

# Le Masque et la plume

Petite revue de presse quotidienne...



Dr Mylene Defaye, CHU de Bordeaux SAR SUD  
Drs Cyril Quemeneur, Arthur James DAR Pitié-Salpêtrière  
Drs Stéphanie Sigaut, Bénédicte Grigoresco, Emmanuel Weiss, DAR Beaujon

# Point épidémiologique

Données au 20/04/2020

## COVID-19 - France

**114 657<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 2 051)  
cas confirmés

**20 265<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 547)  
cumul des décès

### Données hospitalières

**30 584<sup>Ⓢ</sup>**  
(- 26)  
hospitalisations

**37 409<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 831)  
retours à domicile

**5 683<sup>Ⓢ</sup>**  
(- 61)  
en réanimation

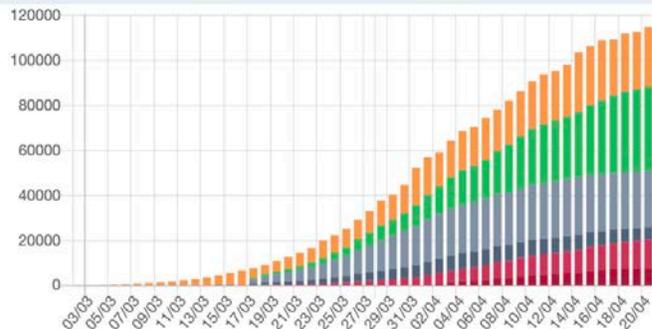
**12 513<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 444)  
décès à l'hôpital

### Données EHPAD et EMS

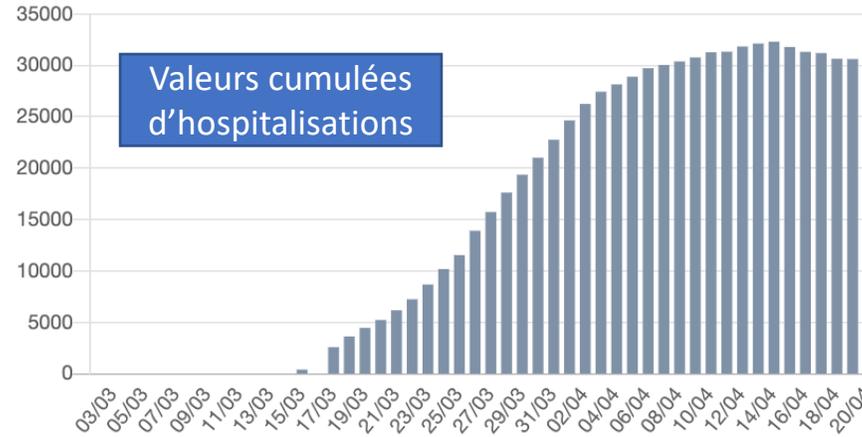
**23 668<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 620)  
cas confirmés en  
EHPAD et EMS

**40 726<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 438)  
cas probables en  
EHPAD et EMS

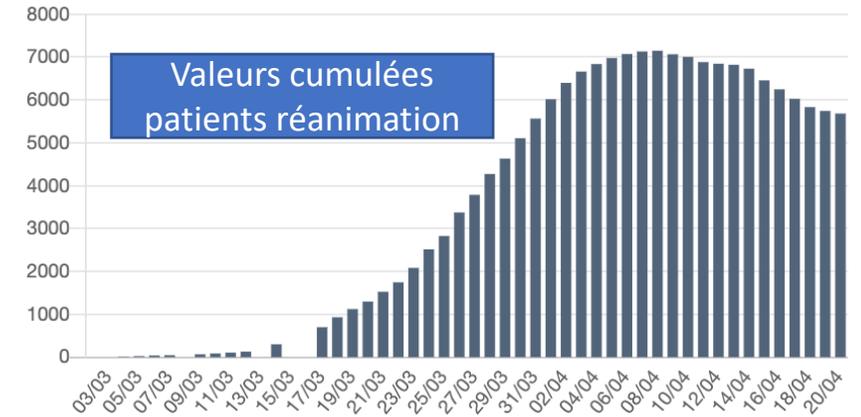
**7 752<sup>Ⓢ</sup>**  
(+ 103)  
décès en EHPAD  
et EMS



