

# Best-of 2023 les infections respiratoires

8 mars 2024

Mathieu Blot

Département de Maladies Infectieuses

CHU DIJON

INSERM UMR1231, Equipe Lipness

# Infections respiratoires - pubmed



respiratory infections



Search

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#)

[User Guide](#)

Save

Email

Send to

Sort by:

Most recent



Display options



RESULTS BY YEAR

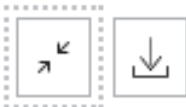
711,897 results



Page

1

of 71,190



1911

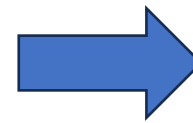


2023: 63,773

# 2023 : l'année de tous les Dangers?

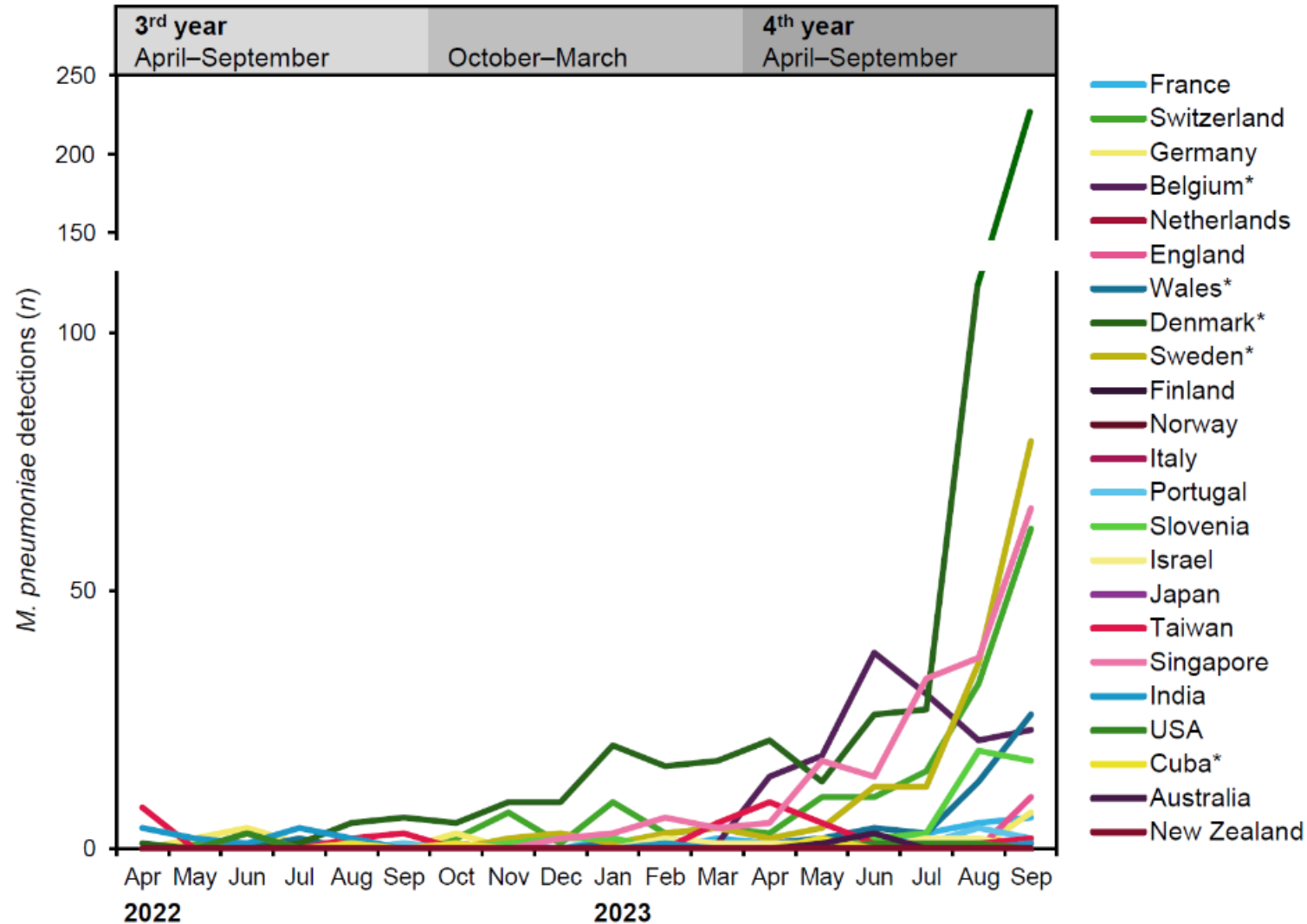
## What's behind China's mysterious wave of childhood pneumonia?

Scientists expected a surge in respiratory disease, but what is happening in China is unusual.



Recrudescence de cas de pneumonie à **Mycoplasma pneumoniae** et virus respiratoires saisonniers

# *Mycoplasma pneumoniae*: delayed re-emergence after COVID-19 pandemic restrictions

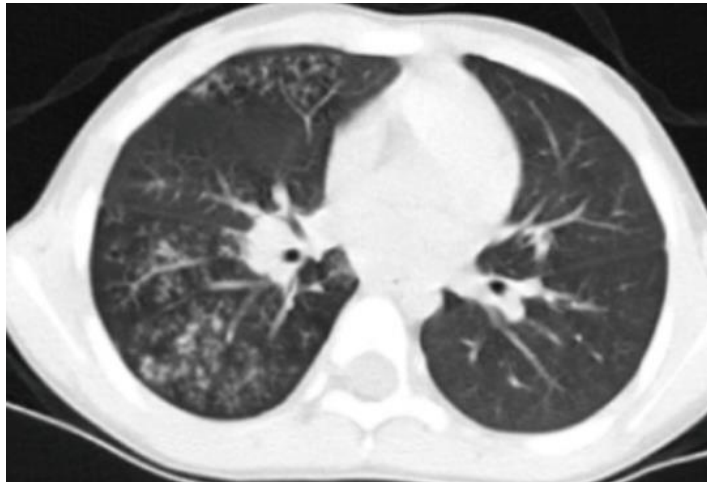


# Mycoplasma-Induced Rash and Mucositis

## FICHE

Réponse rapide sur la prise en charge diagnostique et thérapeutique des pneumonies atypiques à *Mycoplasma pneumoniae* en ambulatoire chez l'enfant et l'adulte

