



Collège
National des
Cardiologues des
Hôpitaux



@CHCHcollege



@CHCHcollege

La cardiologie interventionnelle en période de COVID 19



Julien Adjedj

Institut Arnault Tzanck

Saint Laurent du Var



@juliendjdj

COVID-19: Généralités

Nomenclature OMS:

Covid-19 = maladie

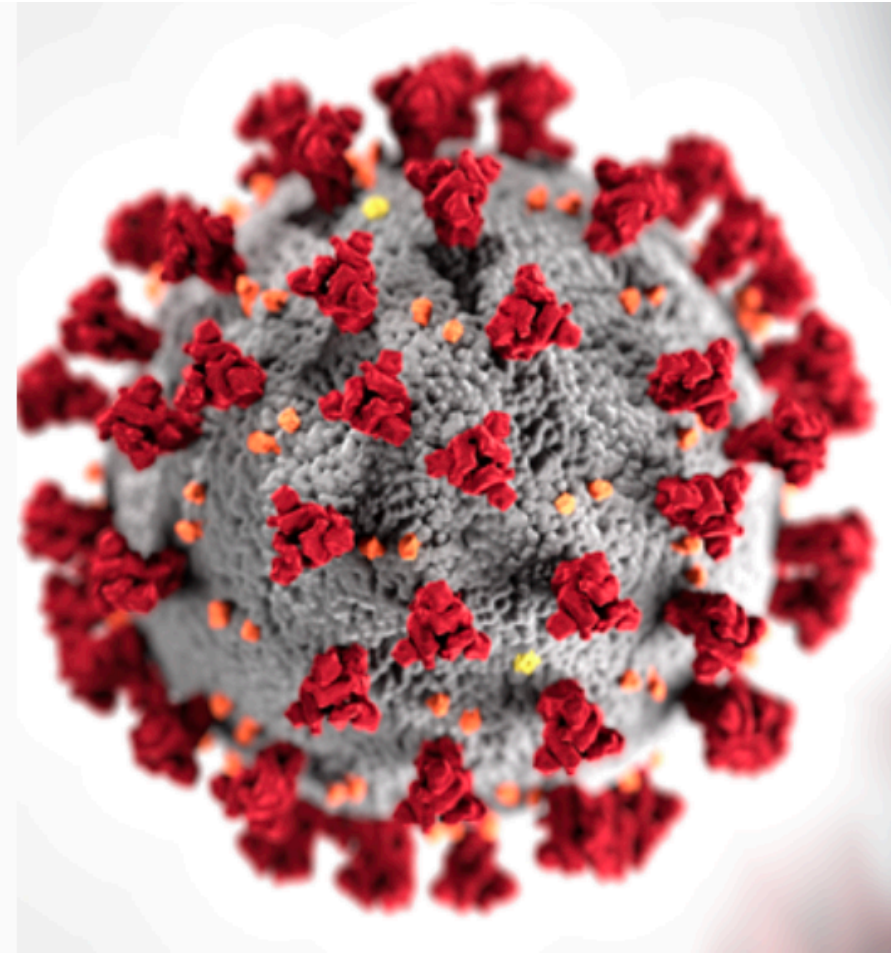
SARS-CoV-2 = virus

- **Transmission: gouttelettes et particules**
- **R_0 (taux de reproduction de base) = 2 - 3**
- **$R_0 < 1$ = pas d'épidémie / $R_0 > 1$ = épidémie**

