

Question 1/2

D'un point de vue épidémiologique, en quoi la saison grippale 2022/23 a-t-elle été exceptionnelle ?

- A. Aucun décès grippe n'a été recensé**
- B. Co-circulation des virus grippe/COVID-19/VRS**
- C. Saison particulièrement longue**

Question

Question 1/2

D'un point de vue épidémiologique, en quoi la saison grippale 2022/23 a-t-elle été exceptionnelle ?

- A. **FAUX ! Aucun décès grippe n'a été recensé**
- B. **VRAI : Co-circulation des virus grippe/COVID-19/VRS**
- C. **VRAI: Saison particulièrement longue, de 19 semaines, durée supérieure aux 10 précédentes saisons**

Question 2/2

Quelle est la couverture vaccinale grippale des 65+ pour la saison 2022/23 ?

A. 75,0%

B. 51,5%

C. 31,6 %

Question

Question 2/2

Quelle est la couverture vaccinale grippale des 65+ pour la saison 2022/23 ?

- A. **FAUX ! 75,0% : L'objectif de couverture vaccinale défini par l'OMS n'a pas été atteint dans les populations recommandées**
- B. **VRAI: 51,5% : pourcentage légèrement inférieur à la saison précédente (52,6%)**
- C. **FAUX ! 31,6 % = couverture vaccinale chez les -65 ans à risque**

COVID et grippe, convergence vers une épidémiologie commune ?

Jean-Philippe LANOIX

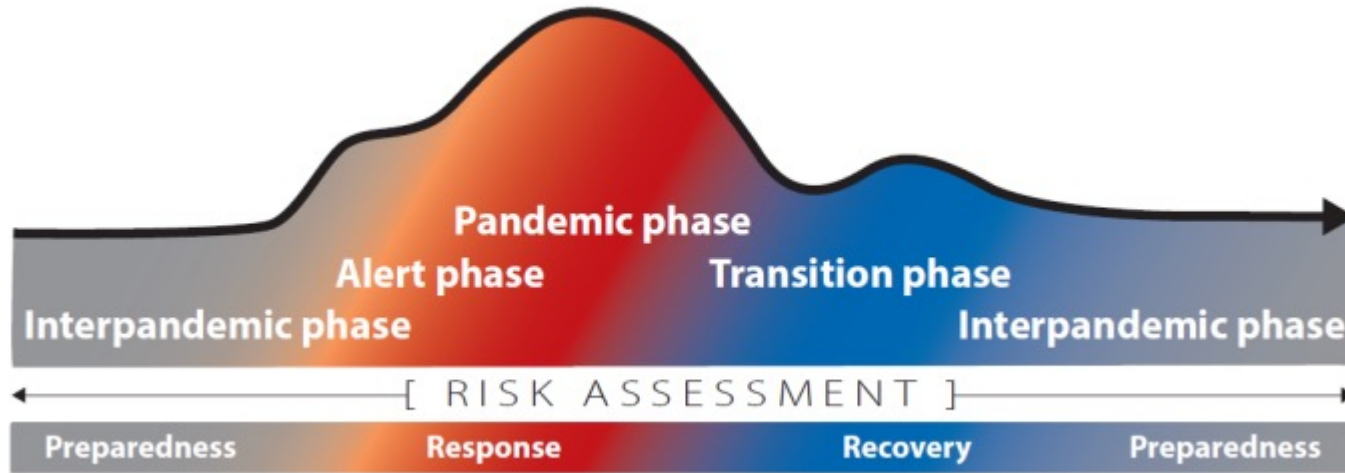
Déclaration d'intérêts de 2014 à 2022

- **Intérêts financiers : Aucun**
- **Liens durables ou permanents : Aucun**
- **Interventions ponctuelles : BMS, Gilead, ViiV, Pfizer, Sanofi**
- **Intérêts indirects : Aucun**

Plan

- **Une histoire commune ?**
- **Une clinique commune ?**
- **Une épidémiologie commune ?**
 - Risques et réalité
 - Prévention

Histoire commune ?



Continuum of pandemic phases

Histoire commune ?

Grippe (2009)

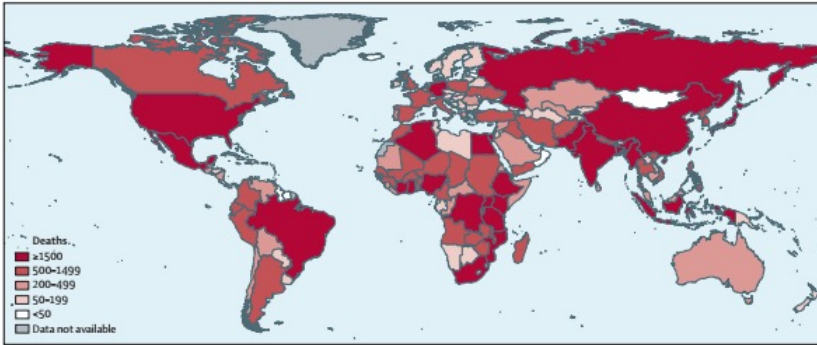
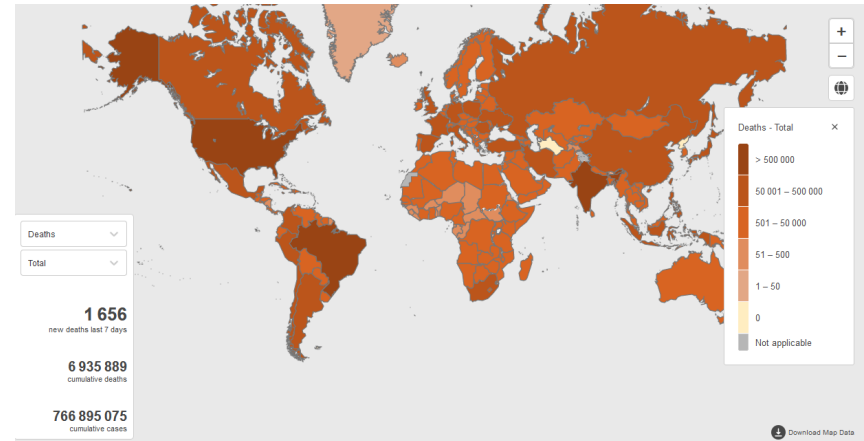


Figure 1: Global distribution of deaths associated with 2009 pandemic influenza A H1N1 during the first year of virus circulation by country

Covid (cumul 2023)



Histoire commune ?

