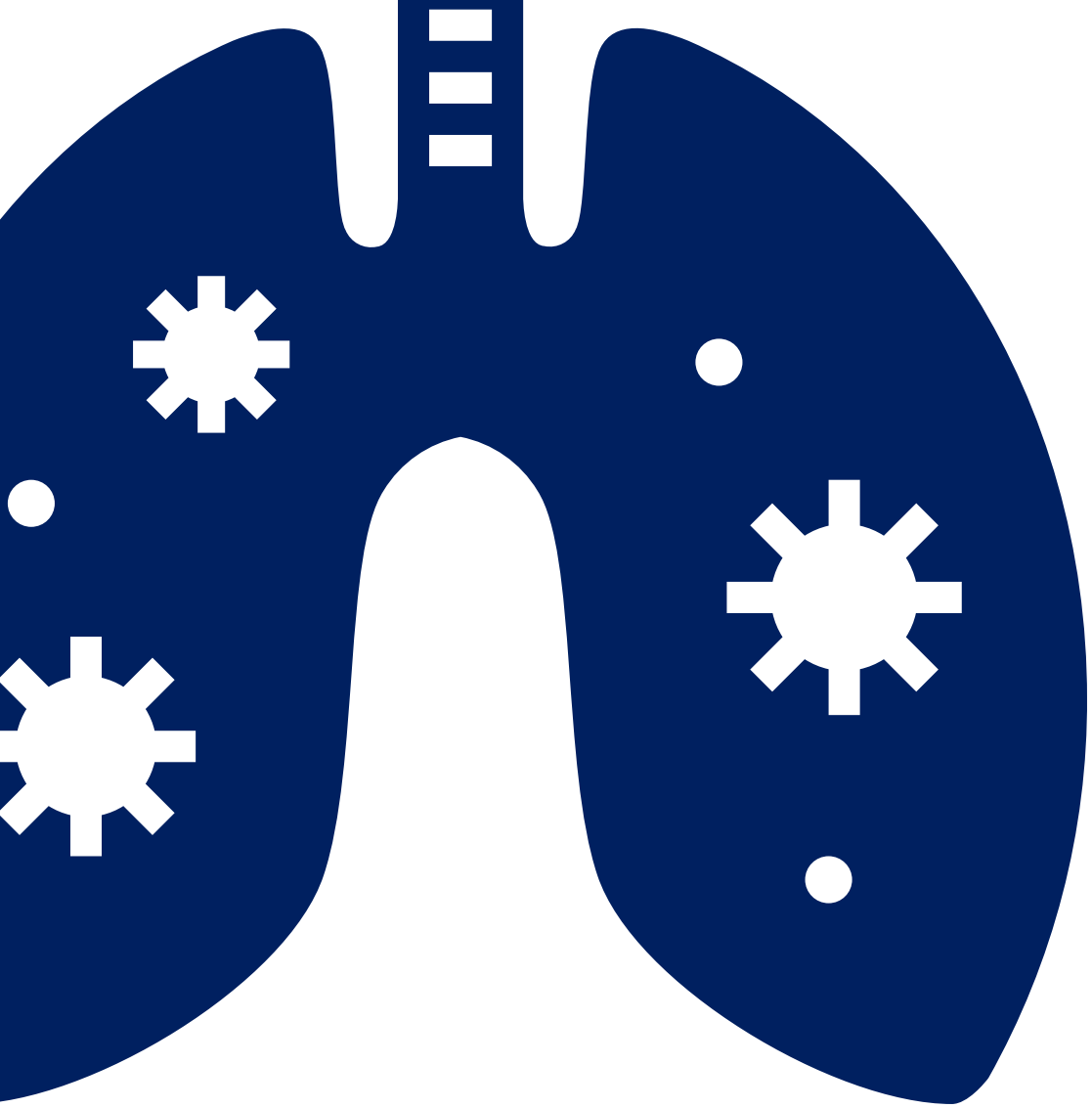


PREVENIR LES INFECTIONS A PNEUMOCOQUE

ENJEUX & ACTUALITÉS

Dr Arthur FOURMY
CCA Gériatrie (CHU de Poitiers)
Congrès SGOC Poitiers juin 2024



PREVENIR LES INFECTIONS A PNEUMOCOQUE

Pas de liens d’intérêt autre que celui concernant la présentation du jour

1 COUVERTURE VACCINALE

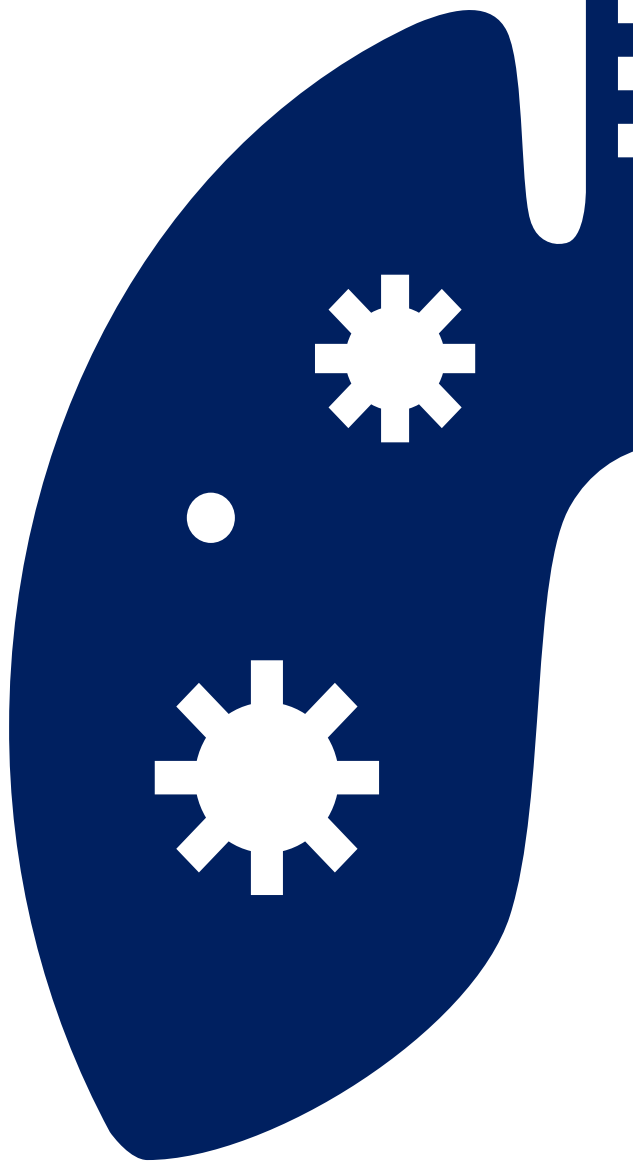
2 EPIDEMIOLOGIE

3 PNEUMOCOQUE

4 RECOMMANDATIONS