-Grippe Espagnole(1918): $R_0=2-3$

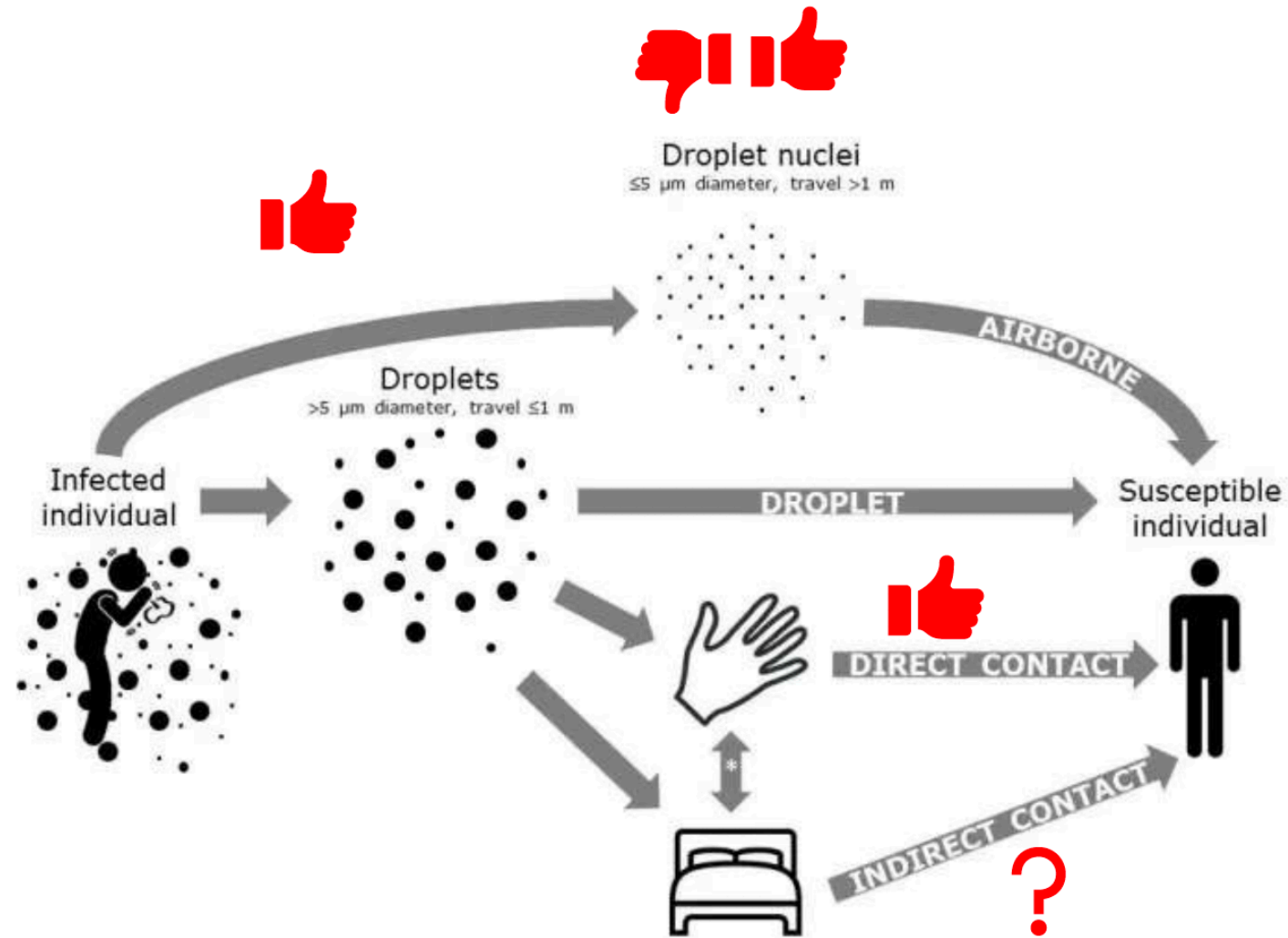
-Grippe(1957&1968): $R_0=1,5-2$

COVID-19: Généralités



- **Durée d'incubation = 5 à 6 jours**
- **Intervalle intergénérationnel court: 4 à 8 jours = patients contagieux dès début de la maladie**
- **Pic de virémie: dès la fin de la période d'incubation**
- **Durée moyenne hospitalisation = 11 +/- 4 jours**

COVID-19: Transmission



* Transmission routes involving a combination of hand & surface = indirect contact.