Grippe (2009)

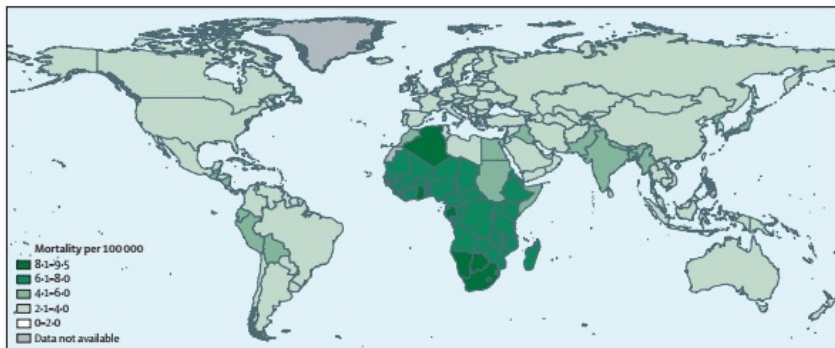
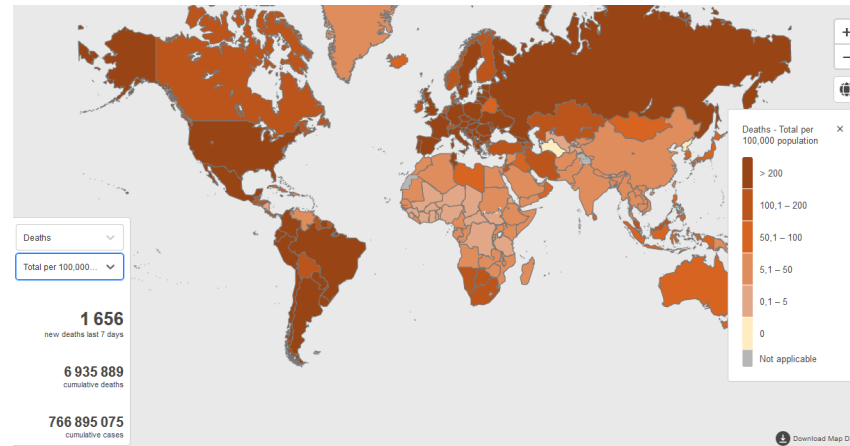


Figure 2: Estimated age-adjusted respiratory and cardiovascular mortality rate associated with 2009 pandemic influenza A H1N1 per 100 000 individuals by country

Covid (cumul 2023)



Histoire commune ?

Grippe (2009)

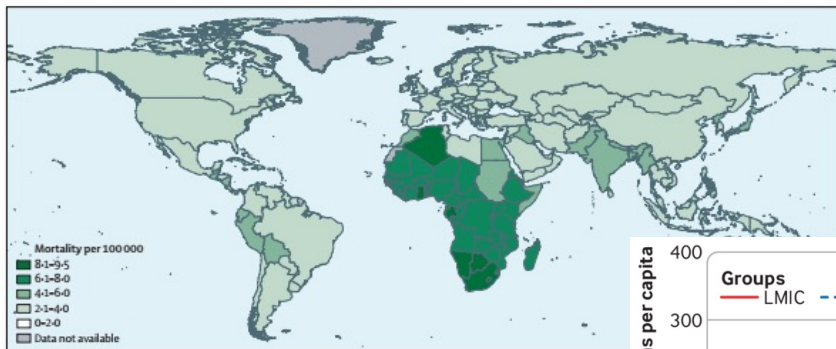
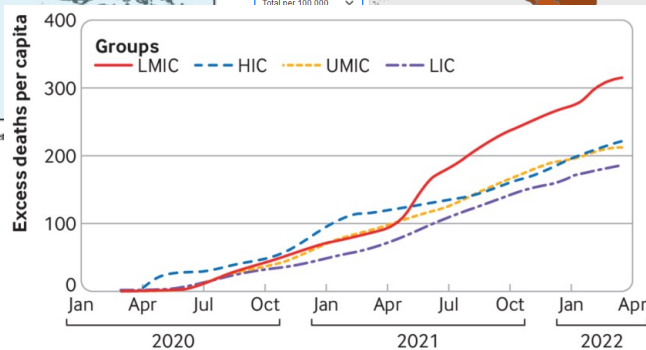
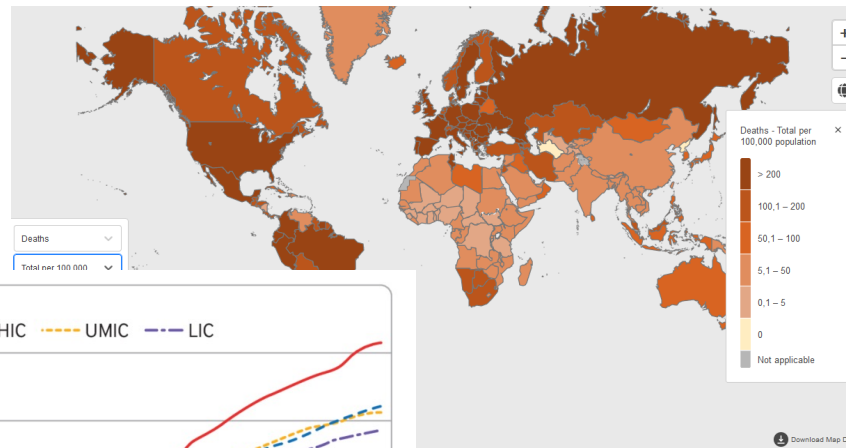