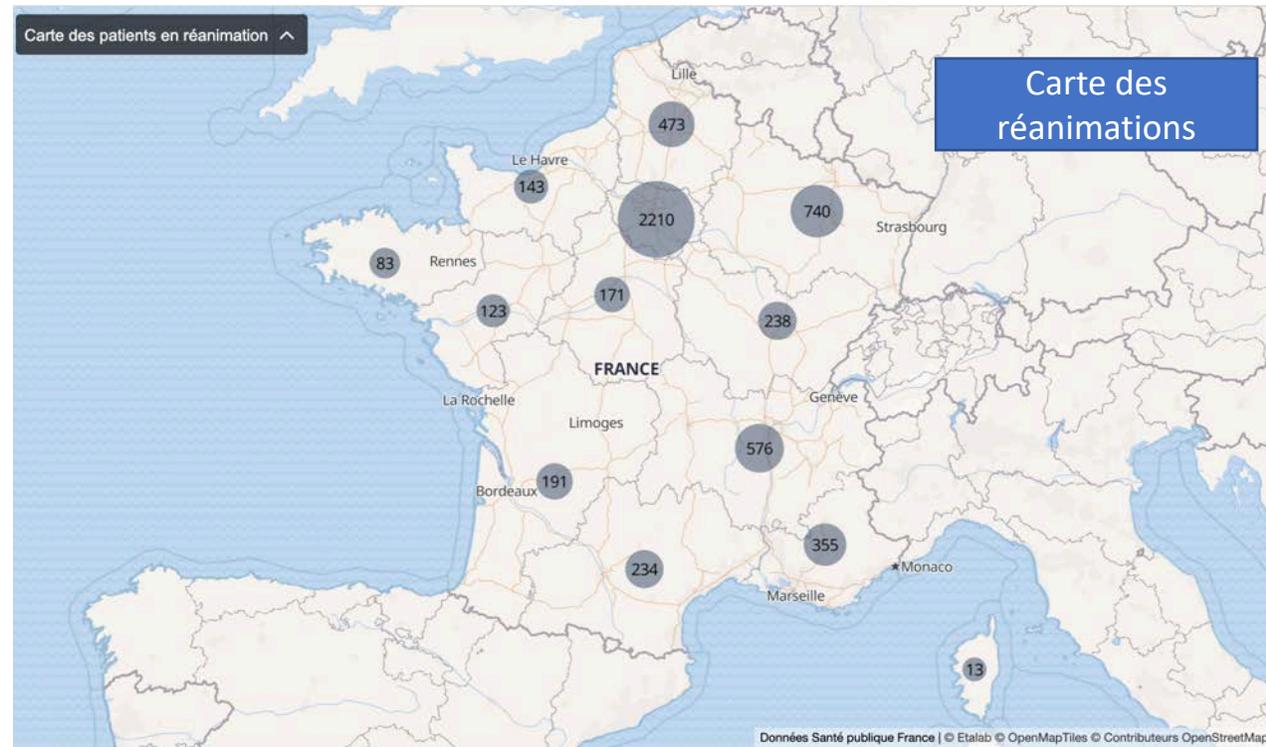
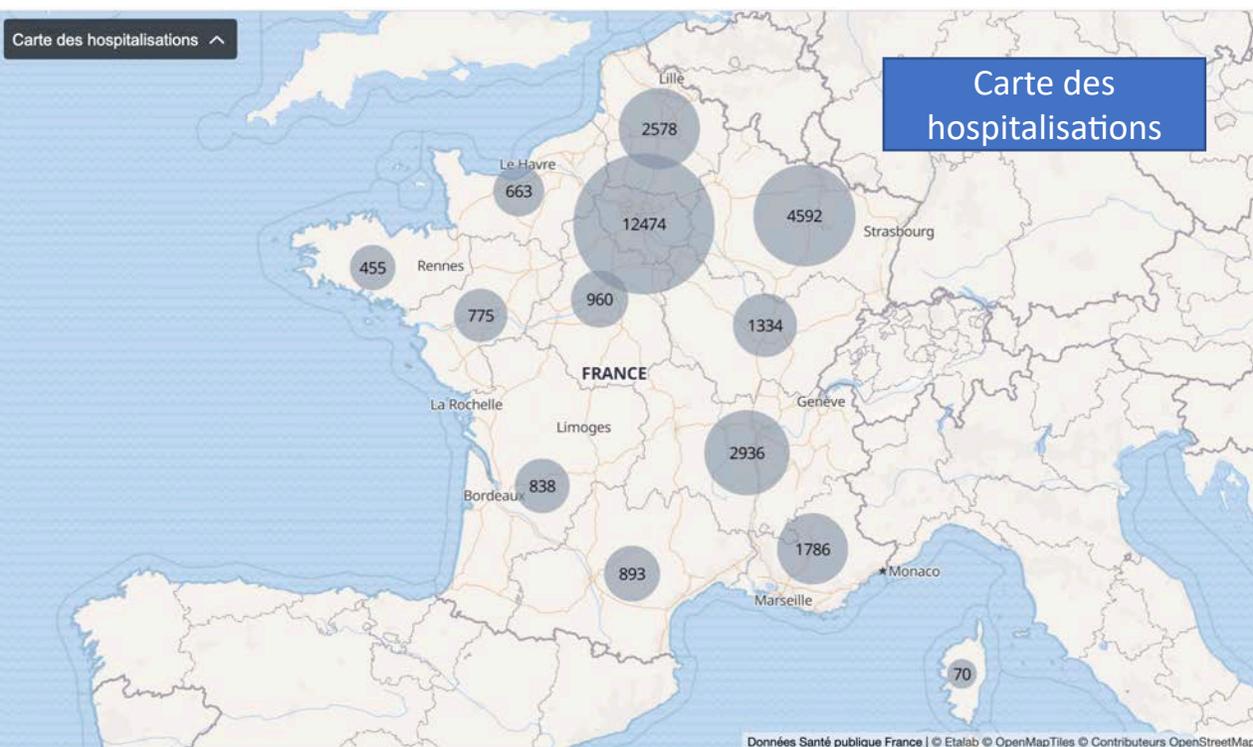
## Hospitalisation