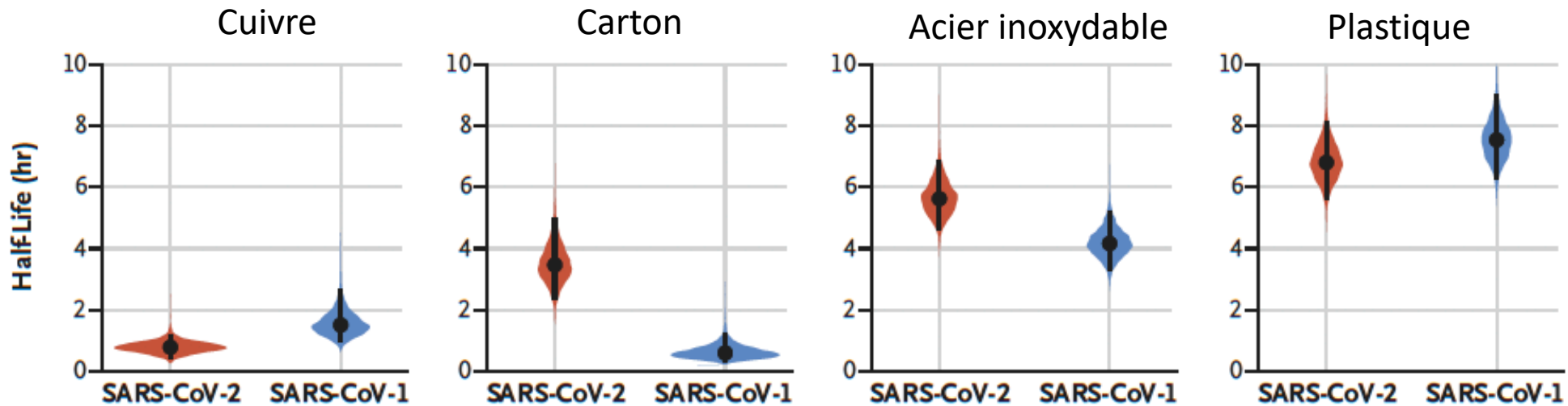
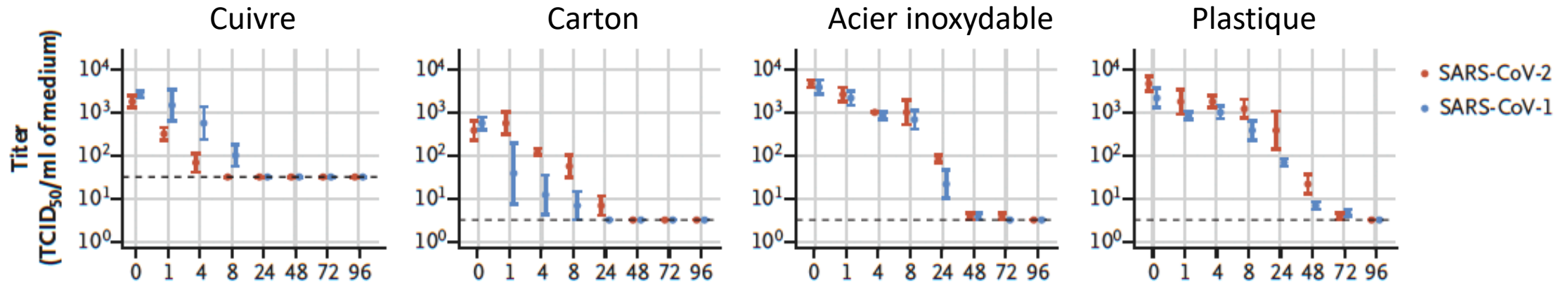
Definition of 'Droplet' and 'Droplet nuclei' from Annex C: Respiratory droplets, in Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings, Atkinson J., et al., Editors. 2009: Geneva.