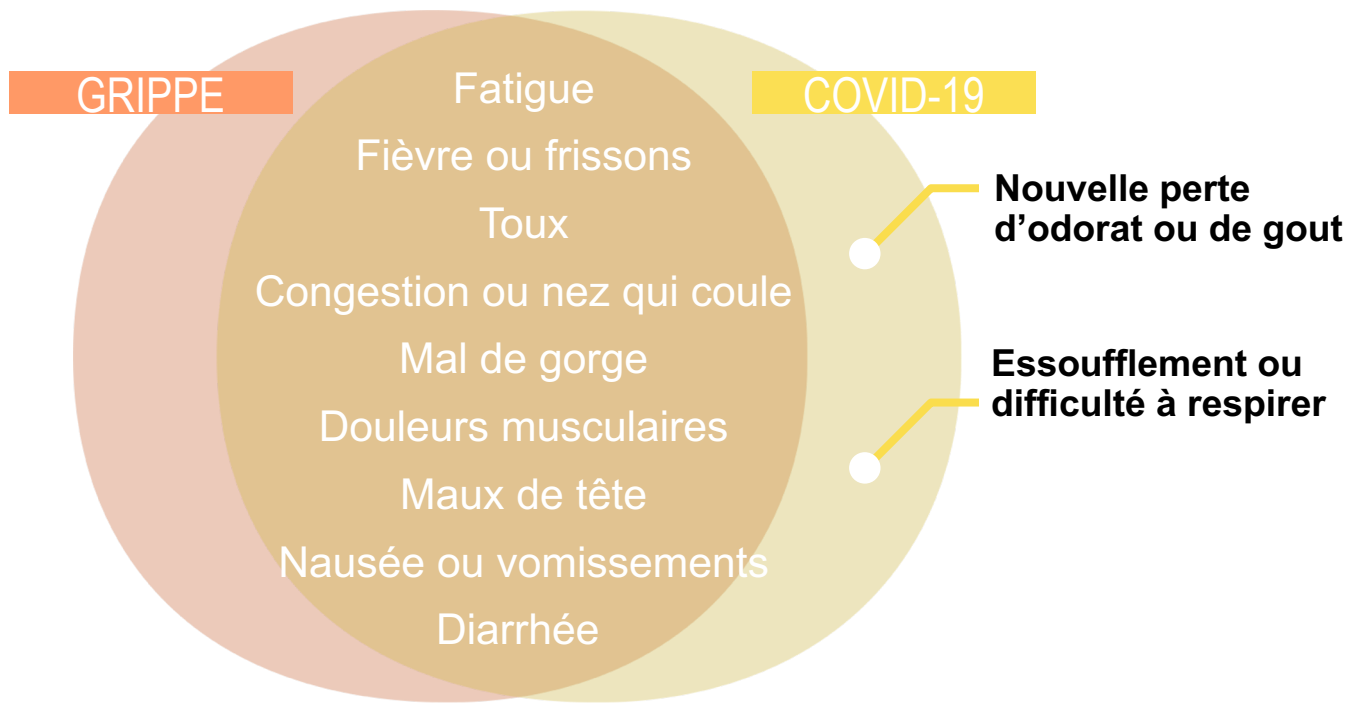
Figure 2: Estimated age-adjusted respiratory and cardiovascular mortality rate associated with 2009 pandemic influenza country

Covid (cumul 2023)



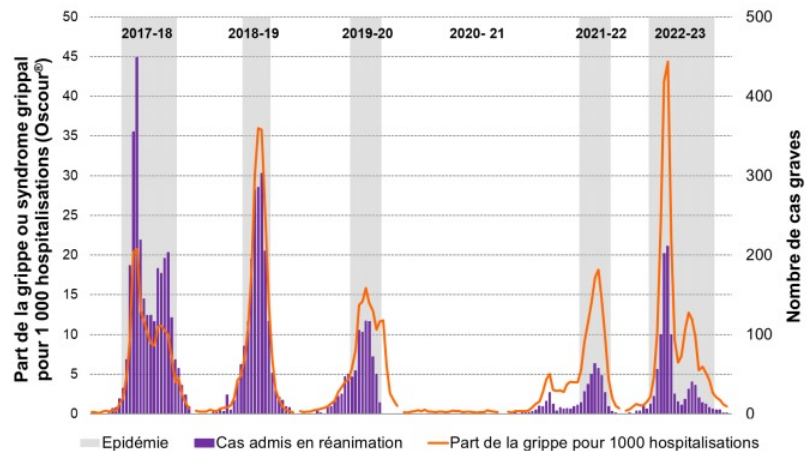
covid19.who.int (03/06/2023)
Dawood F. *Lancet Infect Dis* 2012
Yamey G. *BMJ* 2022

Clinique commune ?



Sévérité comparable ?

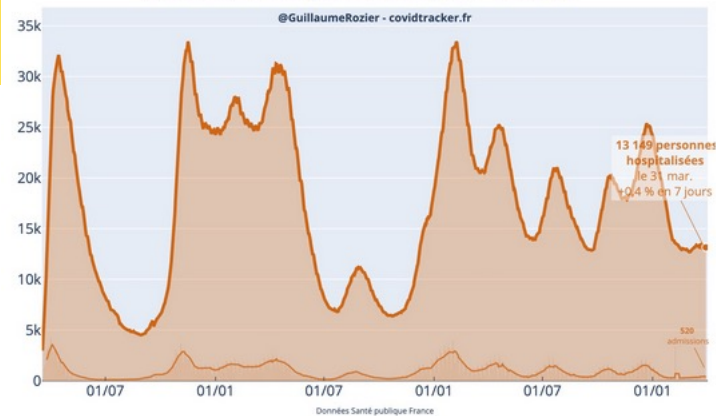
Grippe



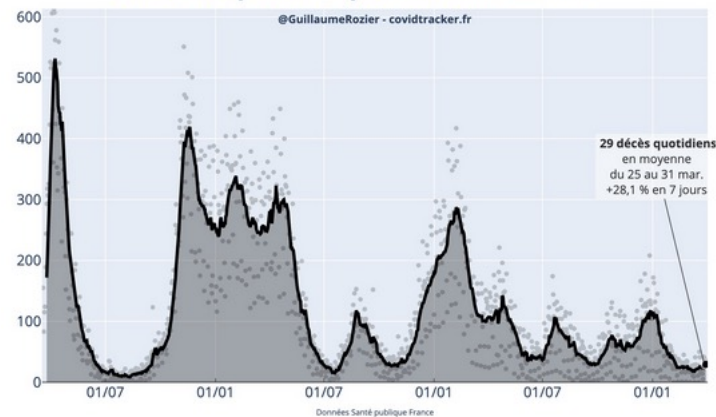
BEH grippe (11/05/2023)

Covid

Personnes hospitalisées pour Covid19



Décès hospitaliers quotidiens du Covid19



Covidtracker.fr (30/05/2023)

Sévérité comparable ?