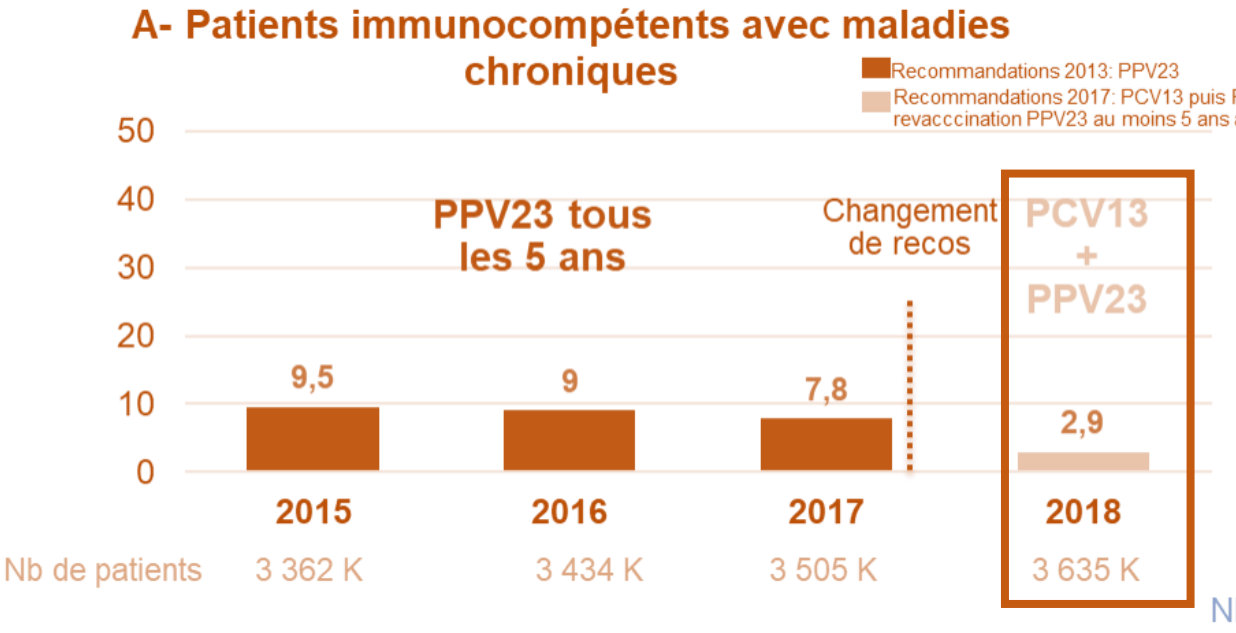
5 SOLUTIONS

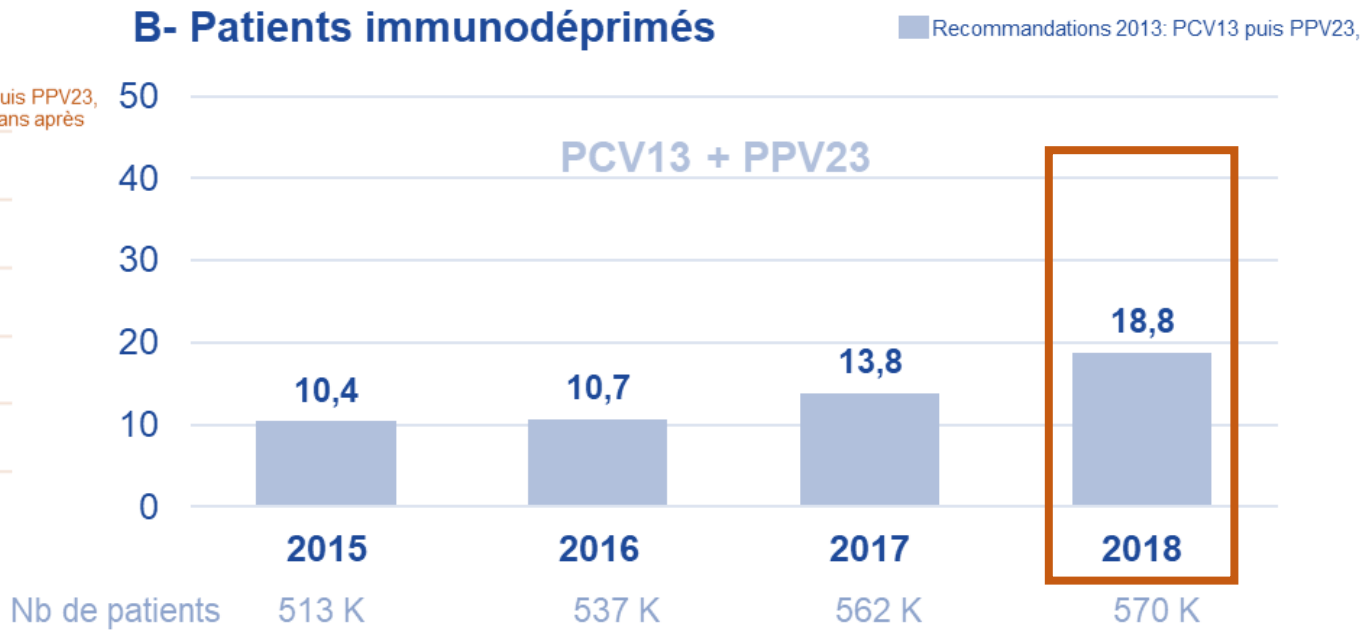
6 TAKE HOME MESSAGE



1 COUVERTURE VACCINALE

COUVERTURE VACCINALE





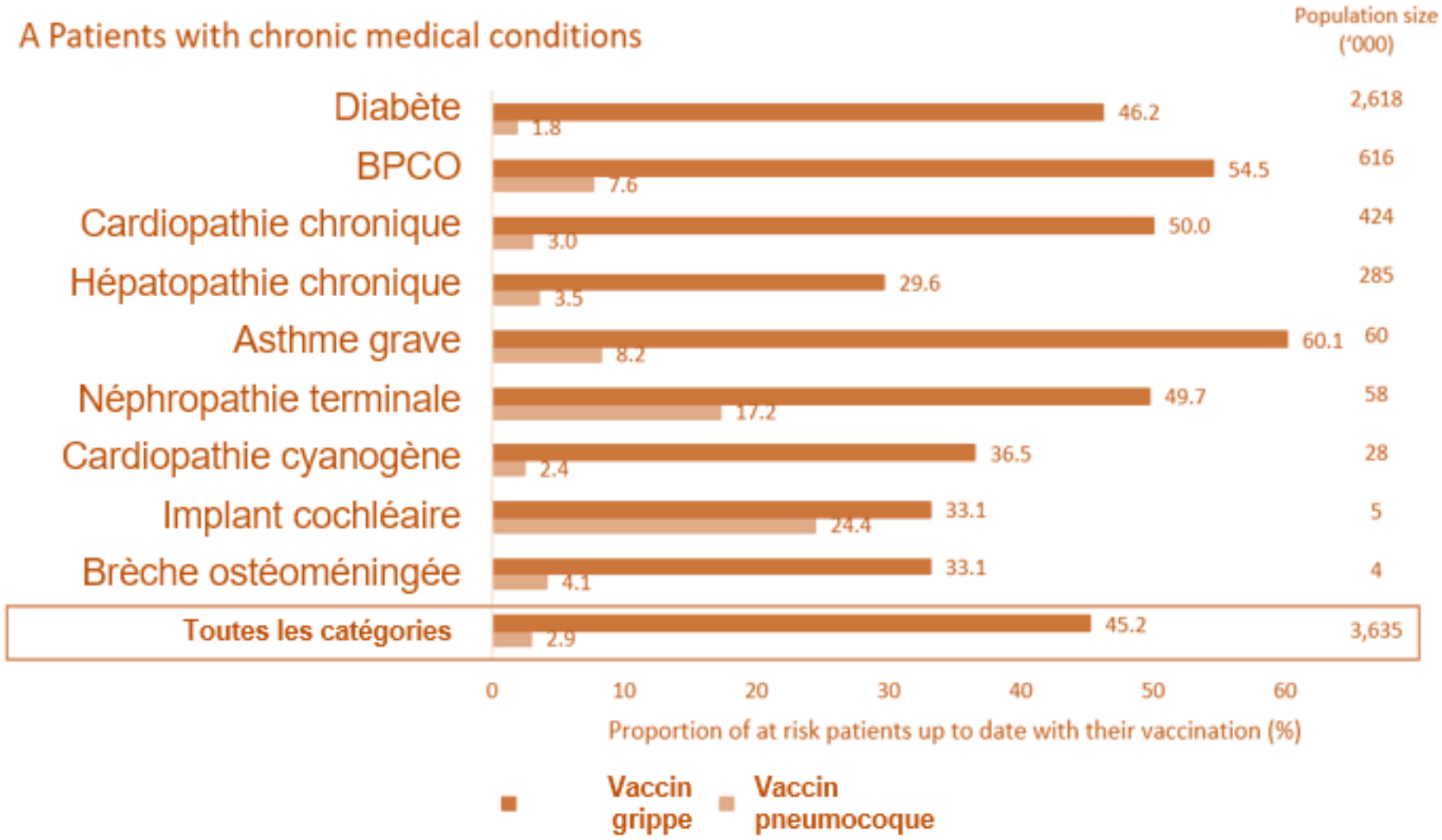
98 % : consultation du médecin généraliste

36% : consultation de spécialiste hospitalier

Wyplosz et al, Pneumococcal and influenza vaccination coverage among at risk adult patients:a 5-year nationwide observational study in France, Vaccine 2022