Validée par le Collège le 21 décembre 2023



# National case series of group A streptococcus pleural empyema in children: clinical and microbiological features

Etude UK sept 2022 -> janvier 2023

Recrudescence de cas d'infections invasives à Strepto A

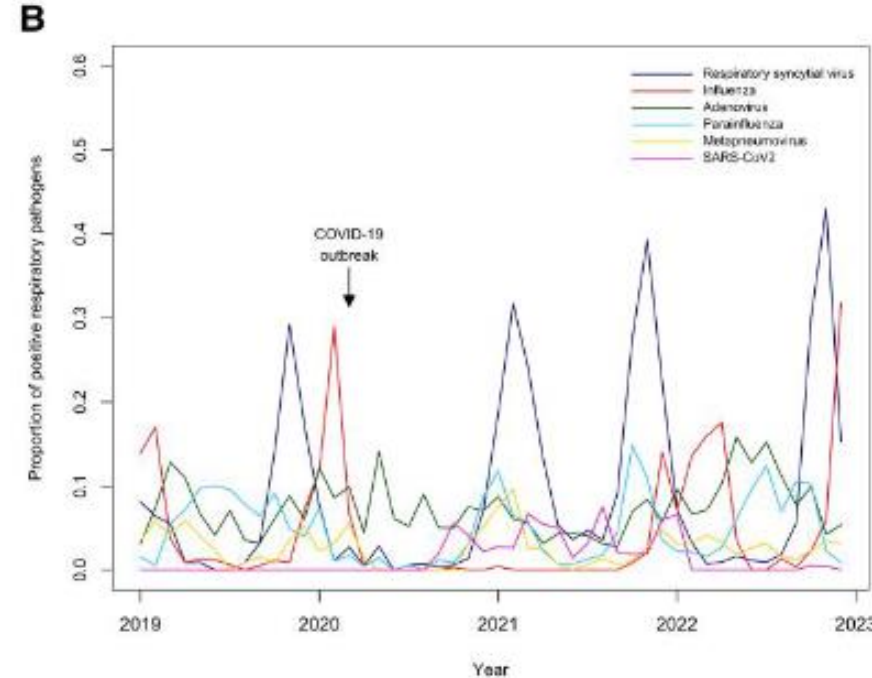
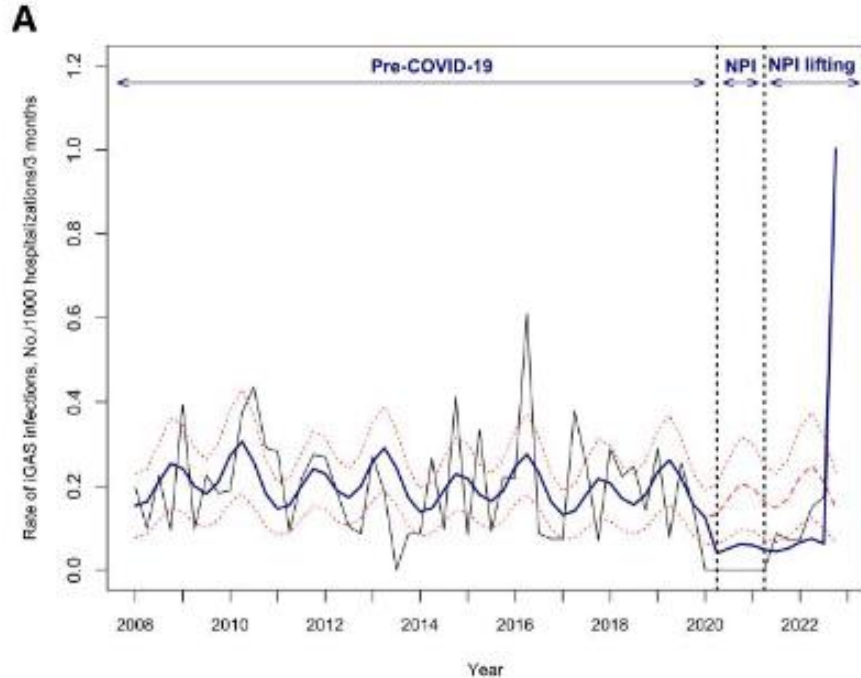
Mortalité 8%

La manifestation la plus fréquente = **empyème pleural**

Co-infection virale respiratoire dans 30% des cas (grippe!!)