© Jon Otter

Adjedj Julien

La cardiologie interventionnelle en période de COVID 19

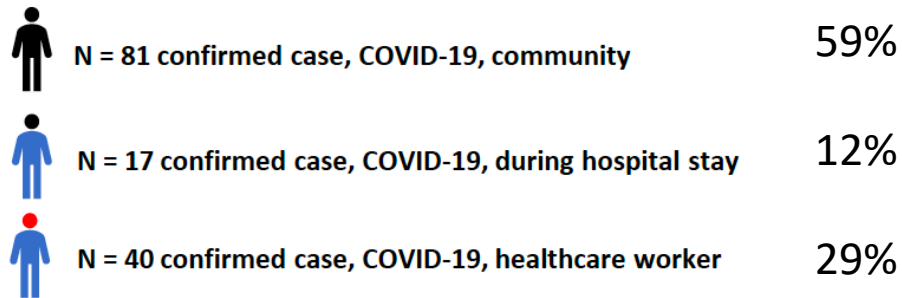
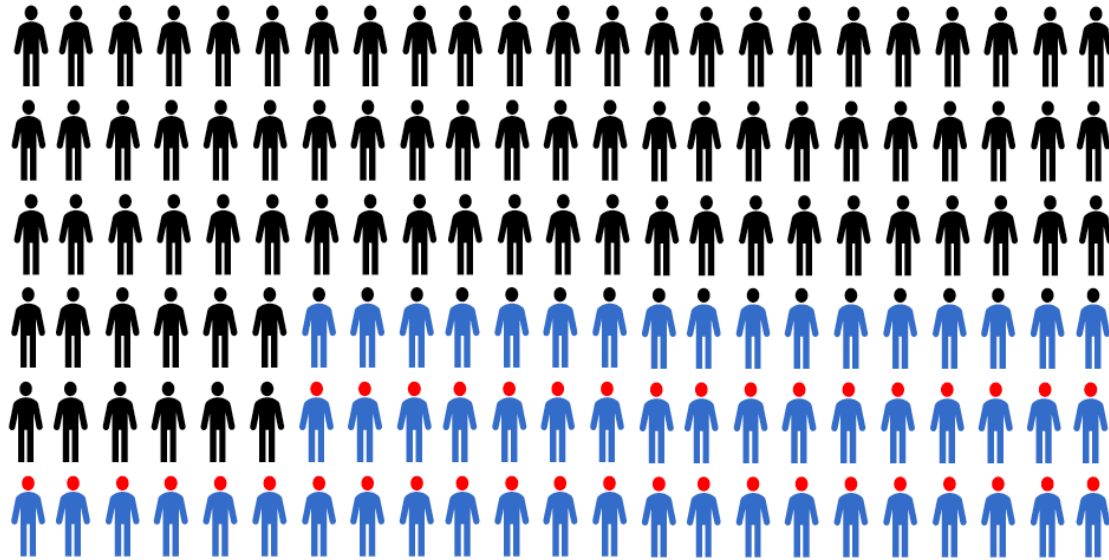
COVID-19: Transmission