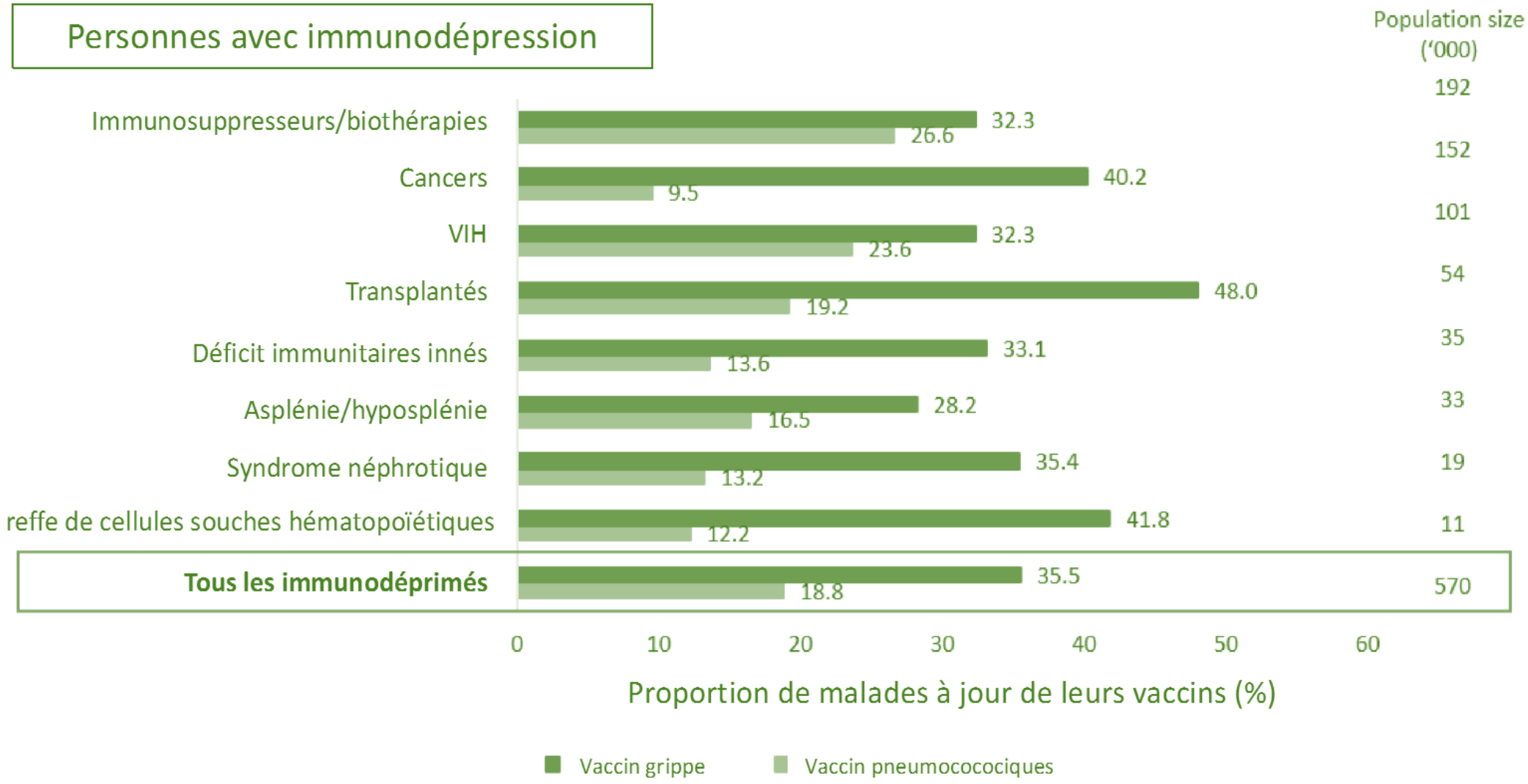
COUVERTURE VACCINALE

Indication de la vaccination pneumococcique « comorbidités »

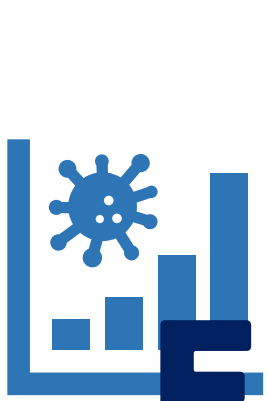


Wyplosz et al, Pneumococcal and influenza vaccination coverage among at risk adult patients:a 5-year nationwide observational study in France, Vaccine 2022

COUVERTURE VACCINALE



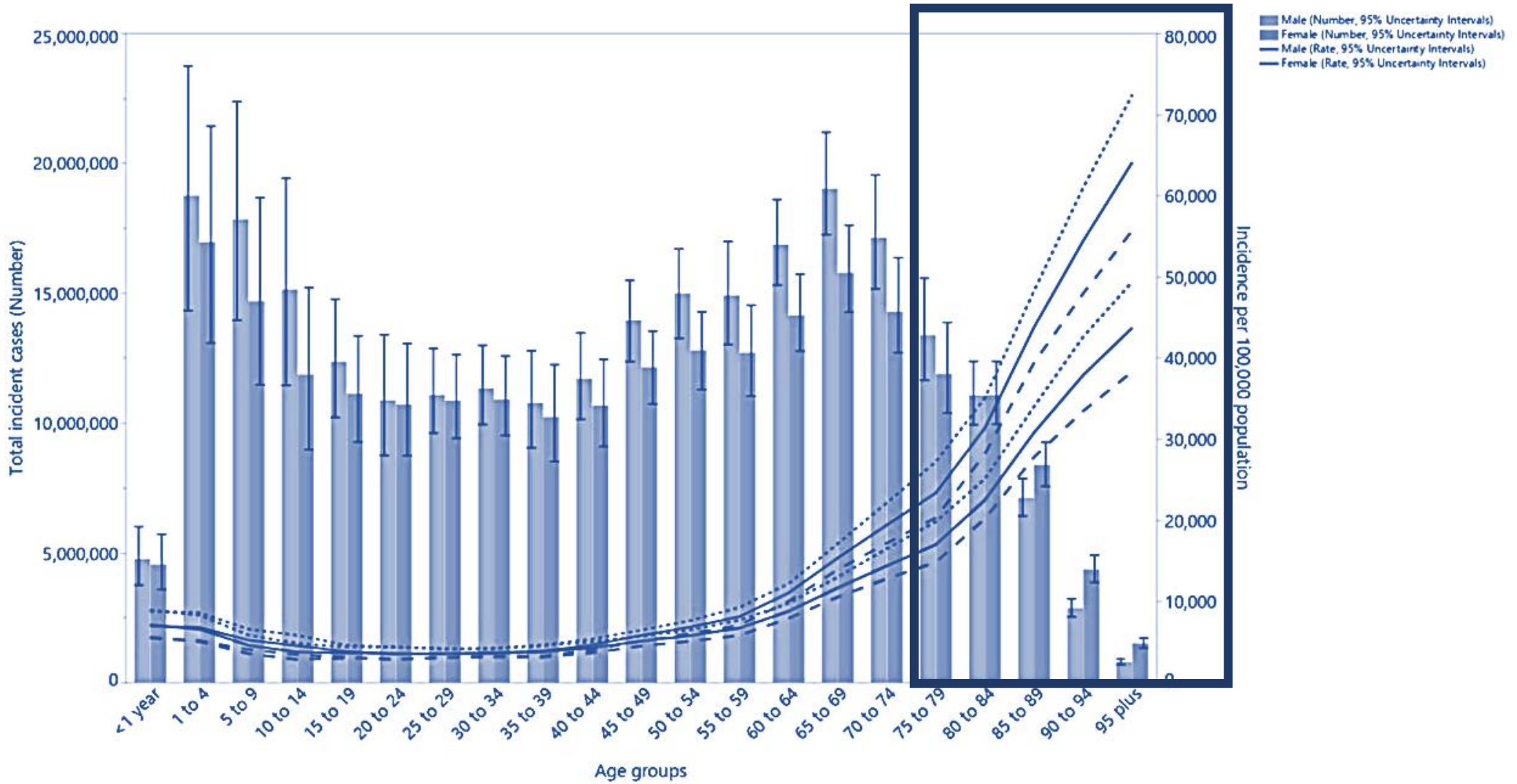
Wyplosz et al, Pneumococcal and influenza vaccination coverage among at risk adult patients:a 5-year nationwide observational study in France, Vaccine 2022