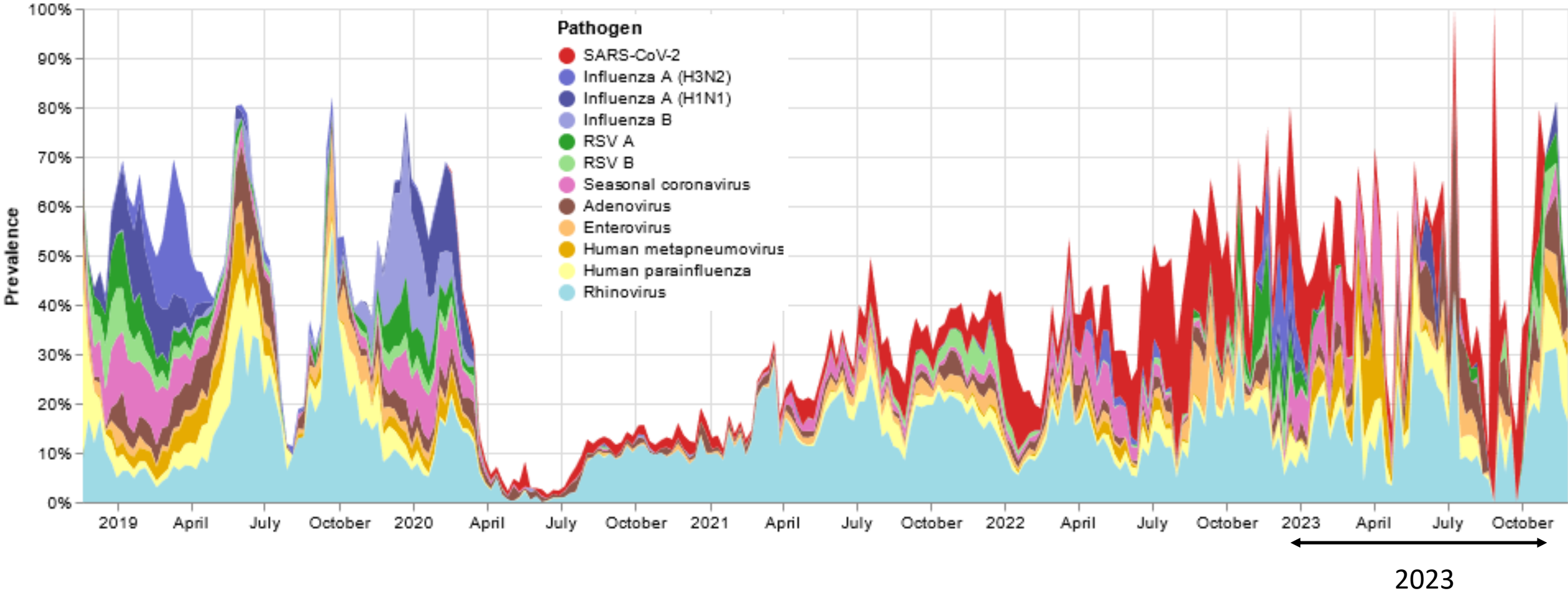
Bamford A. BMJ 2023

Hodstock V. Lancet Infectious Diseases 2023



# The effects of the COVID-19 pandemic on community respiratory virus activity

Chow EJ. Nat Rev Microb. 2023  
<https://seattleflu.org/pathogens>



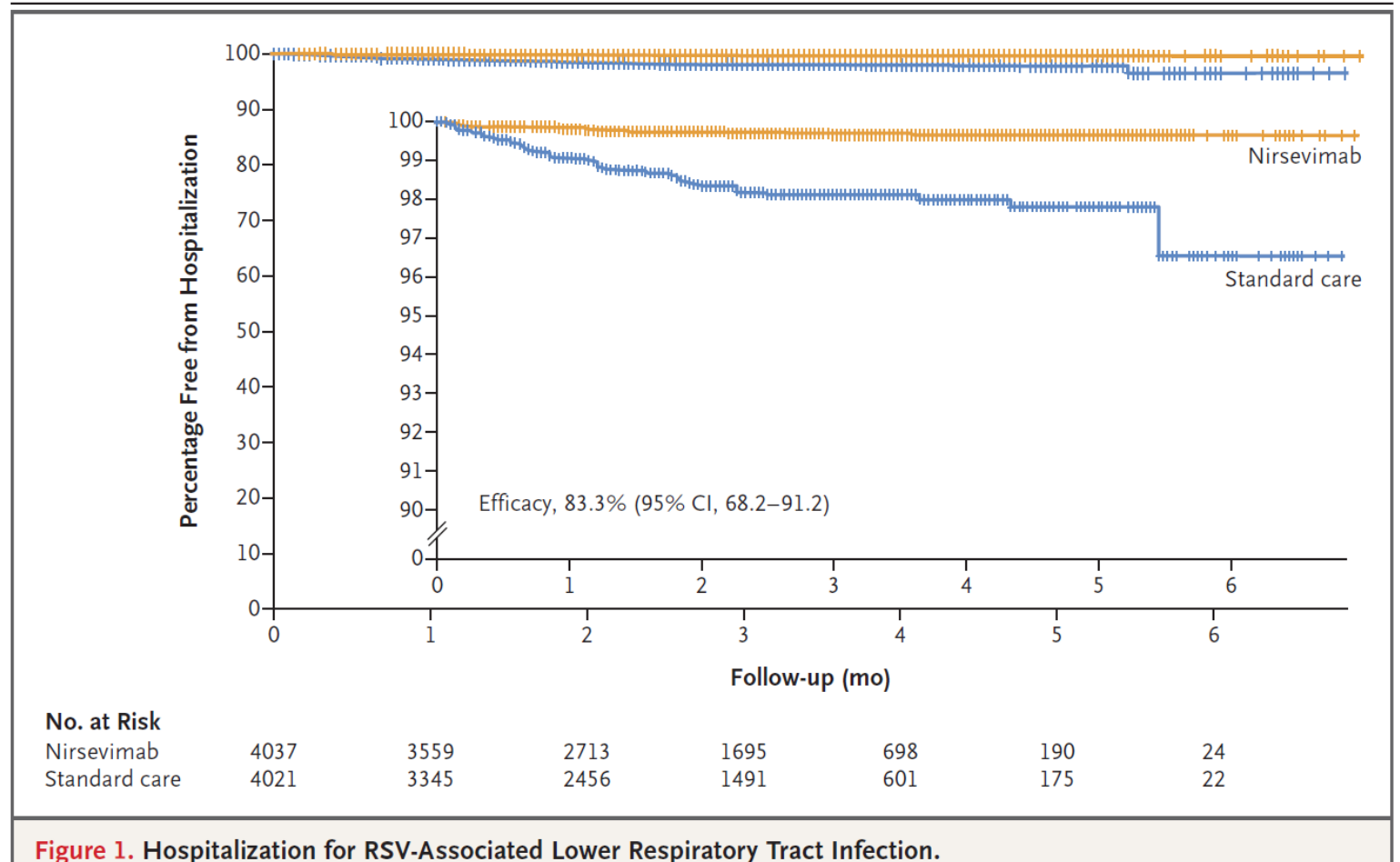
# Nirsevimab for Prevention of Hospitalizations Due to RSV in Infants

RCT multicentrique  
(France, UK, Allemagne)  
Enfants < 12 mois  
N = 8058

**Nirsevimab**  
N = 4037

**SOC**  
N = 4021

Efficacy = 83% 95%CI 68-92



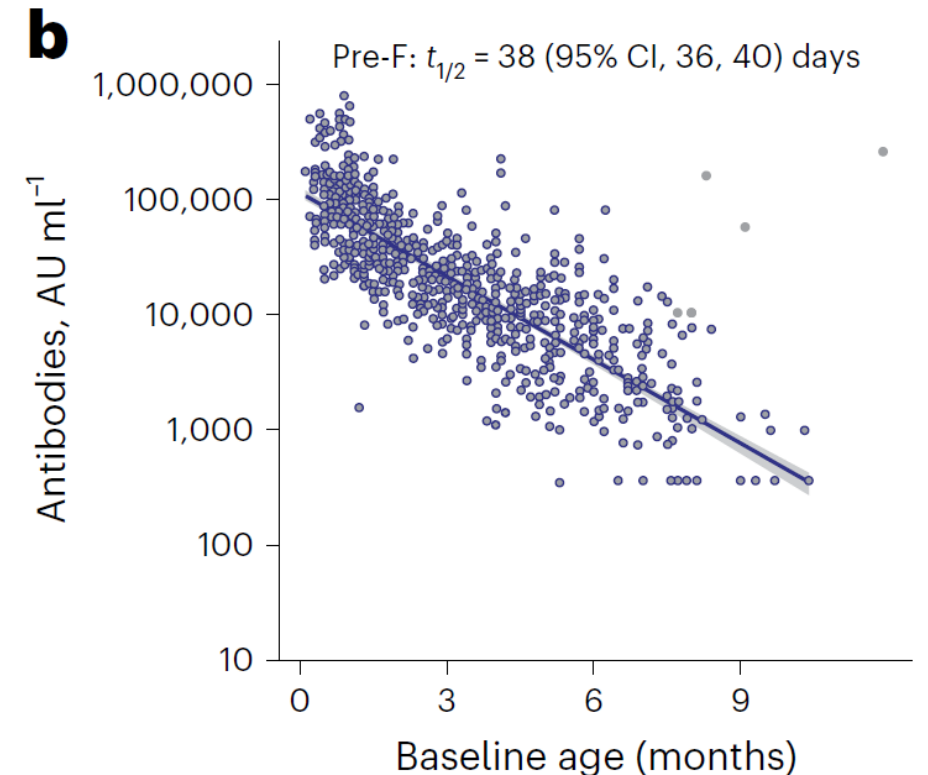


# Durability of neutralizing RSV antibodies following nirsevimab administration and elicitation of the natural immune response to RSV infection in infants