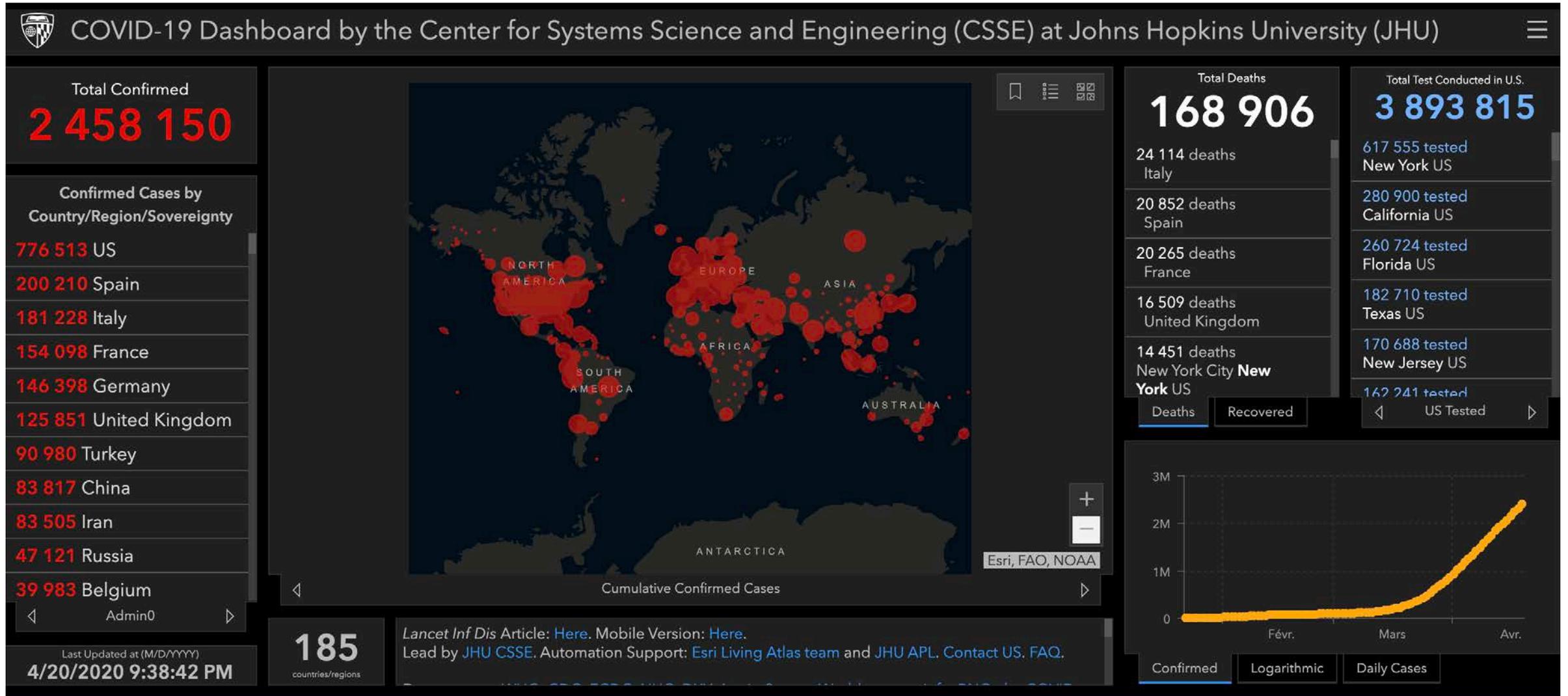
## Réanimation



# Point épidémiologique



• LE MONDE le 20/04/2020 à 21h38



# EPIDEMIOLOGIE ET COVID-19: PRÉPARER L'APRÈS PANDÉMIE, QUEL MODÈLE DE CONFINEMENT?

*Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period Kissler et al. – Science 14/04/2020*

## **Objectif :**

Identifier les facteurs viraux, environnementaux et immunologiques qui détermineraient la dynamique de l'épidémie afin d'évaluer la durée et du type de confinement nécessaire

## **Intégration dans les modèles :**

- De l'immunisation croisée avec les autres sérotypes de coronavirus bénins circulant