Grippe

- Recours à la ventilation mécanique : **≈45%**
- Mortalité dans l'année (2016-2018) : **14%**
- Ré-hospitalisation : **49%**

COVID19

- Recours à la ventilation mécanique
 - 1^{er} vague ≈ 46%
 - Alpha ≈ 34%
 - Delta = 6,8%
 - Omicron = **1,9%**
- Mortalité dans l'année (2020-2021) : **7%**
- Ré-hospitalisation : **28%**

Circulation commune ?

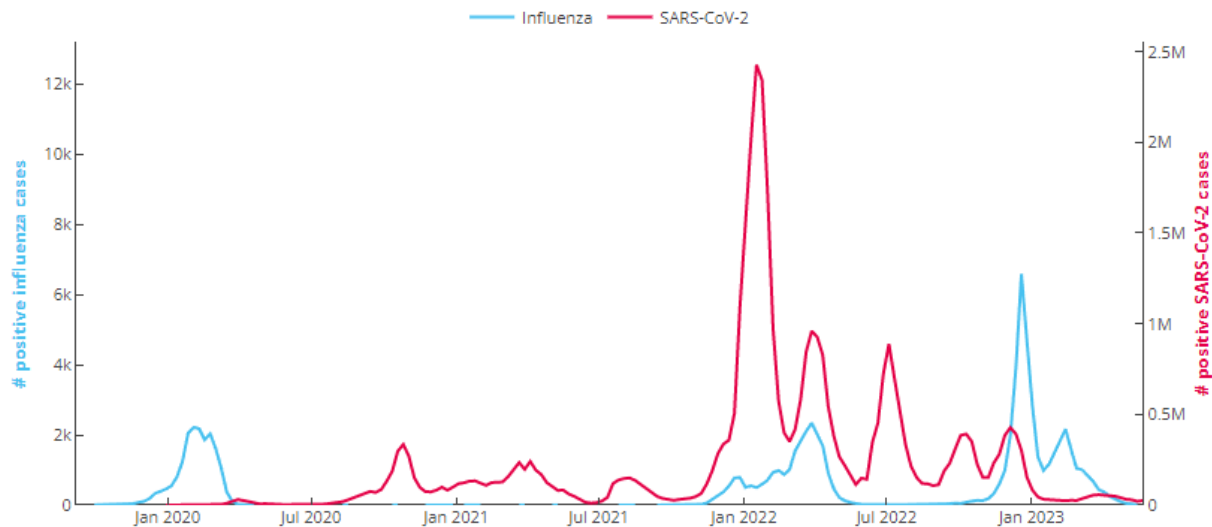
Influenza and SARS-CoV-2 surveillance data

France (weekly)

New cases

Percentage testing positive

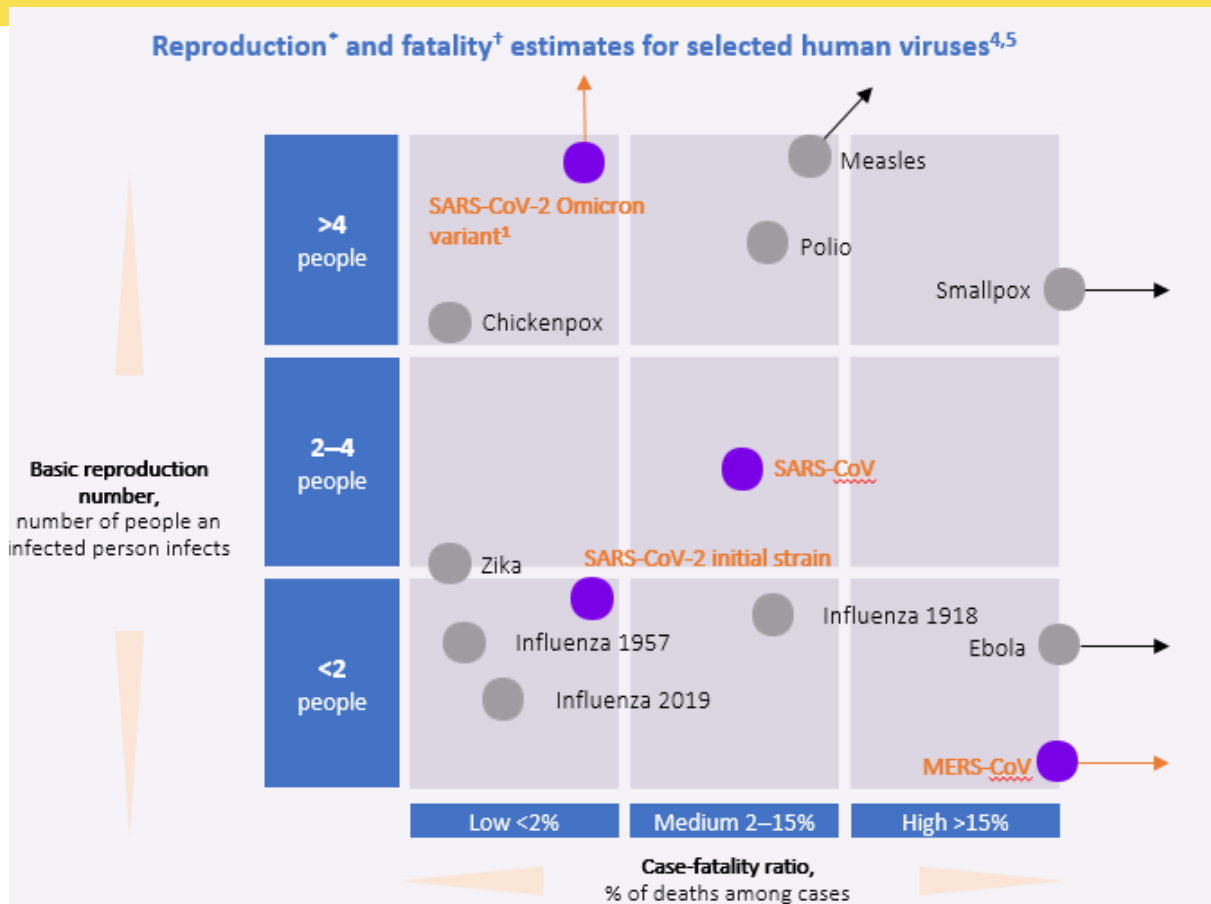
Deepdive influenza virustypes



Une épidémiologie commune ?