2 EPIDEMIOLOGIE

INCIDENCE

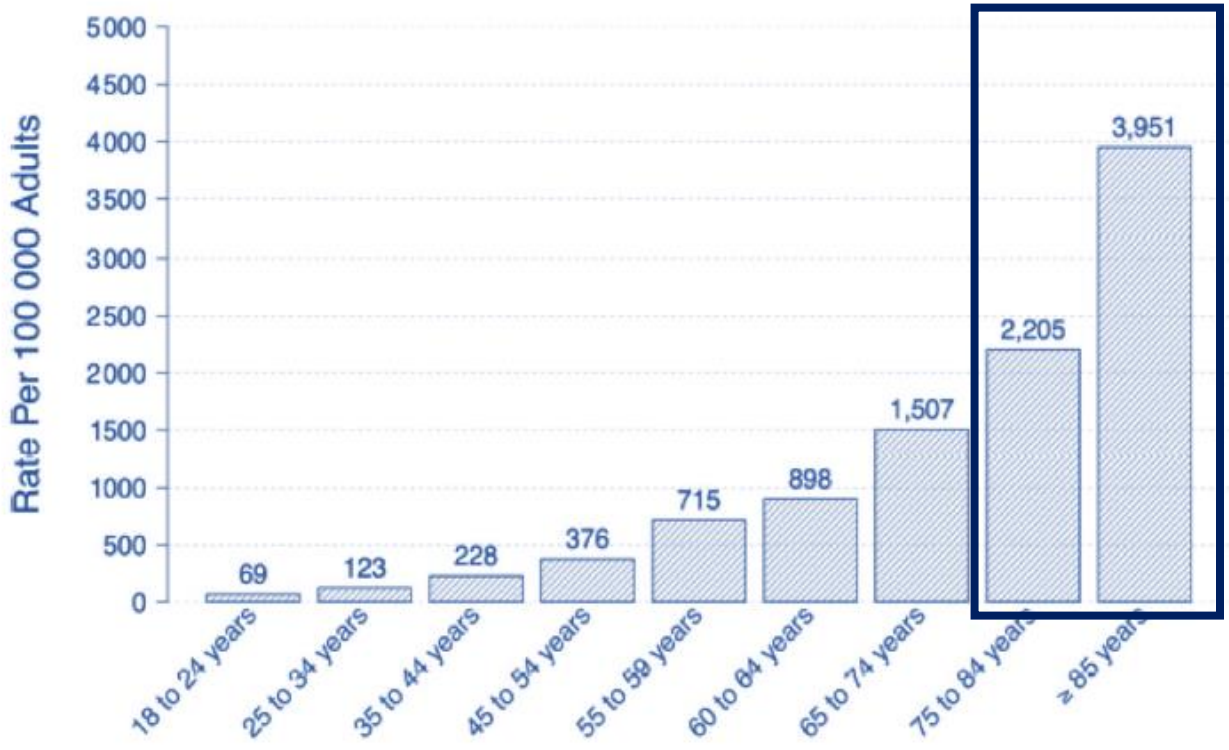
INCIDENCE



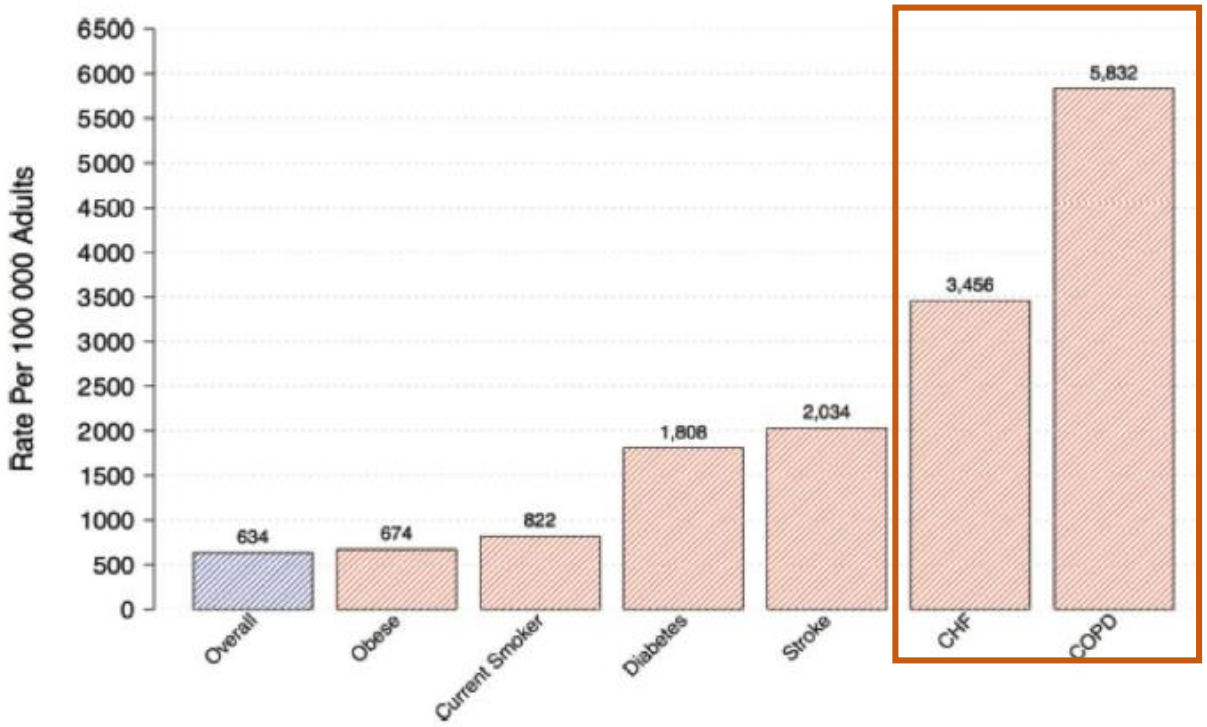
GBD 2019 Antimicrobial Resistance Collaborators. Global mortality associated with 33 bacterial pathogens in 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2022

FACTEURS DE RISQUE

FACTEURS DE RISQUE



Incidence des patients adultes hospitalisés pour PAC en fonction de l'âge dans une cohorte populationnelle à Louisville, Kentucky, USA

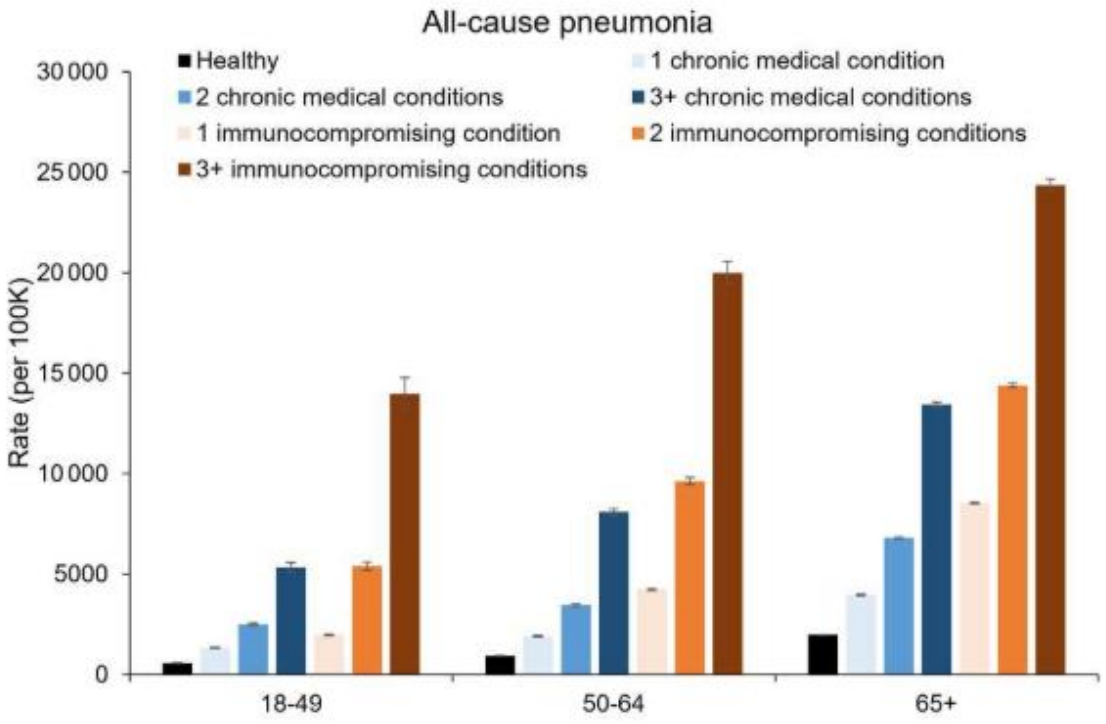


Incidence des patients adultes hospitalisés pour PAC en fonction de la présence d'une comorbidité dans une cohorte populationnelle à Louisville, Kentucky, USA