- De la saisonnalité ou non de SARS CoV 2
- De la capacité en lits de soins intensifs
- De l'efficacité des mesures de confinement sur le taux de transmission  $R_0$

## **Hypothèses :**

- Taux de transmission  $R_0$  compris entre 2,2 et 2,6
- Incubation 4,6ours
- Durée de séjour 8 jours formes non graves
- Durée de séjour 16 jours formes graves
- Saisonnalité hivernale : forte avec diminution de  $R_0$  de 60% à nulle sans diminution de  $R_0$

# Scénario de confinement unique sans et avec saisonnalité virale hivernale

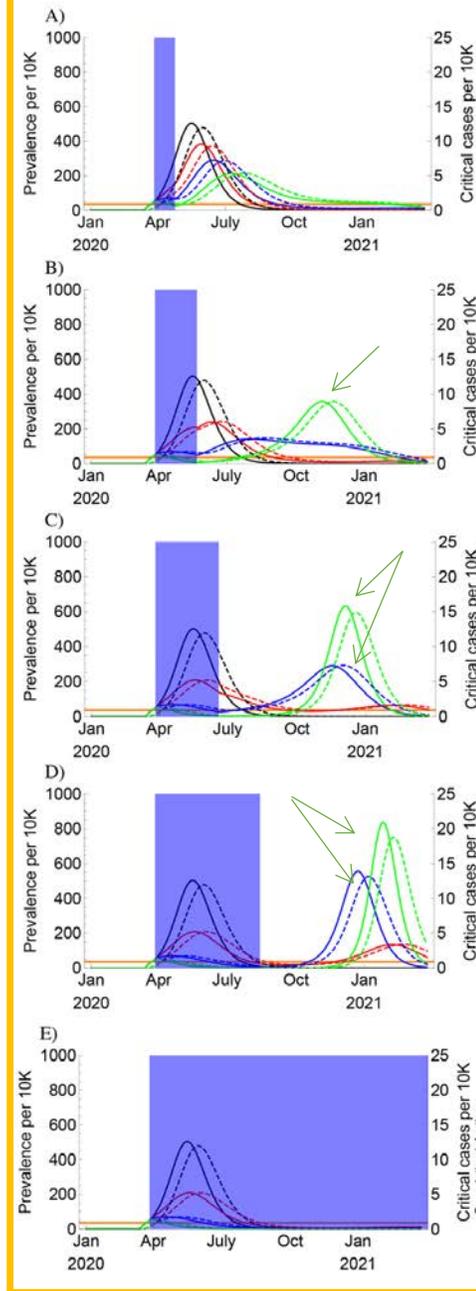
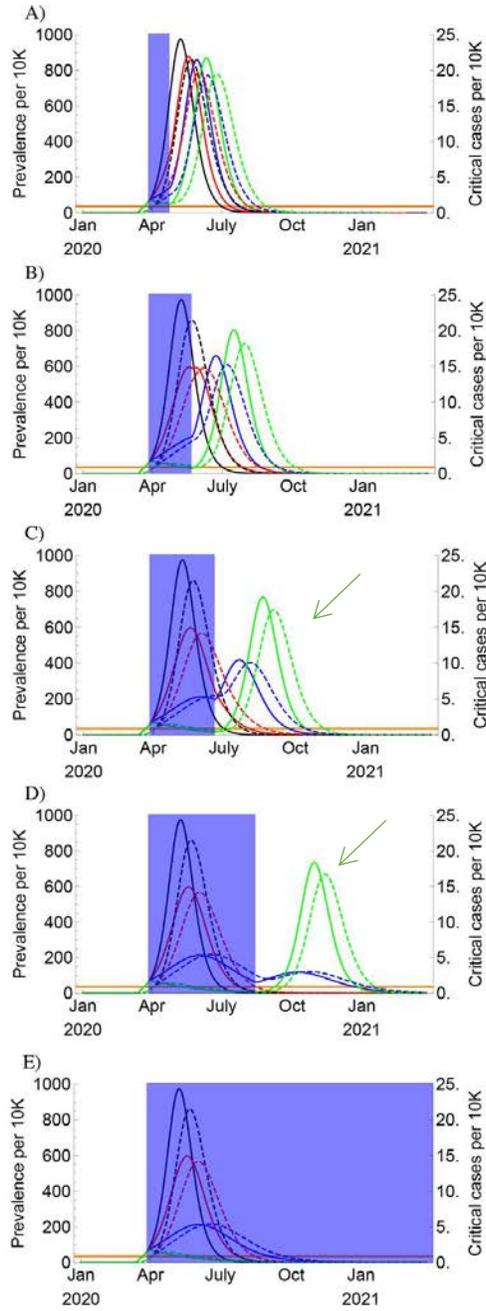
4 semaines