Analyse du sérum de 2,143 enfants  
-> sérologie IgG anti VRS

Les enfants traités par Nirsevimab avaient des taux d'Ac

- 140 x supérieurs / baseline à J31
- 50 x à J151
- **7 x à 1 an**



# Characteristics and Outcomes Among Adults Aged ≥60 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed Respiratory Syncytial Virus — RSV-NET, 12 States, July 2022–June 2023

USA, 12 états  
 N= 3218 > 60 ans  
 Hospitalisation pour  
 une infection liée au VRS  
 Juillet 2022 – juin 2023

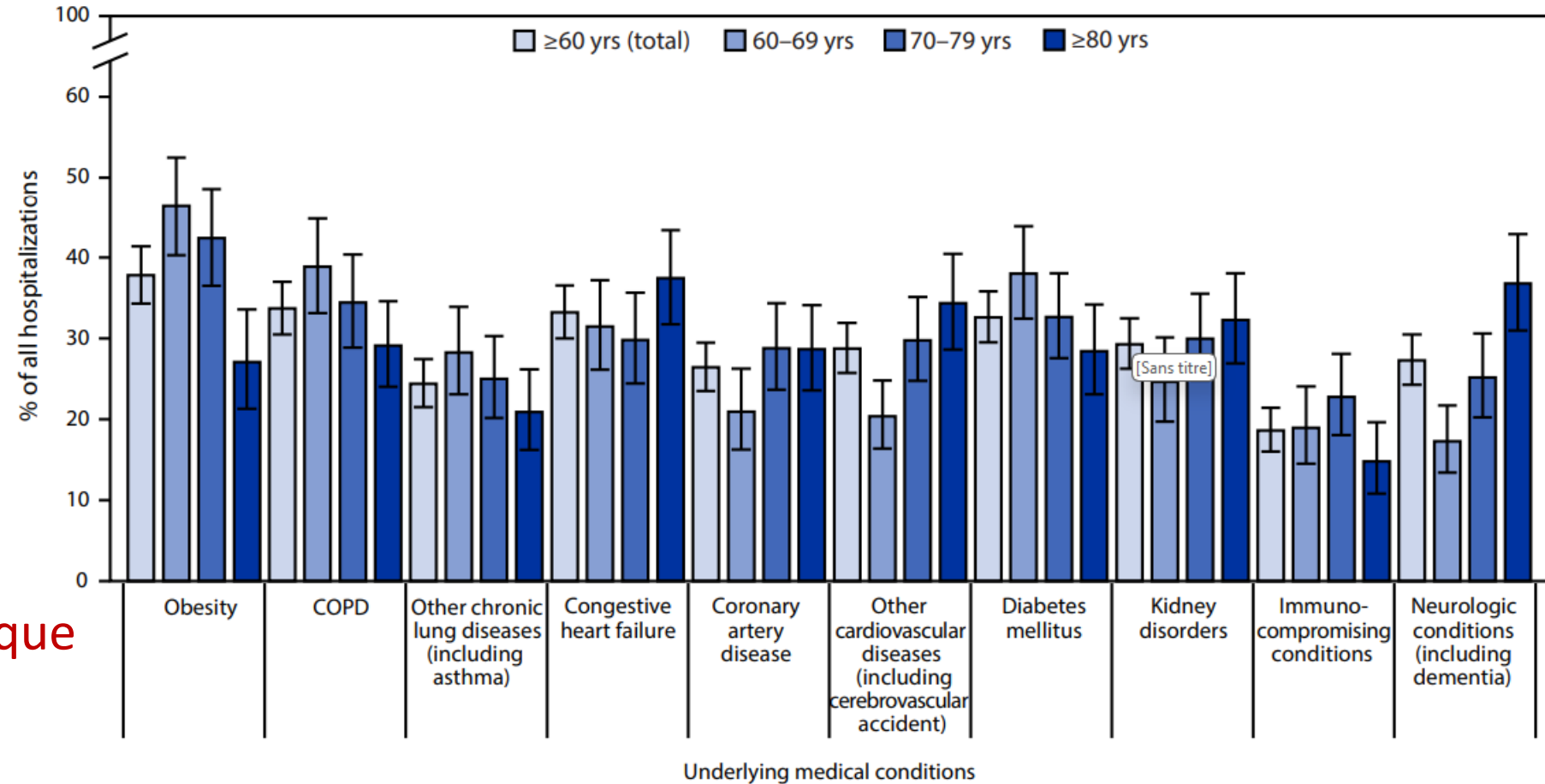
54 % ≥ 75 ans

17% en soins critiques

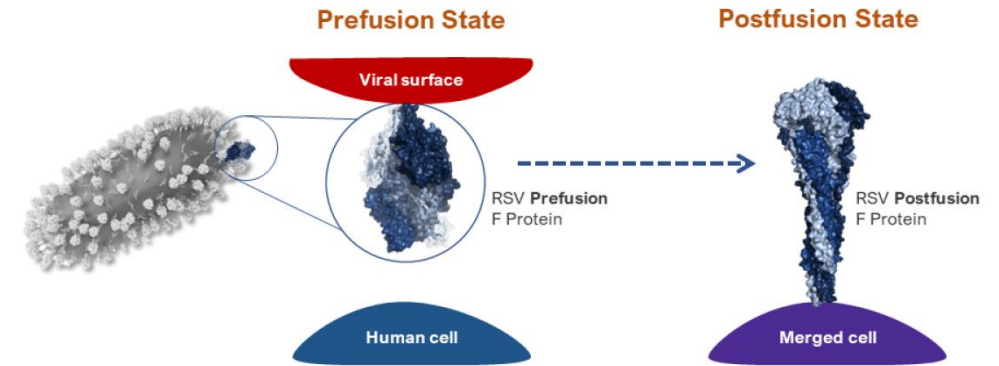
5% sous ventilation mécanique

5% décès

FIGURE 1. Underlying medical conditions\*<sup>†</sup> among patients hospitalized with laboratory-confirmed respiratory syncytial virus infection<sup>§</sup> — Respiratory Syncytial Virus–Associated Hospitalization Surveillance Network, 12 states,<sup>¶</sup> October 2022–April 2023