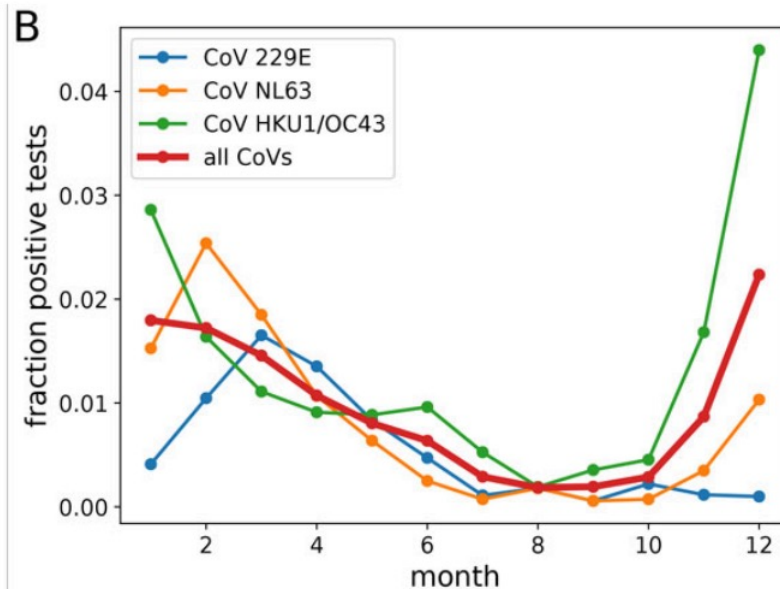
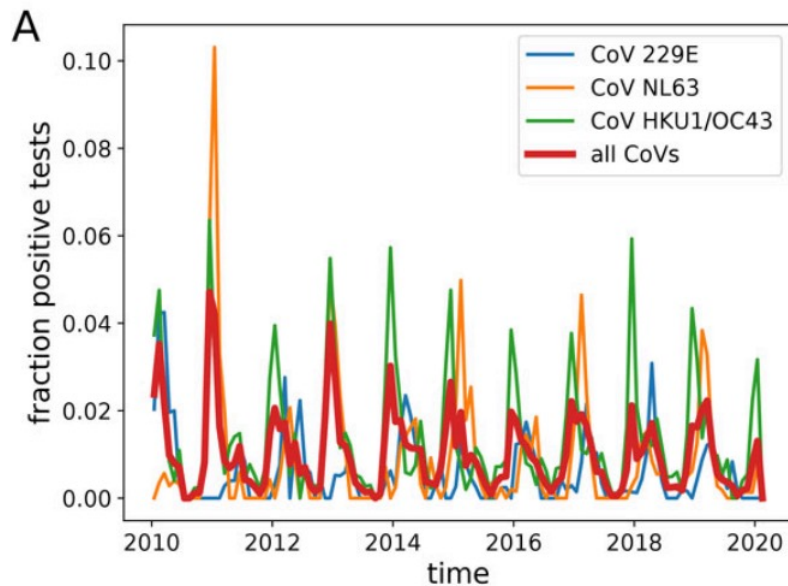
	Flu	COVID-19
Globally infected	<u>~1 billion</u> cases (estimated) every year ^(WHO)	<u>>657 million</u> confirmed cases Dec 2019–Jan 2023 (ongoing) ^(WHO)
Basic Reproduction Number (R_0)	<u>1.28</u> (Biggerstaff BMC ID 2014)	<u>9.5</u> (Liu J Travel Med 2022) (Omicron)
Case fatality rate	<u>0.07%</u> (2019-2020 season, USA) ^(CDC)	<u>1.1%</u> (all variants to date, USA) ^(JHU EDU)
Incubation time (range)	<u>1–4 days</u> ^(CDC)	<u>3–4 days</u> (Omicron) ^(CDC)
Hospitalization rate	<u>37 to 316 per 100,000</u> across age groups (2019–2020 season, USA) ^(CDC)	<u>0.2 to 98.1 per 100,000</u> across age groups (Oct 2020–Apr 2023, USA) ^(CDC)

Une épidémiologie commune ?