8 semaines

12 semaines

20 semaines

Indéterminé



- Durée du confinement
- Traits pleins : prévalence SARS CoV 2
- Pointillés : cas graves
- Efficacité du confinement :
- Pas de diminution de  $R_0$
- Diminution de 20% de  $R_0$
- Diminution de 40% de  $R_0$
- Diminution de 60% de  $R_0$

## En l'absence de saisonnalité :

- Le confinement réduit la taille du premier pic
- La résurgence est systématique à la levée du confinement
- La durée et l'intensité des mesures de confinement n'influencent pas la taille du pic de résurgence du fait de l'absence d'acquisition d'immunité

## Avec saisonnalité hivernale :

- Le pic de résurgence peut être plus élevé que le premier pic

La capacité en lits de soins intensifs est dépassée quel que soit le modèle

# Scénario de confinement intermittent

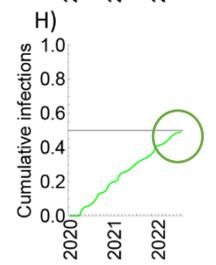
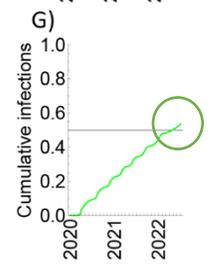
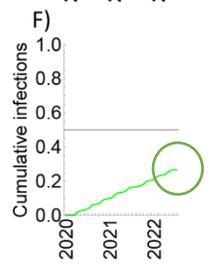
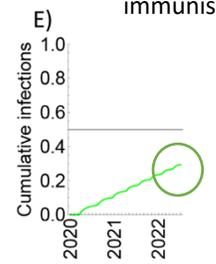
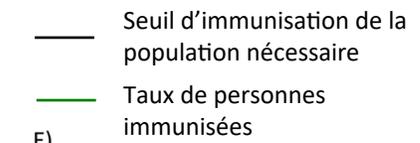
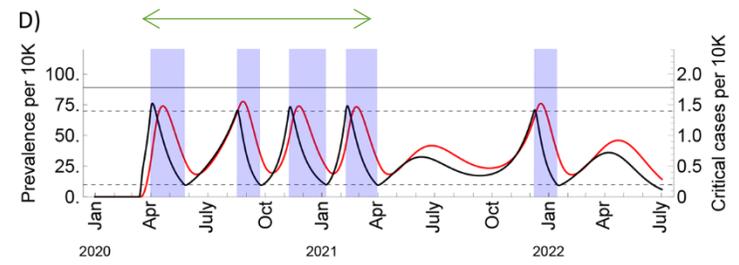
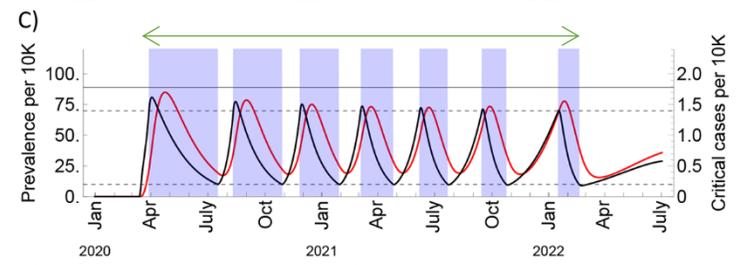
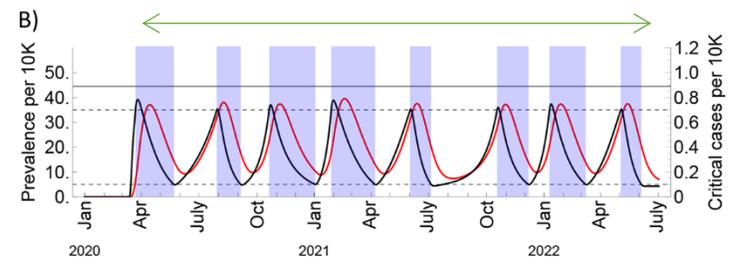
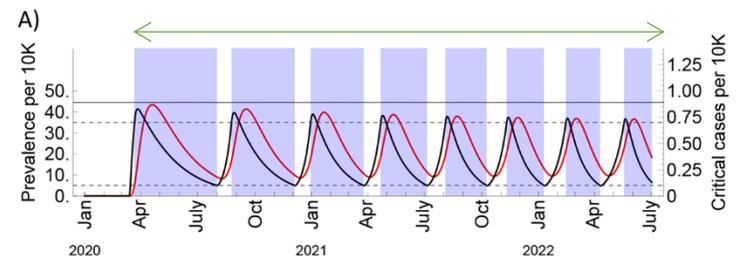
Hypothèse de diminution de R0 de 60%, objectif = ne pas dépasser les ressources de soins intensifs. Seuils de confinement / déconfinement fixés en ce sens

A : pas de saisonnalité, capacité de soins intensifs habituelle

B : saisonnalité hivernale, capacité de soins intensifs habituelle

C : pas de saisonnalité, doublement des lits de soins intensifs

D : saisonnalité hivernale, doublement des capacité des lits de soins intensifs