van Doremalen et al. N Engl J Med. 2020

COVID-19: Transmission

N = 138 confirmed cases COVID-19 on a healthcare facility



Wang et al. JAMA 2020

En France, le difficile décompte du tribut payé par les soignants au Covid-19

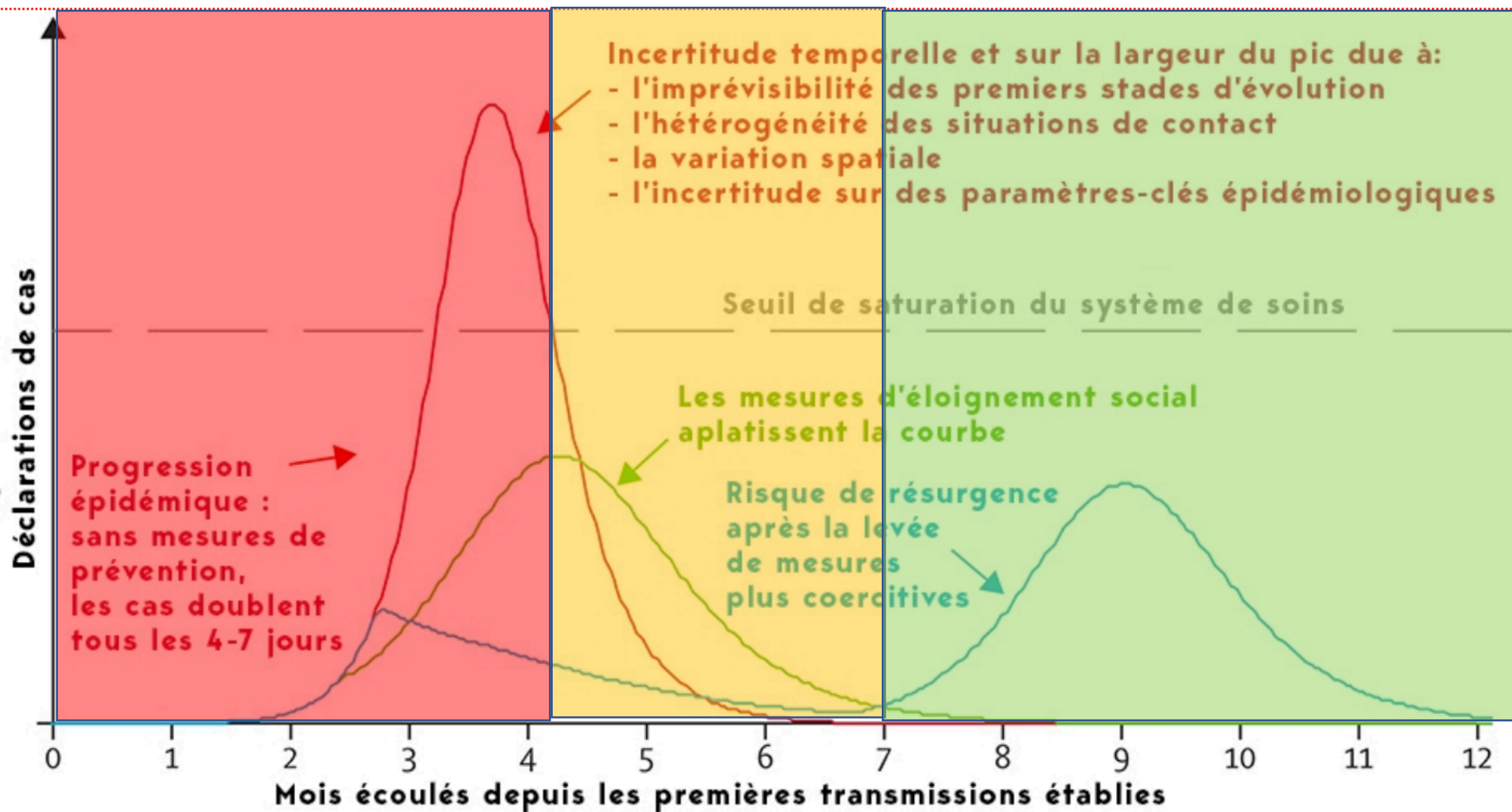
Selon l'OMS, une personne infectée sur treize par le SARS-CoV-2 fait partie des professions de santé.