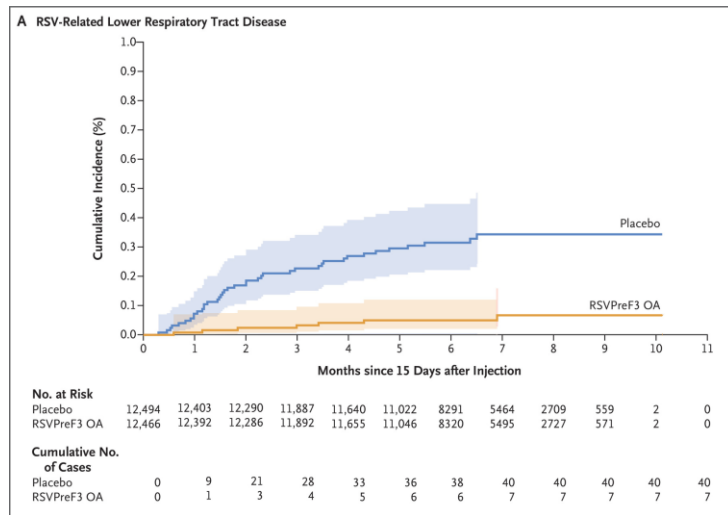
# Vaccins VRS: réduction des infections respiratoires basses liées aux VRS



**Aresvy**  
Adultes > 60 ans

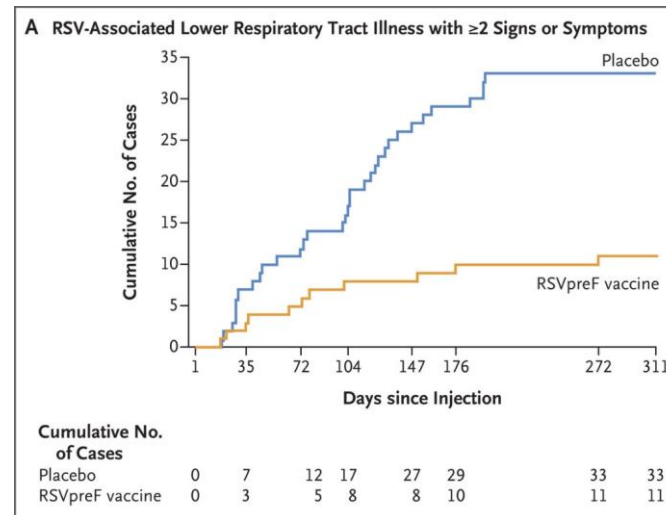
**Abrysvo**  
Adultes > 60 ans

**mRNA-based RSV PreF**  
Adultes > 60 ans



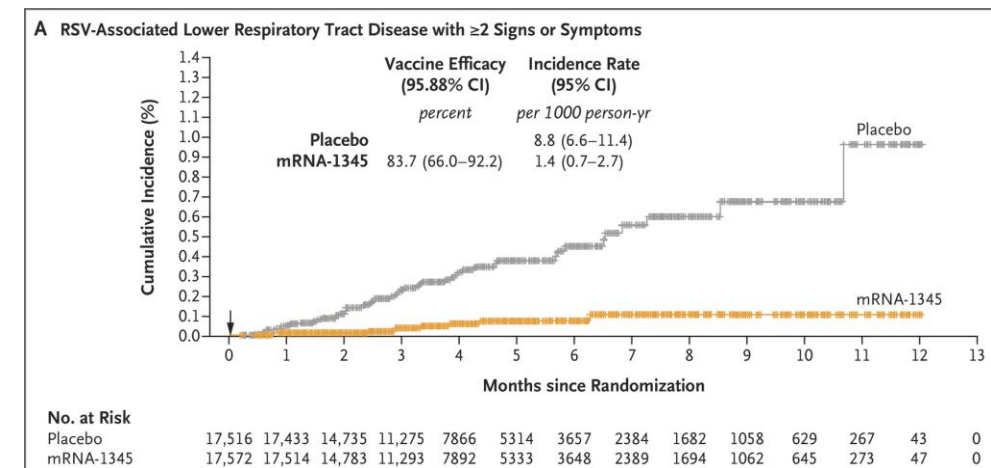
**Efficacité 94%**

Walsh EE. NEJM 2023



**Efficacité 97%**

Papi A. NEJM 2023



**Efficacité 96%**

Wilson E. NEJM 2023

# Early childhood lower respiratory tract infection and premature adult death from respiratory disease in Great Britain: a national birth cohort study

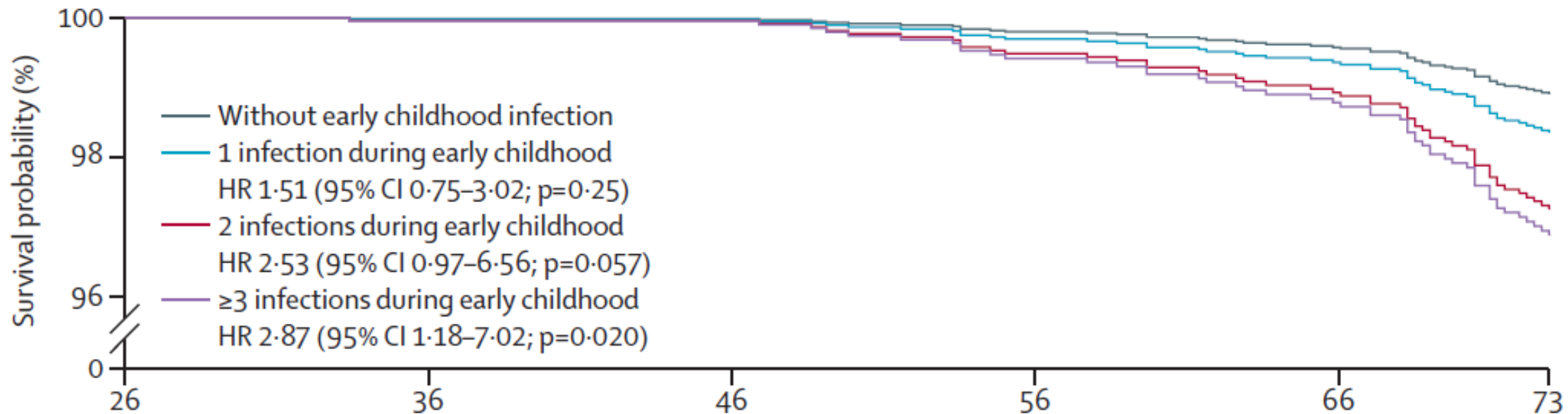
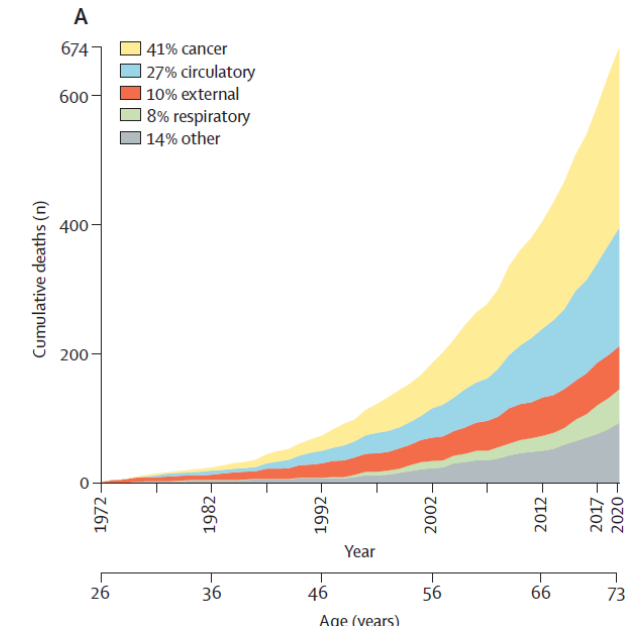
Allinson JP. Lancet 2023