Ramirez et al Clin Inf Dis 2017

FACTEURS DE RISQUE

Impact du nombre de comorbidités



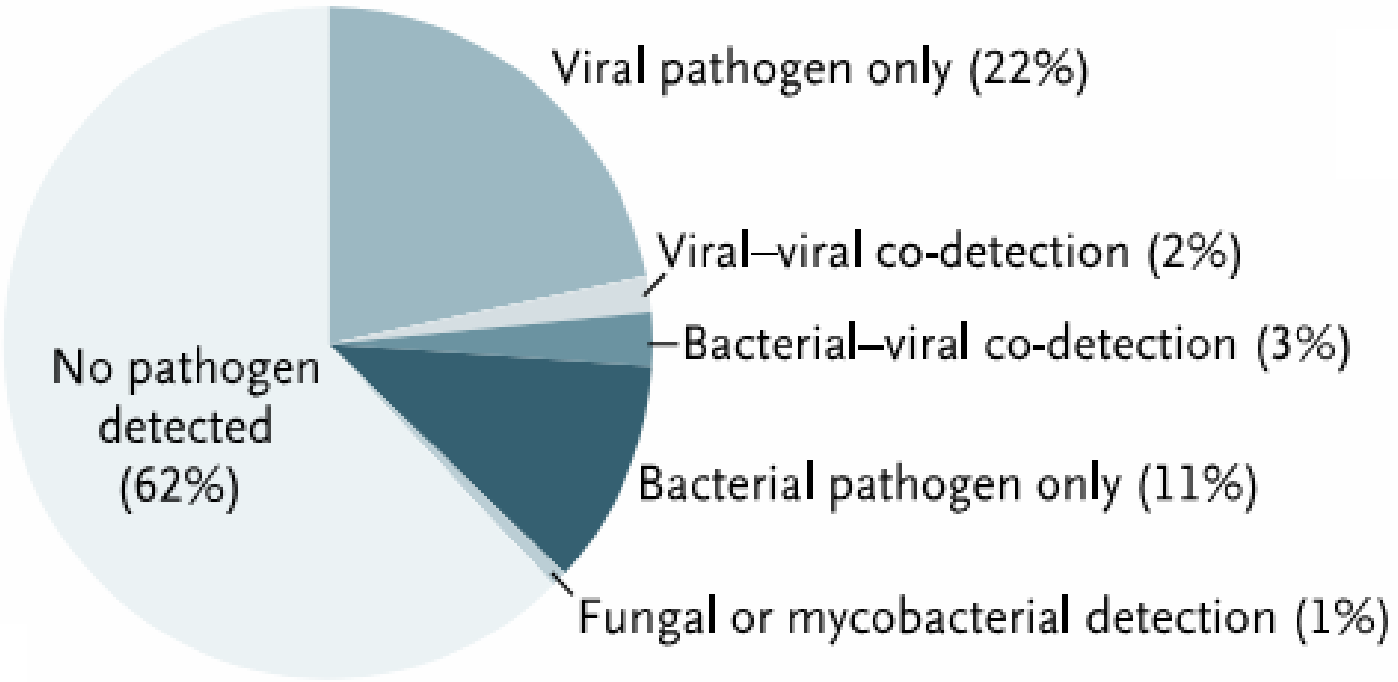
Grant et al Open Forum Inf disease 2023

Impact de l'âge seul

Taux d'incidence	18-64 ans	≥ 65 ans
Sans FDR (facteur de risque)	134	**442**
1 seul FDR modéré	**310**	852
≥1 FDR modéré	459	1335
1 seul FDR élevé	819	1865
≥1 facteur de risque élevé	614	2368

DOCUMENTATION MICROBIOLOGIQUE

DOCUMENTATION MICROBIOLOGIQUE



Jain et al NEJM 2016

Décapitation par prise d'ATB avant prélèvement

Difficultés de prélèvement

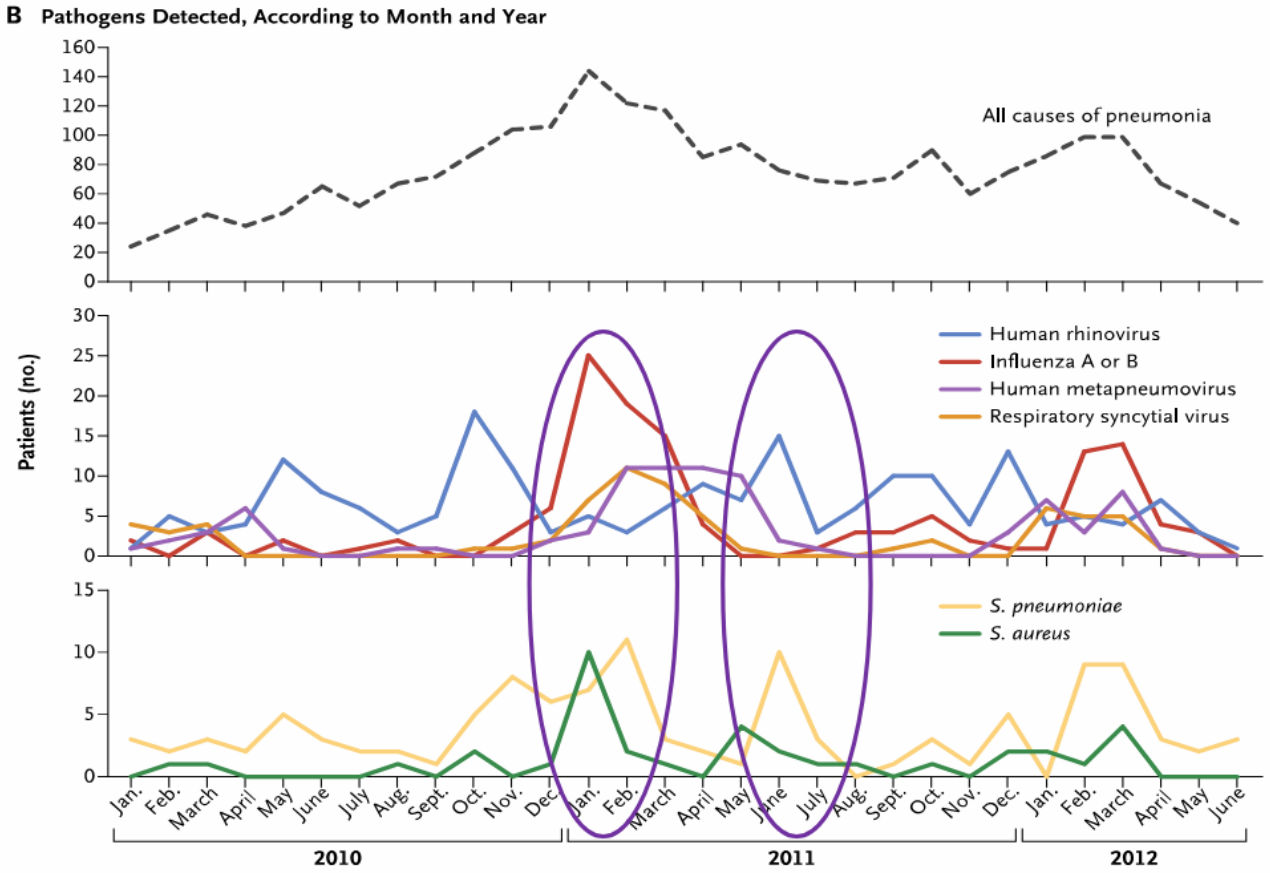
Performance du diagnostic microbiologique