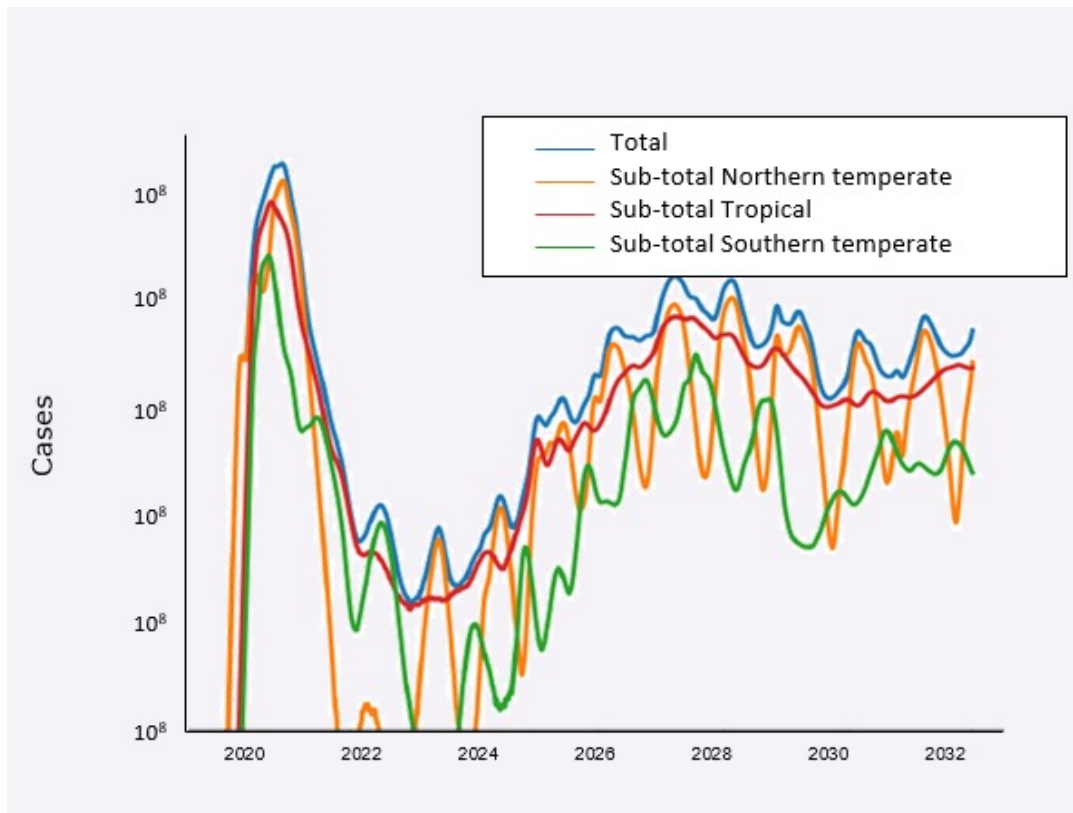
Sigal, *Nat Rev Immunol* 2022

Saisonnalité hivernale des coronavirus



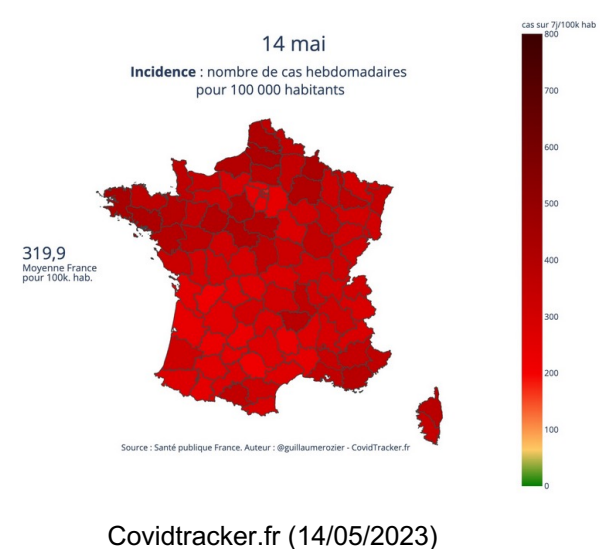
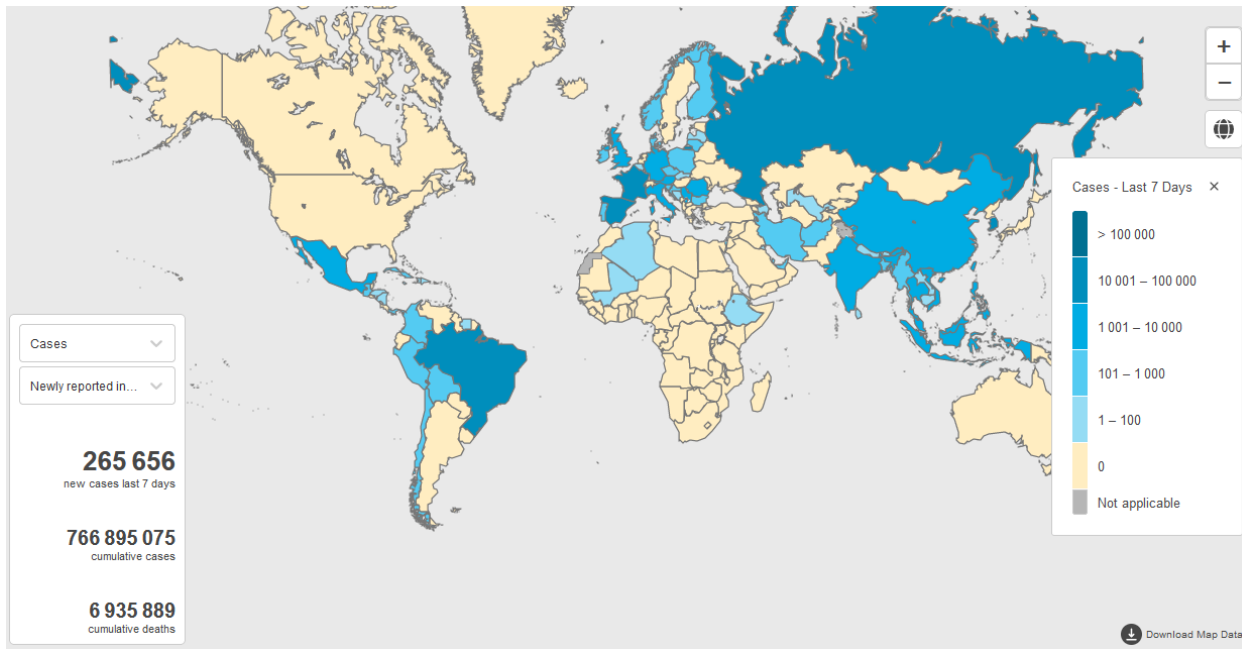
Neher, *Swiss Med Wkly.* 2020

Vers une endémisation du Sars-CoV2 ?



Neher, *Swiss Med Wkly.* 2020

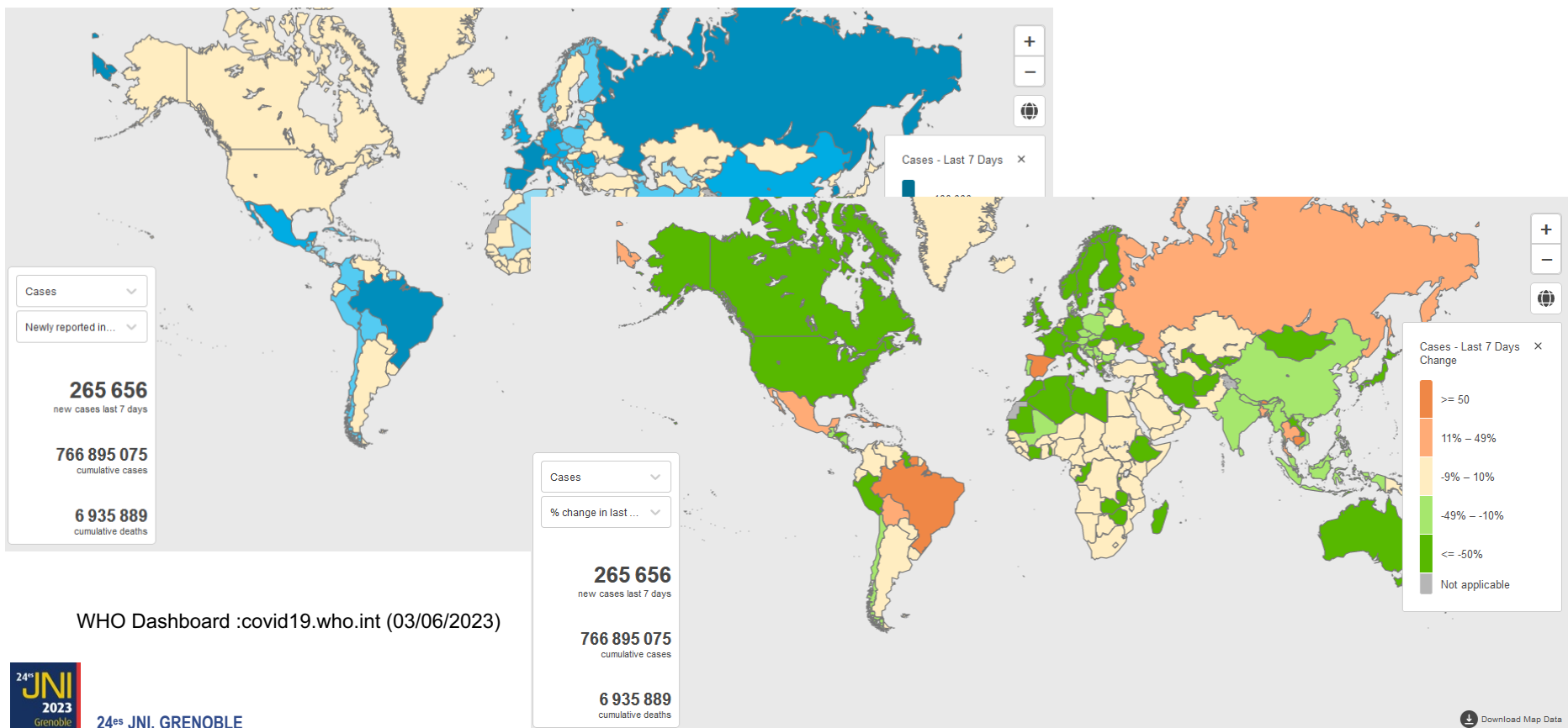
Vers une endémisation du Sars-CoV2 ?