**Le doublement de capacité de lits des soins intensifs permet une diminution de la durée de l'épidémie et des mesures de confinement ainsi qu'une immunisation plus rapide de la population.**

# EPIDEMIOLOGIE ET COVID-19: PRÉPARER L'APRÈS PANDÉMIE, QUEL MODÈLE DE CONFINEMENT?

*Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period Kissler et al. – Science 14/04/2020*

Questions en suspens :

- Durée et intensité de l'immunisation?
- Immunité croisée avec les autres coronavirus circulants?

Limites : pas d'intégration de l'influence de l'âge, de la zone géographique, de l'ouverture des écoles (facteur important de transmission)

**Messages clés :**

- **Nouveau pic très probable après le confinement du fait de la faible immunisation de la population liée à l'efficacité de ce confinement**
- **Mesures de surveillance primordiales au déconfinement afin de détecter un nouveau pic précocément :**
  - **Dépistages de grande ampleur**
  - **Mise en quarantaine des cas**
  - **Analyse des profils sérologiques de la population**
- **L'augmentation de la capacité des lits de réanimation est la seule mesure efficace pour diminuer la durée de l'épidémie et des mesures de confinement en l'absence de traitement efficace et de vaccin**

# SARS-CoV-2 : Profils évolutifs et charge virale

- **Analyse des données cliniques et de la charge virale sur différents sites de prélèvements des 5 premiers cas en France, Lescure et Al. *Lancet Infect Dis.* 2020 (PMID: 32224310)**
- 3 tableaux avec évolutions cliniques et dynamiques virales distinctes :