Cohorte longitudinale

Recrutement à la naissance en 1946

(n=5362 -> 3589 ont poursuivi l'étude à 20-25 ans)

Association entre survenue d'infection respiratoire basse dans l'enfance et risque de décès prématuré (26-74 ans) lié à une maladie respiratoire  
-> adjusted HR: 1.93 (95% CI 1.10-3.37)



# PCR multiplex Panel respiratoire bas infection respiratoire basse

Etude prospective

737 patients 'infection aigue respiratoire'

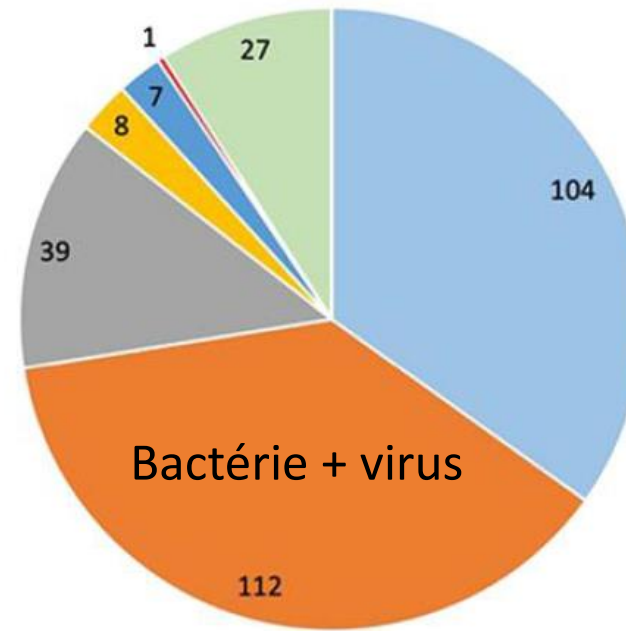
→ 298 (40%) avec un crachat qualité bonne à modérée ou ATP

PCR multiplex + analyses classiques

Pathogens detected by any SOC test



Pathogens detected by FilmArray® PN



mPCR détecte une bactérie:

- dans 55% des cas où une cause virale seule était retrouvée
- dans 95% des cas où une cause bactérienne seule était retrouvée

■ Bacteria    ■ Bacteria + Virus    ■ Virus  
■ Atypical bacteria    ■ Atypical + bacteria    ■ No organism

■ Bacteria    ■ Bacteria + Virus    ■ Virus  
■ Atypical bacteria    ■ Atypical + bacteria    ■ Atypical +virus  
■ No organism

# p.o.c. PCR Multiplex panel / PAC

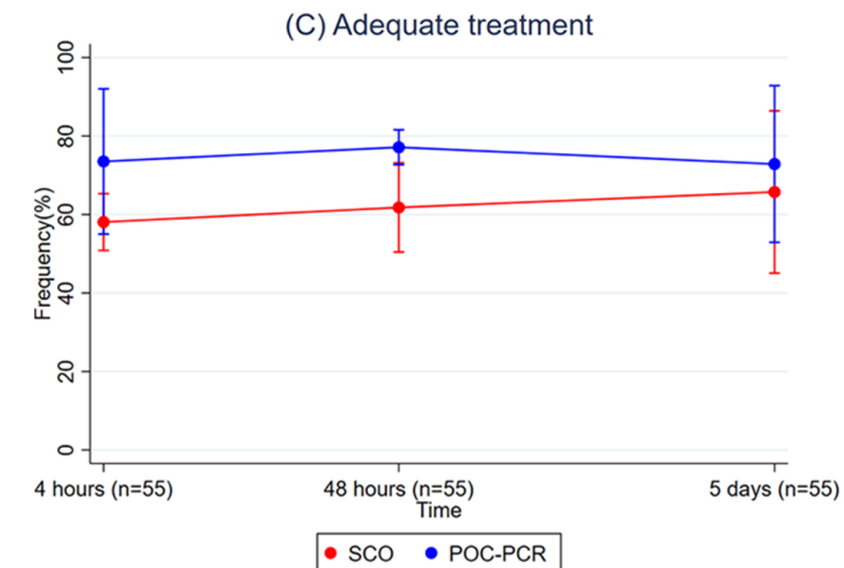
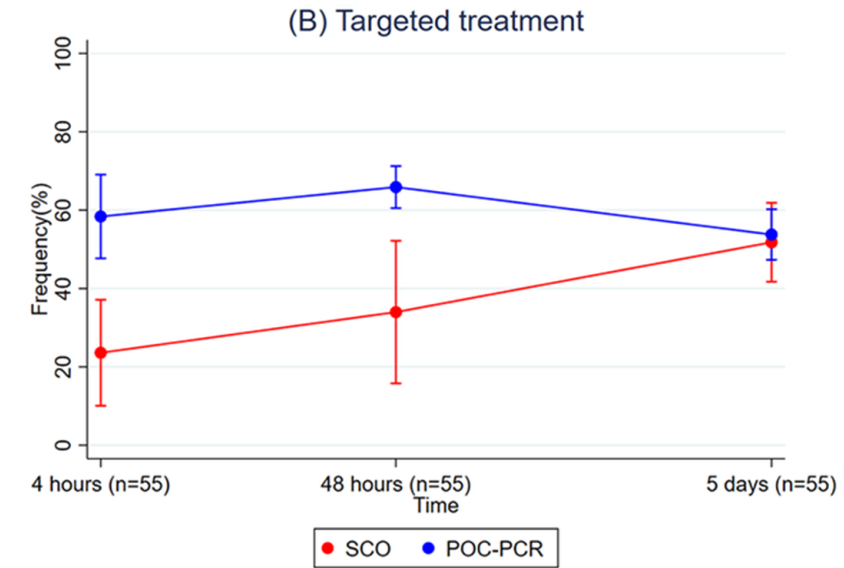
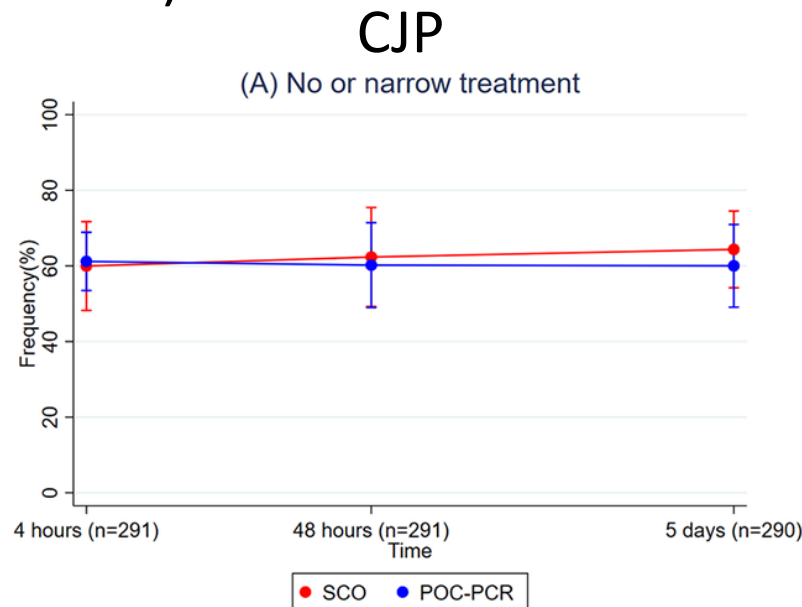
RCT randomisé en ouvert multicentrique  
Danemark (3 services d'urgence)  
Mars 2021 -> février 2022