Covidtracker.fr (14/05/2023)

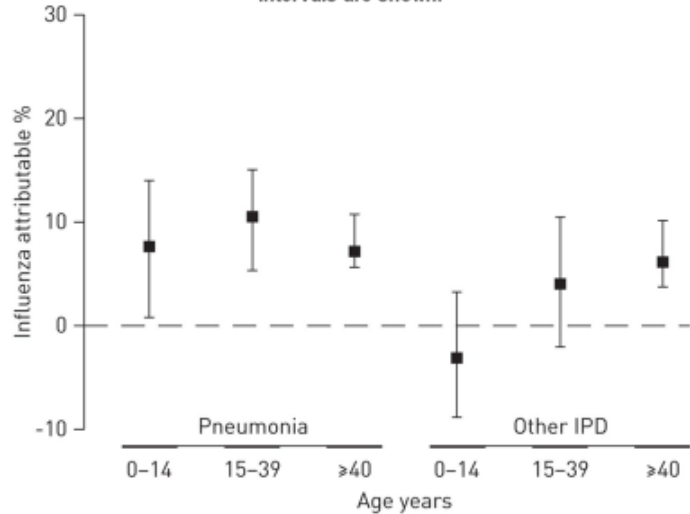
WHO Dashboard :covid19.who.int (03/06/2023)

Vers une endémisation du Sars-CoV2 ?

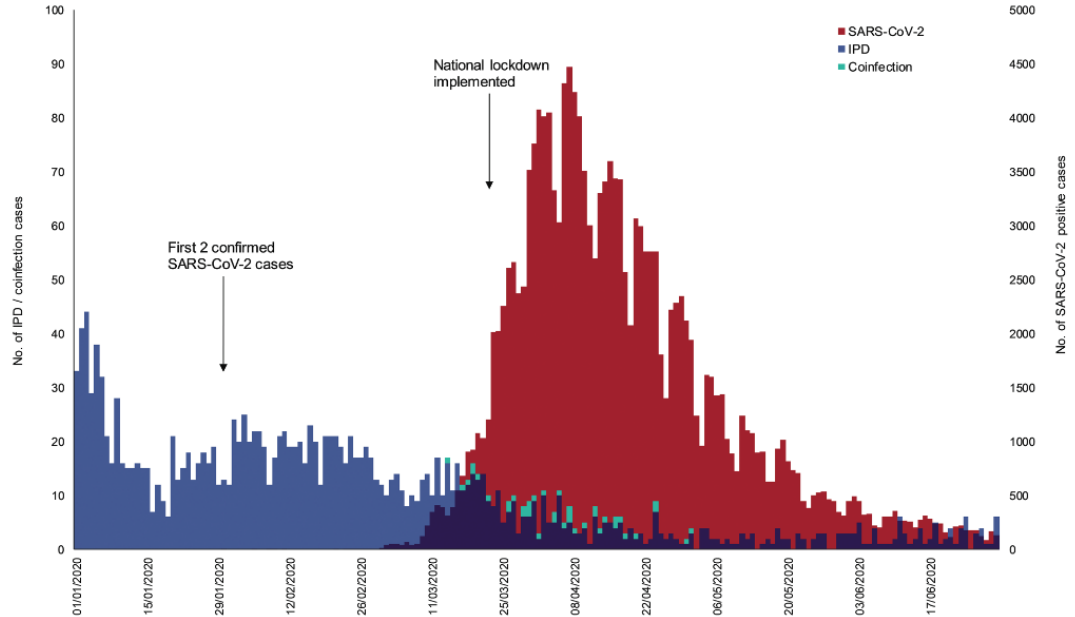


Quels sont les risques d'une épidémiologie commune?

Effect of influenza-like illness on incidence of invasive pneumococcal disease (IPD) by age and clinical manifestation (IPD cases with or without a diagnosis of pneumonia), 95% confidence intervals are shown.



Daniel M. Weinberger et al. Eur Respir J 2014;43:833-841



©2014 by European Respiratory Society

Quels sont les risques d'une épidémiologie commune?

Influenza et COVID-19 coinfection

UK epidemiological study Jan–Apr 2020 ¹

N = 19,256

**Coinfections
Grippe et
COVID-19**
(n=58)
était associées
avec

**Risque 2× plus
élevé d'admission
en soins intensifs**

(aOR, 2.08;
95% CI, 1.17–3.70)

**Risque 2× plus
élevé de décès**

(aOR, 2.27;
95% CI, 1.23–4.19)

UK hospital admissions Feb 2020–Dec 2021 ²

N = 212,466

**Coinfections
Grippe et
COVID-19**
(n=227)
étaient associées
avec

**Risque 4× supérieur
de ventilation
mécanique invasive**

(aOR, 4.14; 95% CI, 2.00–
8.49)

**Risque 2×
supérieur de
mortalité intra-
hospitalière**

(aOR, 2.35; 95% CI,
1.07–5.12)

Vers une campagne de vaccination commune ?