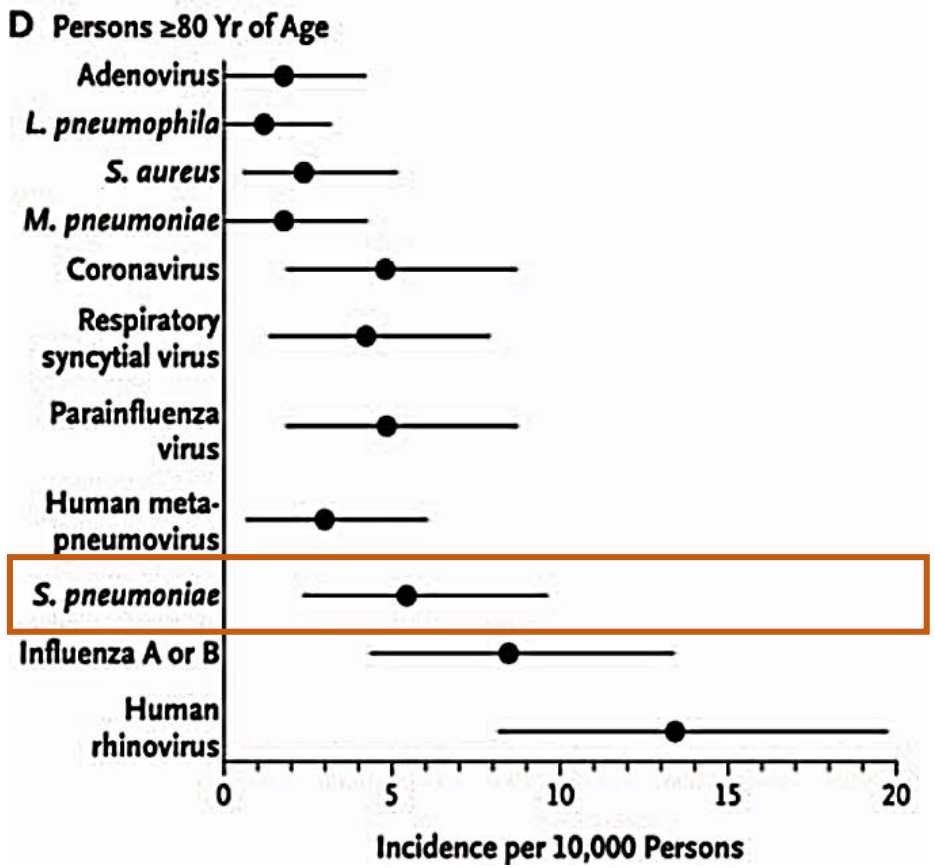
3 PNEUMOCOQUE

PNEUMOCOQUE

3ème cause d'infection pulmonaire
- Rhinovirus
- Influenzae virus

1ère cause d'infection pulmonaire bactérienne documentée





Jain et al NEJM 2016

PNEUMOCOQUE

Mortalité

10-30%

augmente avec

Age

Co-morbidités

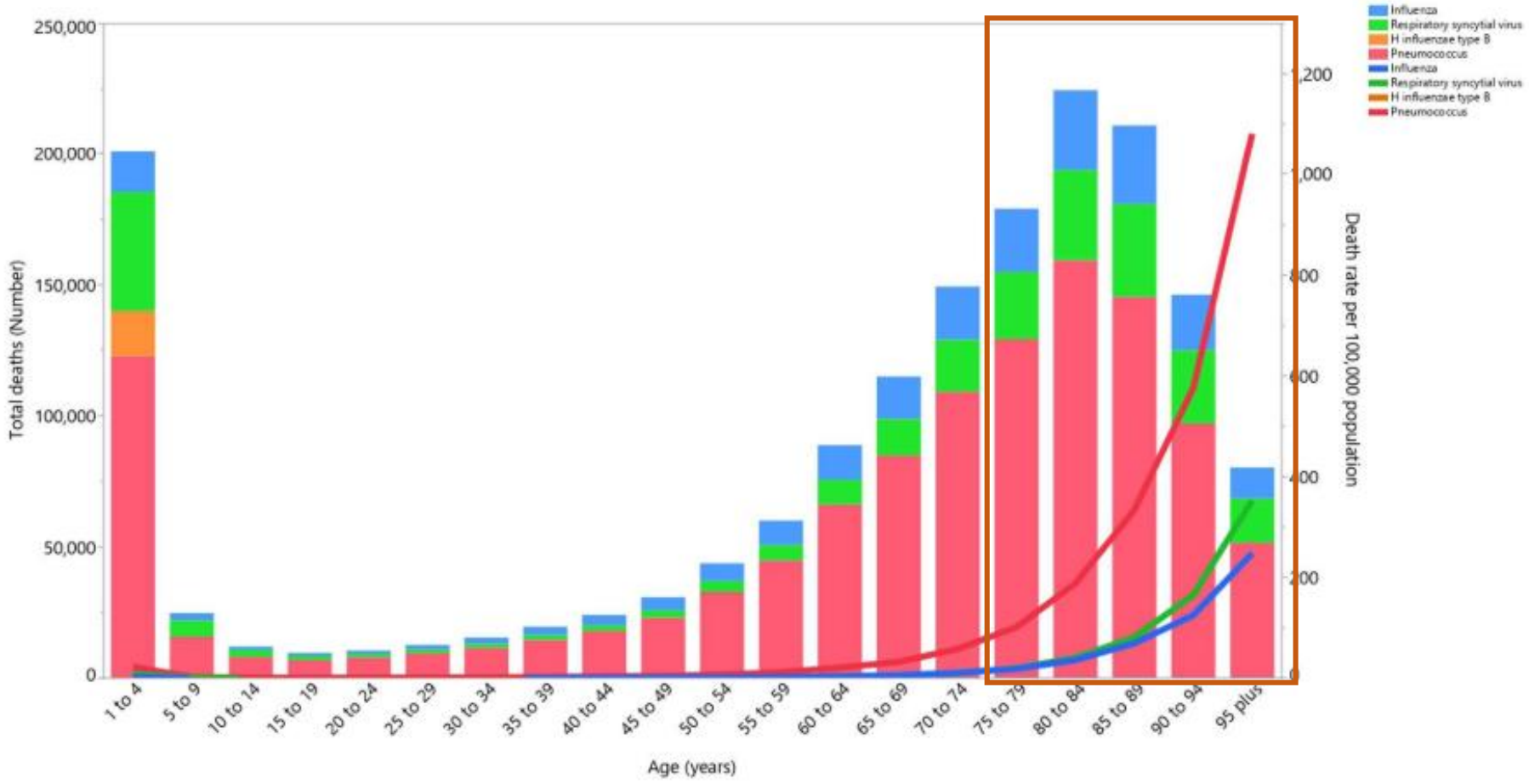


FIGURE 5

Global number of deaths and death rate due to lower respiratory infections (per 100,000 population) by etiology and age in 2019 (generated from data available from http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool).

PNEUMOCOQUE EN EHPAD

EHPAD

- Infections des voies respiratoires basses x10
- Infection à pneumocoque x3

Pathologie chronique

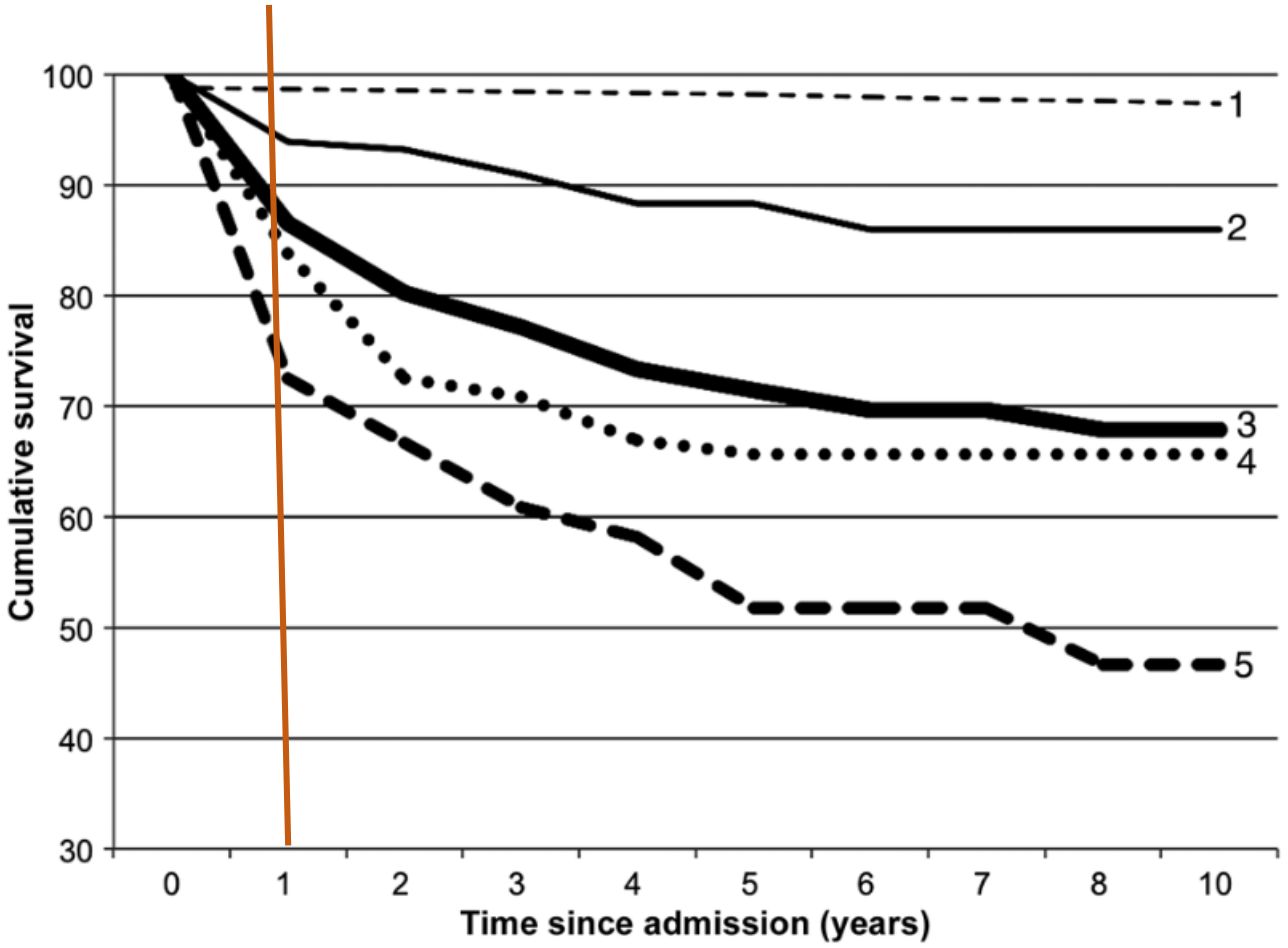
- Infection à Pneumocoque x4
- Diabète
- Insuffisance Cardiaque
- Pathologie respiratoire chronique