Adulte, suspicion PAC

N = 294 (ATP 78%, crachats 22%)

poc PCR  
+ SOC  
N= 148

SOC  
N = 146



# Routine Metagenomics Service for ICU Patients with Respiratory Infection

Charalampous T. AJRCCM 2023

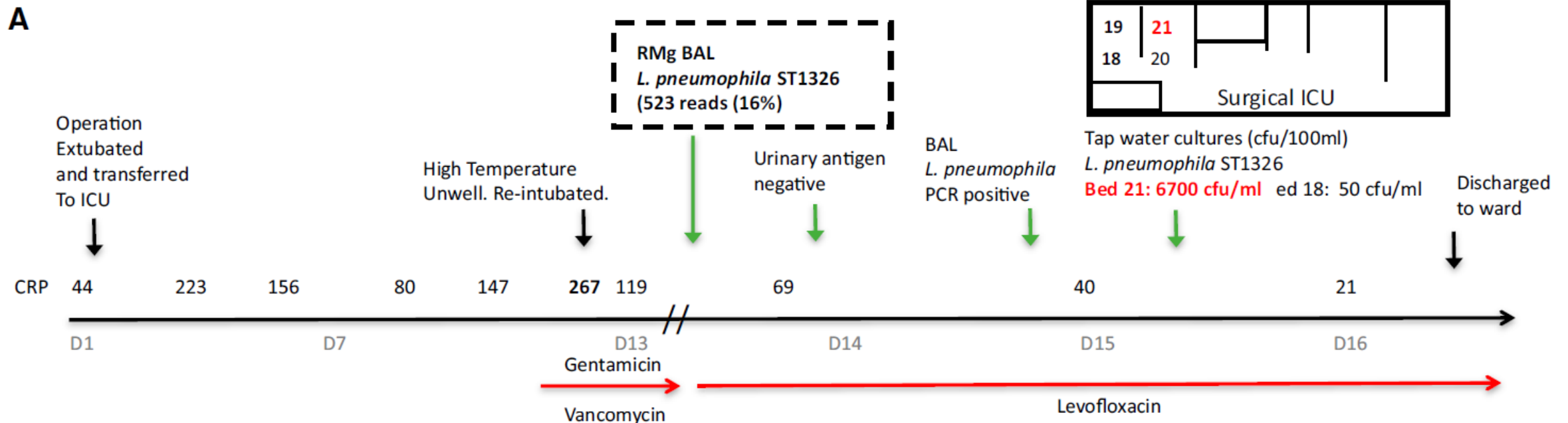
RMg (Métagénomique respiratoire)

128 prélèvements de 87 patients suspicion d'infection respiratoire

3 USI (Londres)

Résultat le jour même dans 86% des cas (**médiane 6,7 heures** (6,1-7,5))

Sensibilité 93%, spécificité 81% pour les pathogènes cliniquement pertinents



# Hydrocortisone in Severe Community-Acquired Pneumonia

RCT multicentrique français phase III  
En double aveugle

Severe PAC en soins critiques

N = 795



**Hydrocortisone**

**200mg/j 4-7 jours**

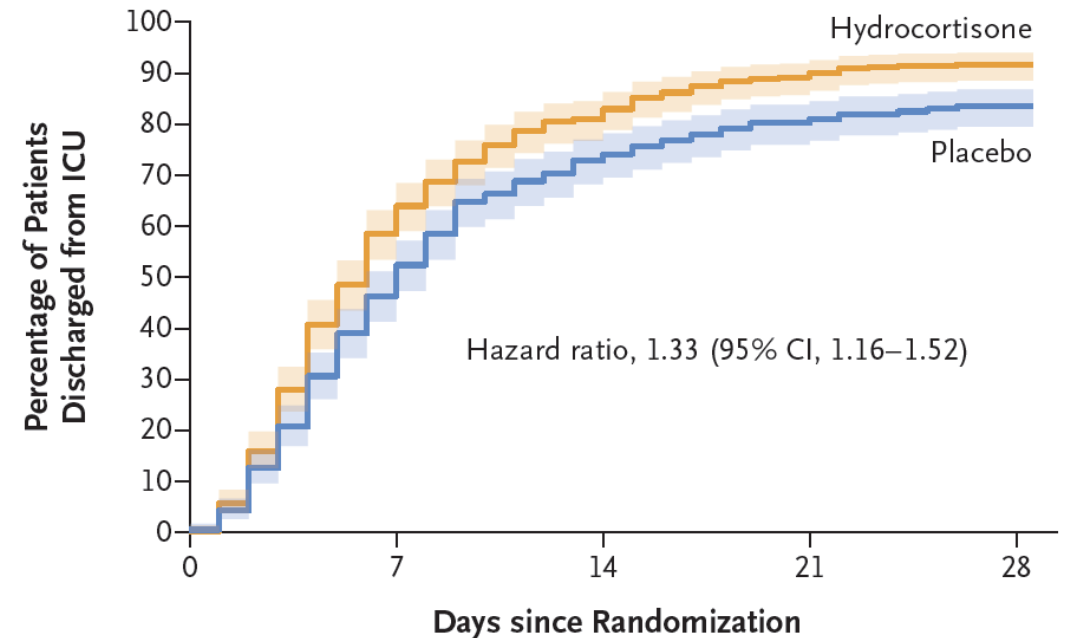
puis décroissance pendant  
8 à 14 j selon évolution