« Malgré les incertitudes liées à l'évolution du virus SARS-CoV-2, la HAS émet les présentes recommandations relatives à l'anticipation des campagnes de vaccination en 2023 dans l'objectif d'orienter les pouvoirs publics. »

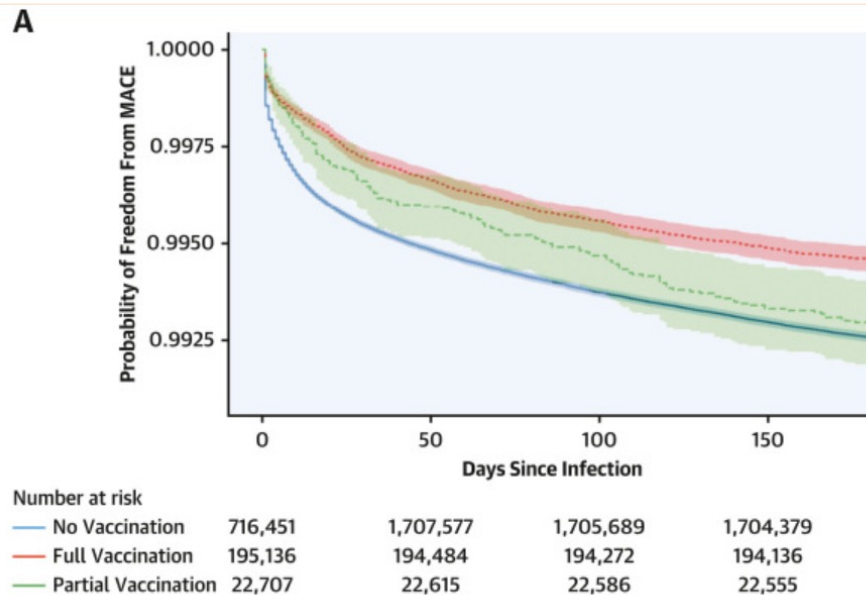
- La HAS préconise de vacciner contre la Covid-19 à **l'automne 2023** les personnes les plus à risque de forme grave de la maladie (...)
- Pour des **raisons de mobilisation et de logistique**, la HAS recommande de coupler cette campagne de vaccination à celle de la grippe, et de considérer que la date de début de la campagne contre la Co-vid-19 soit déterminée par la date de début de la vaccination contre la grippe saisonnière.
- Pour les personnes âgées de 80 ans et plus et les personnes immunodéprimées (...), la HAS recommande qu'ils puissent bénéficier d'une **vaccination supplémentaire dès le printemps**

Impact cardiovasculaire de la vaccination

Grippe

Risk period: 15-28 days after vaccination	OR	95% IC
All acute CV events	0,72	0,70-0,74
Myocardial infarction	0,60	0,57-0,64
Unstable angina	0,79	0,70-0,88
Heart failure (ALV)	0,76	0,72-0,80
Stroke	0,70	0,67-0,74
Transient ischemic attack	0,82	0,76-0,87

COVID19

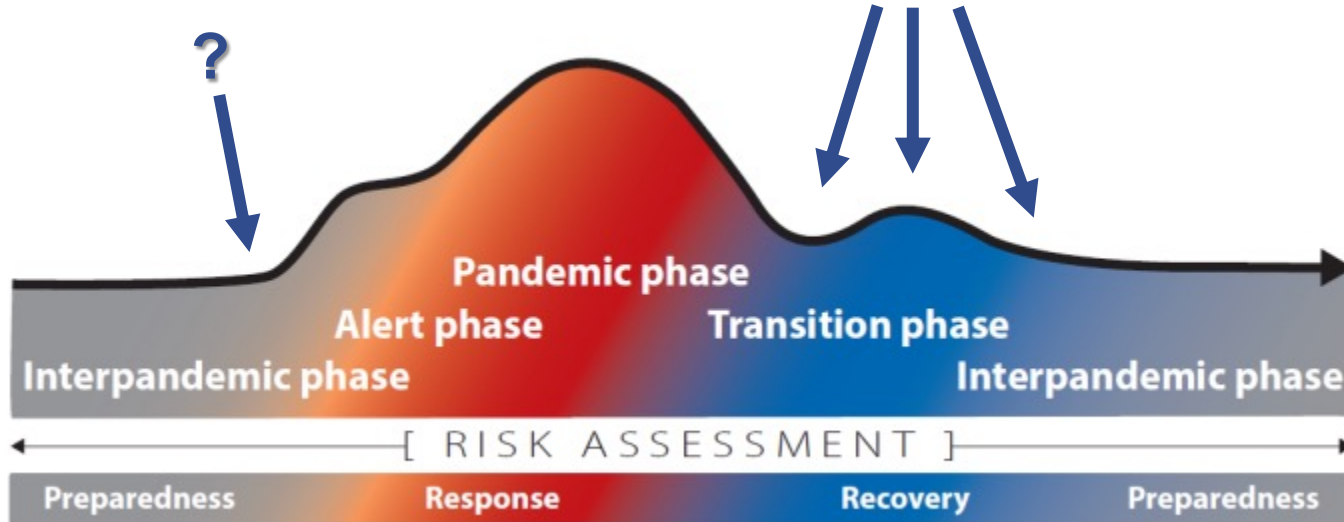


Davidson JA, *Eur Heart J.* 2023

Jiang J. *J Am Coll Cardiol.* 2023

Conclusion

- Vers une épidémiologie commune : Où en sommes nous ?



Conclusion

La plupart des experts disent

- **Oui, à une endémicité**
- **Oui, à la saisonnalité**
- **Oui, à la campagne de vaccination couplée**

Conclusion

- Mais une co-circulation annuelle ?



« Pour prévoir l'avenir, il faut connaître le passé, car les événements de ce monde ont en tout temps des liens aux temps qui les ont précédés. Créés par les hommes animés des mêmes passions, ces événements doivent nécessairement avoir les mêmes résultats. »

Nicolas Machiavel