Etude INCUR 2012

- Suivi 1 an (13 EHPAD)
- 726 résidents
- Déclin de 10% de l'autonomie

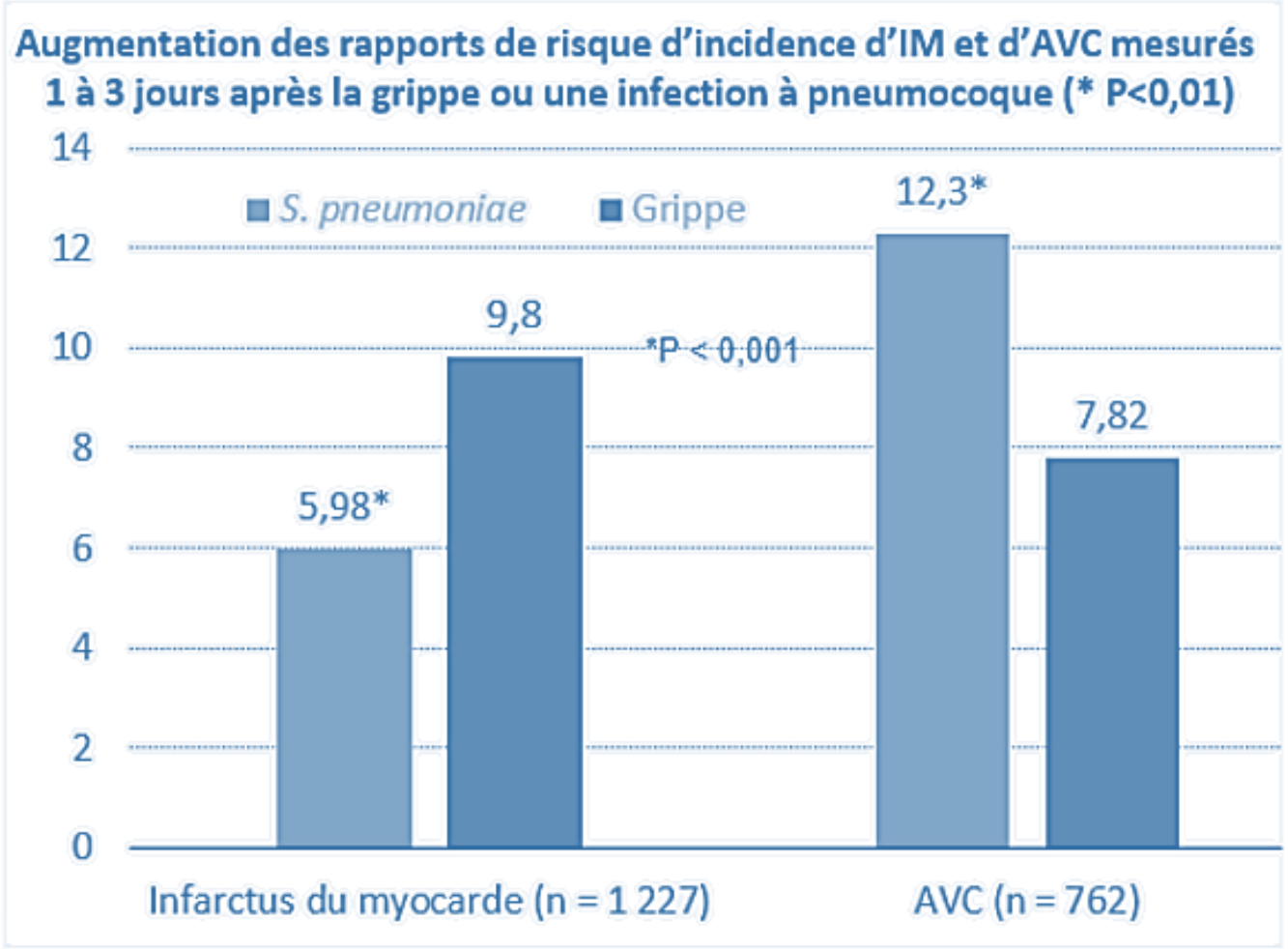
Hoogendijk et al, Arch Gerontol Geriatr 2016

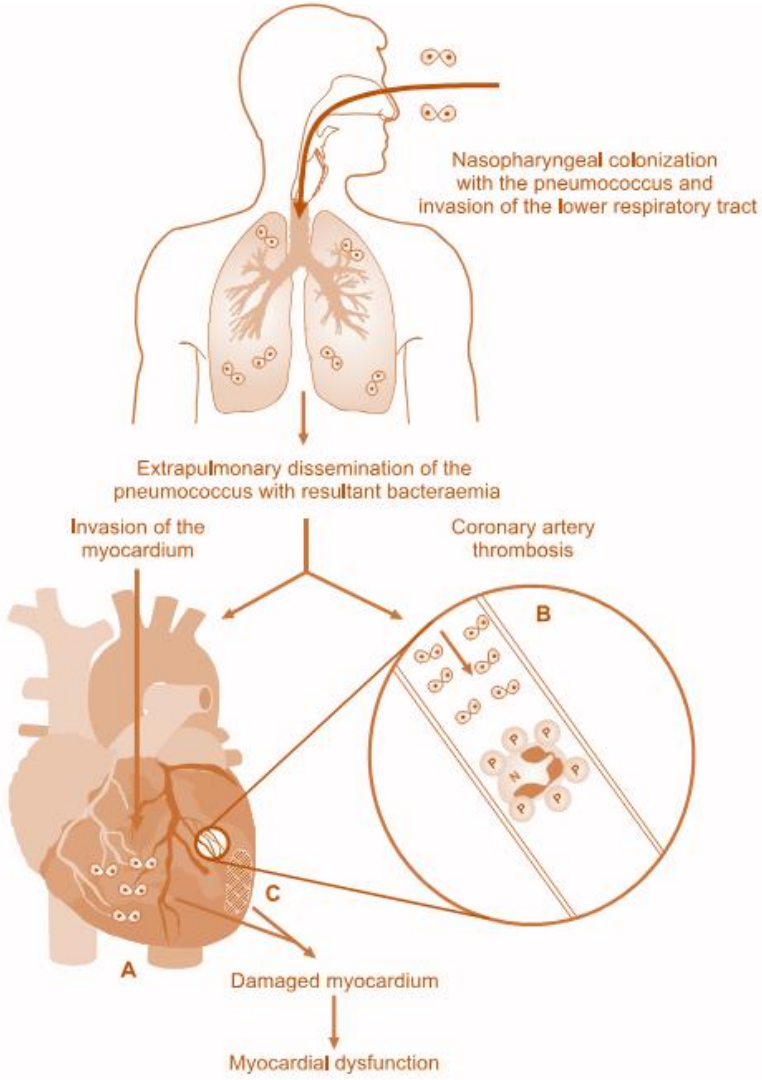
CONSEQUENCES A LONG-TERME



SandVall et al, Clin Inf Dis2013

CONSEQUENCES CARDIO-VASCULAIRES





Warren-Gash et al, Eur Respir J. 2018
Feldman et al J intern Med 2019

BENEFICE CARDIO-VASCULAIRE

Diminution significative de la mortalité toutes causes confondues (HR 0,78, IC 95% 0,73 à 0,83).