Présentation clinique	<b>Pauci-symptomatique</b> (2 patients)	<b>En 2 temps</b> , initialement modérée puis sévère à J10-J11 (2 patients)	<b>Rapidement progressive</b> avec défaillance multiviscérale (1 patient)
RT-PCR nasopharyngée	Positive avec charge virale élevée, qui se négative à J12 et J16	Positive initialement mais négative au moment de l'aggravation	Positive avec charge virale élevée de façon persistante
RT-PCR selles	Positive	négative	négative
RT-PCR urines	négative	négative	négative
RT-PCR sang	négative	négative	Positive
RT-PCR autre	-	-	LBA et liquide pleural positifs

- **Implications :**

- **Formes pauci-symptomatiques potentiellement contagieuses** car CV élevée dans les VAS
- **Forme en 2 temps avec aggravation plutôt d'origine immunologique** que virale
- **Forme la plus sévère avec persistance d'une charge virale élevée en naso-pharyngé > valeur pronostique de la CV après la première semaine ?**

# SARS-CoV-2 : Que signifie la détection d'ARN viral?

Mais la détection d'ARN viral n'est pas forcément signe de contagiosité : la RT-PCR ne distingue pas les virus vivants des virus morts ou neutralisés par des anticorps, c'est la culture virale sur cellules mettant en évidence une réplication qui permet cela

- Analyse virologique de 9 patients en Allemagne, Wölfel et al, *Nature* 2020 (PMID: 32235945)
- Formes cliniques modérées

	RT-PCR	Culture virale
Prélèvements naso-pharyngés et oraux	Positifs avec charge virale élevée la première semaine puis décroissante	Virus vivant isolé lorsque la CV est élevée
Selles	Positif pendant plusieurs semaines	Toujours Négative
Sang	Négative	
Urines	Négative	

- **Implications :**
  - Virus vivant détecté dans les VAS au début de la pathologie > confirmerait la **contagiosité lorsque les patients sont peu symptomatiques**
  - Pas de virus vivant détecté dans les selles > possiblement non contagieuses ?

Malgré ses limites et du fait des difficultés à réaliser des cultures virales à grande échelles en période de pandémie, la charge virale reste un substitut plausible pour générer des hypothèses cliniques notamment concernant les prélèvements des VAS (car culture positive quand CV élevée)

# Point recos: Préconisations pour l'utilisation parcimonieuse des molécules en tensions durant la pandémie COVID 19?



## Contexte:

- **Risque de pénurie pour les molécules utilisées pour la sédation et certains antibiotiques**
- Délai : 7-15 jours selon les modèles → **Utilisation raisonnée impérative**

Par les Pr J-M Constantin (SFAR), E Maury (SRLF) et F Aubrun (SFETD)

## Antibiotiques

- Privilégier les antibiotiques par **voie orale en dehors des structures de soins critiques**
- **Durée de traitement des pneumonies aiguës communautaires ≤5 jours** sauf cas particulier documenté
- Utilisation de Pristinamycine (Pyostacine®) ou de la Lévoﬂoxacine (Tavanic®) possible pour le traitement des PAC en l'absence de signes de sévérité ou de facteurs de risque d'infection liées à une Entérobactérie (Age >75 ans, troubles de la déglutition)
- **Utiliser l'antigénurie Légionnelle** pour rechercher une éventuelle coinfection associée au Covid19 et potentiellement interrompre l'administration de Spiramycine (Rovamycine®) injectable.
- **Utiliser l'aspiration trachéale** pour guider la conduite de l'antibiothérapie dès l'admission en réanimation chez les patients sous ventilation mécanique
- Utiliser la Clarithromycine injectable ou l'Azithromycine orale comme **alternatives à la Spiramycine**.
- La prescription des Macrolides doit se faire sous couvert d'une **surveillance électrocardiographique**.

# Une réa/Une photo...



Réanimation Valenciennes

Mettons à l'honneur nos réanimations dans  
Le Masque et La Plume:  
Nous avons décidé de publier des photos  
des différentes équipes de France.  
Adressez-nous les photos de vos équipes à  
[cyril.quemeneur@aphp.fr](mailto:cyril.quemeneur@aphp.fr)

**#COVID:** confinement vie à domicile  
**#Partagez**  
**#Retweetez**