N = 400

**Placebo**

N = 395

- Mortalité à J28 **6.2%** (95% CI 3.9-8.6) vs **11.9%** (95% CI 8.7-15.1)
- ↗ Sortie des soins critiques à J28 HR 1.33 (95% CI, 1.16-1.52)
- Recours à l'intubation HR 0.59 (95% CI, 0.40-0.86)



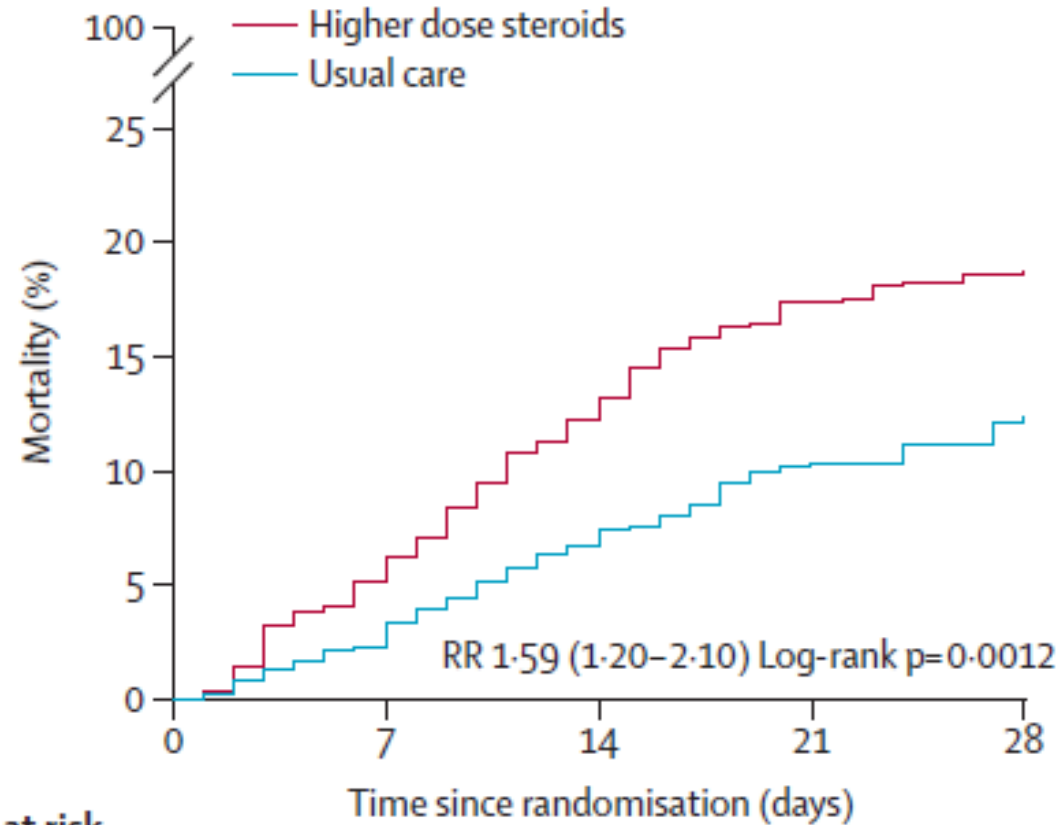
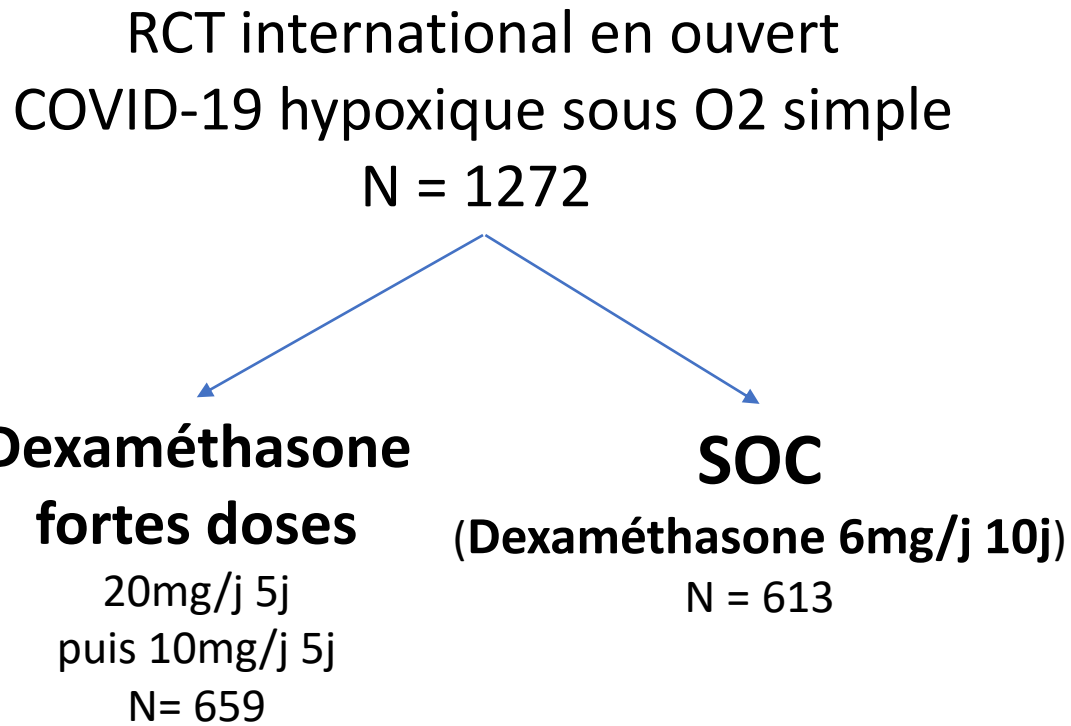
No. at Risk

Hydrocortisone	400	160	67	31	17
Placebo	395	198	85	48	27



# Higher dose corticosteroids in patients admitted to hospital with COVID-19 who are hypoxic but not requiring ventilatory support (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial

RECOVERY Collaborative Group\*



	0	7	14	21	28
<b>Number at risk</b>					
Higher dose steroids	659	616	570	543	534
Usual care	613	590	565	547	535

Merci pour votre attention