- *Marques Antunes M, Duarte GS, Brito D, et al. Pneumococcal vaccination in adults at very high risk or with established cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes 2021*

Diminution mortalité 20%

- *2014 Am Heart Journal*

Diminution du risque d'événement cardiovasculaire (RR 0,91, IC 95% 0,84 à 0,99) et d'infarctus du myocarde (RR 0,88, IC 95% 0,79 à 0,98) ;

- *Marra F, Zhang A, Gillman E, Bessai K, Parhar K, Vadlamudi NK. The protective effect of pneumococcal vaccination on cardiovascular disease in adults: A systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis 2020*

Effet additif des deux vaccins grippe et pneumocoque pour la mortalité hospitalière due à la pneumonie, avec une réduction de 35%

- *Christenson B, Hedlund J, Lundbergh P, Ortqvist A. Additive preventive effect of influenza and pneumococcal vaccines in elderly persons. Eur Respir J 2004;23:363- 8.*

Etude IAMI : vaccination anti-grippale dans les 72h après un IDM

- *Akhtar Z, Götberg M, Erlinge D, et al. Optimal timing of influenza vaccination among patients with acute myocardial infarction - Findings from the IAMI trial. Vaccine. 2023;41(48):7159-7165. doi:10.1016/j.vaccine.2023.10.028*

4 RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

IMMUNODEPRIMES

aspléniques ou hypospléniques (dont les drépanocytoses majeures)

atteints de déficits immunitaires héréditaires

infectés par le VIH, quel que soit le statut immunologique

sous chimiothérapie pour tumeur solide ou hémopathie maligne

transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide

greffés de cellules souches hématopoïétiques

traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique

atteints de syndrome néphrotique

NON IMMUNODÉPRIMÉS

maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'infections invasives à pneumocoque :

- cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque
- Insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème asthme sévère sous traitement continu
- insuffisance rénale
- hépatopathies chroniques de toutes origines
- diabète non équilibré par le simple régime

Pas de recommandation **sur le seul critère d'âge**

Recommandations du haut conseil de santé publique de 2017, revues en août 2023

5 SOLUTIONS

SOLUTIONS

- Conciliation médicamenteuse
- Lien ville-hôpital
- Co-administration vaccin antigrippal
- Actualisation du schéma vaccinal

SOLUTIONS

- Conciliation médicamenteuse
- Lien ville-hôpital
- Co-administration vaccin antigrippal
- Actualisation du schéma vaccinal

SCHEMA EN 2 INJECTIONS

Depuis 2018

Remplaçait le précédent schéma de 2013

2

Vaccination séquentielle

VPC 13
puis PPSV 23 (S+8)

A réitérer à 5 ans

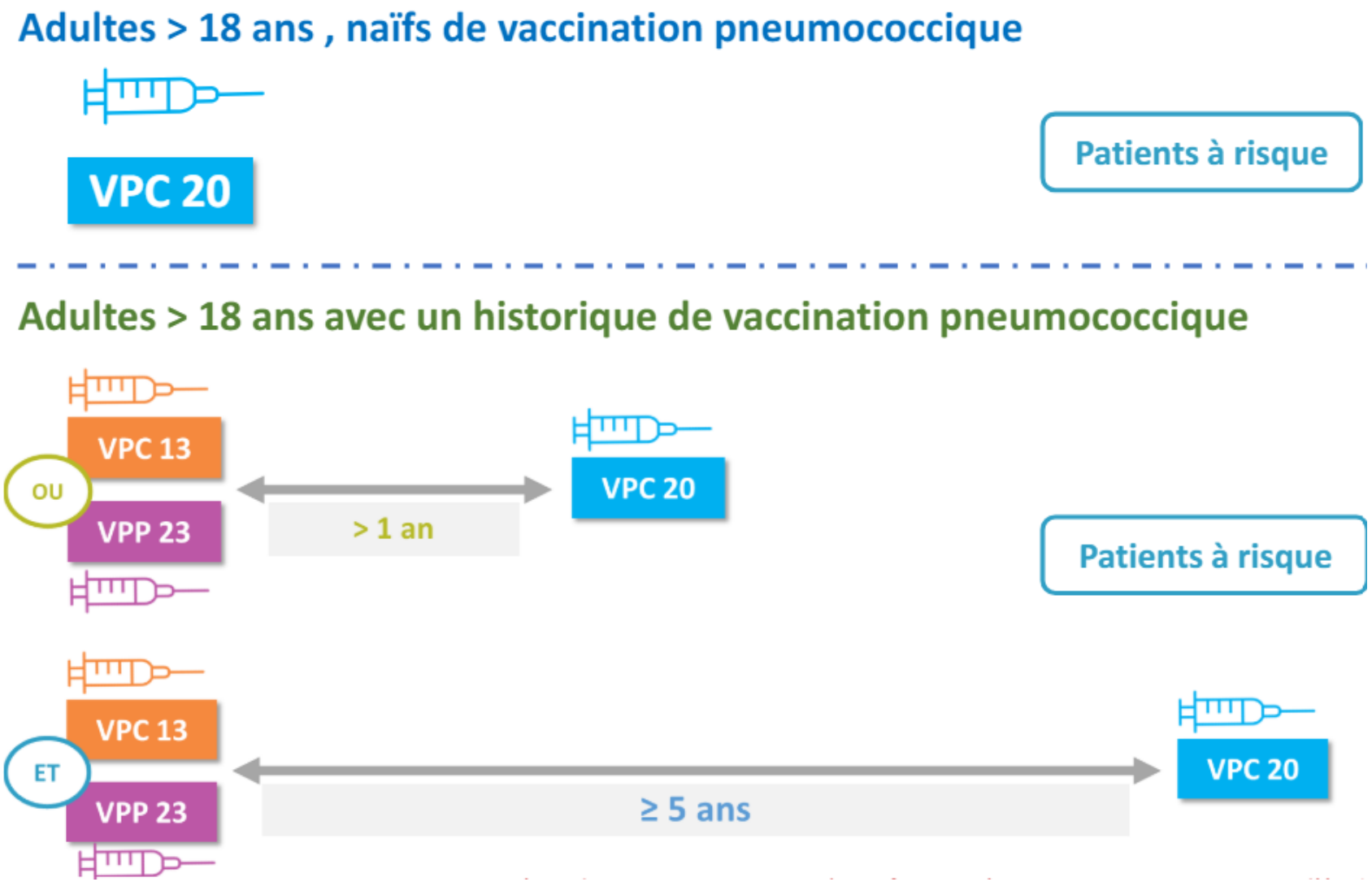
Modalités complexes de rattrapage en cas d'inversion du schéma vaccinal

VPPC 20

Table 1 Key trials in the 20-valent pneumococcal conjugate vaccine clinical development program in adults

Trial identifier(s) (locations)	Trial description[a]	Cohorts/groups (no. of subjects)
B7471007; NCT03760146 (Sweden, USA) [34]	Pivotal randomised, double-blind phase III trial in 3902 vaccine-naïve adults aged ≥ 18 years to evaluate non-inferiority of PCV20 to PCV13 (13 common serotypes) and to PPSV23 (7 additional serotypes) in subjects aged ≥ 60 years, with immunobridging in subjects aged 18–49 years and 50–59 years to subjects aged ≥ 60 years	Subjects aged ≥60 years: PCV20/saline (1514); PCV13/PPSV23 (1495) Subjects aged 50–59 years: PCV20 (334); PCV13 (111) Subjects aged 18–49 years: PCV20 (336); PCV13 (112)
B7471006; NCT03835975 (Sweden, USA) [37]	Randomised, open-label phase III trial in 875 adults aged ≥ 65 years to evaluate PCV20 immunogenicity in subjects with prior pneumococcal vaccination	With prior PPSV23[b]: PCV20 (253); PCV13 (122) With prior PCV13[c]: PCV20 (248); PCV13 (127) With prior PCV13 and PPSV23[d]: PCV20 (125)
B7471004; NCT04526574 (USA) [35]	Randomised, double-blind phase III trial in 1796 subjects aged ≥ 65 years to investigate the co-administration of PCV20 with a QIV (Fluad Quadrivalent)	QIV and PVC20 administered concomitantly (898); QIV and PVC20 administered 1 month apart (898)
B7471026; NCT04887948 (USA) [36]	Randomised, double-blind phase III trial in 570 subjects aged ≥ 65 years to investigate the co-administration of PCV20 with a booster dose of the RNA-based SARS-CoV-2 (COVID-19) vaccine BNT162b2	PCV20 alone (187); BNT162b2 alone (185); PCV20 and BNT162b2 administered concomitantly (187)[e]
B7471008; NCT03828617 (USA) [32]	Randomised, double-blind phase III trial in 1710 vaccine-naïve adults aged 18–49 years to compare the immunogenicity of three different lots of PCV20	PCV20: Lot 1 (489); Lot 2 (490); Lot 3 (485) PCV13 (245)

SCHEMA EN 1 INJECTION



HAS – Stratégie de vaccination contre les infections à pneumocoque – Rapport d'évaluation du 27 juillet 2023

TAKE HOME MESSAGE

TAKE HOME MESSAGE

Simplification du schéma vaccinal

Objectif

- Amélioration de la couverture vaccinale
- Réduction incidence
- Réduction mortalité
- Bénéfice cardio-vasculaire