Par Rémi Barroux • Publié aujourd'hui à 05h43, mis à jour à 08h40

1/13= 8%

COVID-19: 3 périodes et 3 risques

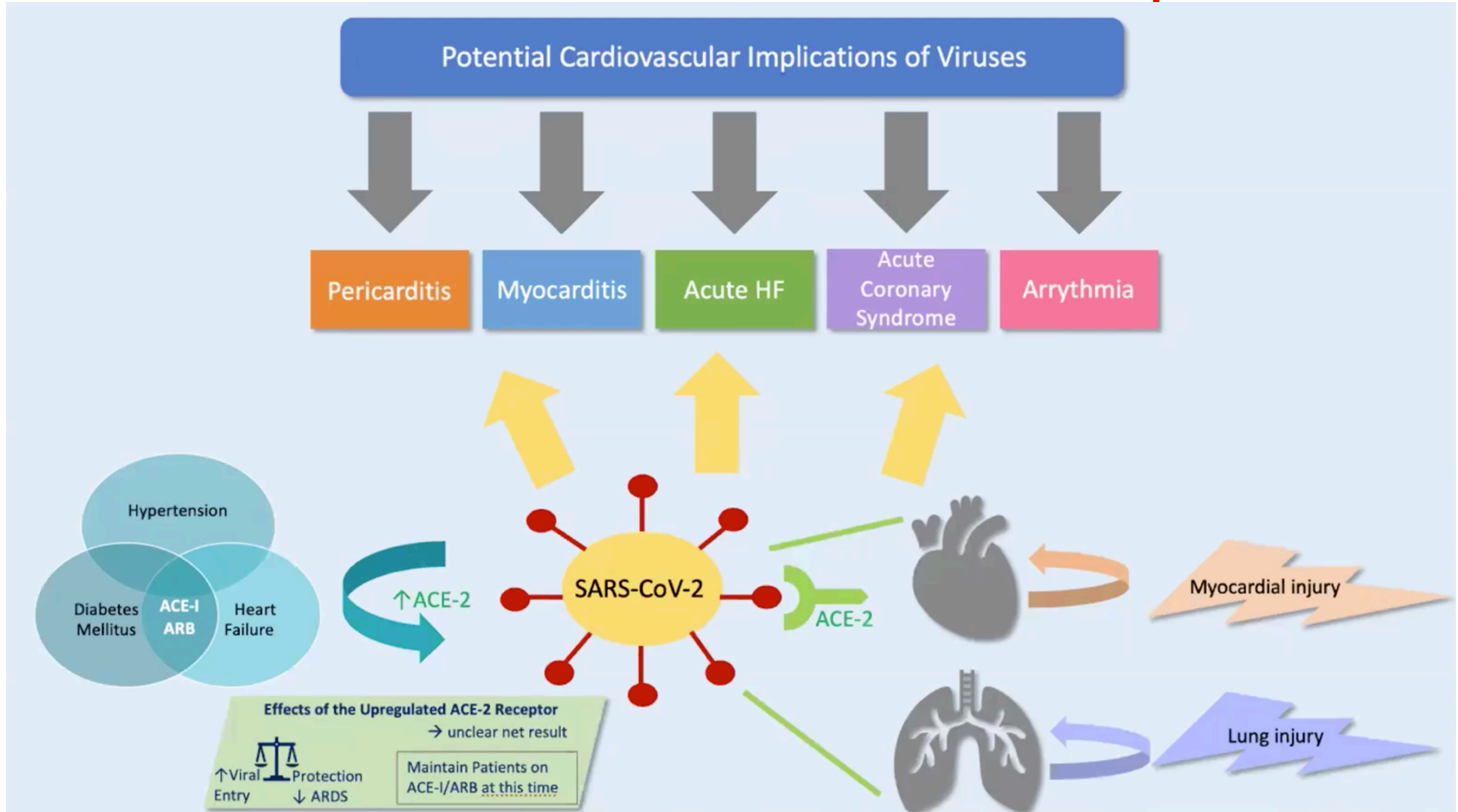
1. Menace sanitaire 2. Péril de la continuité du système de soin 3. Résurgence en cas de relâchement



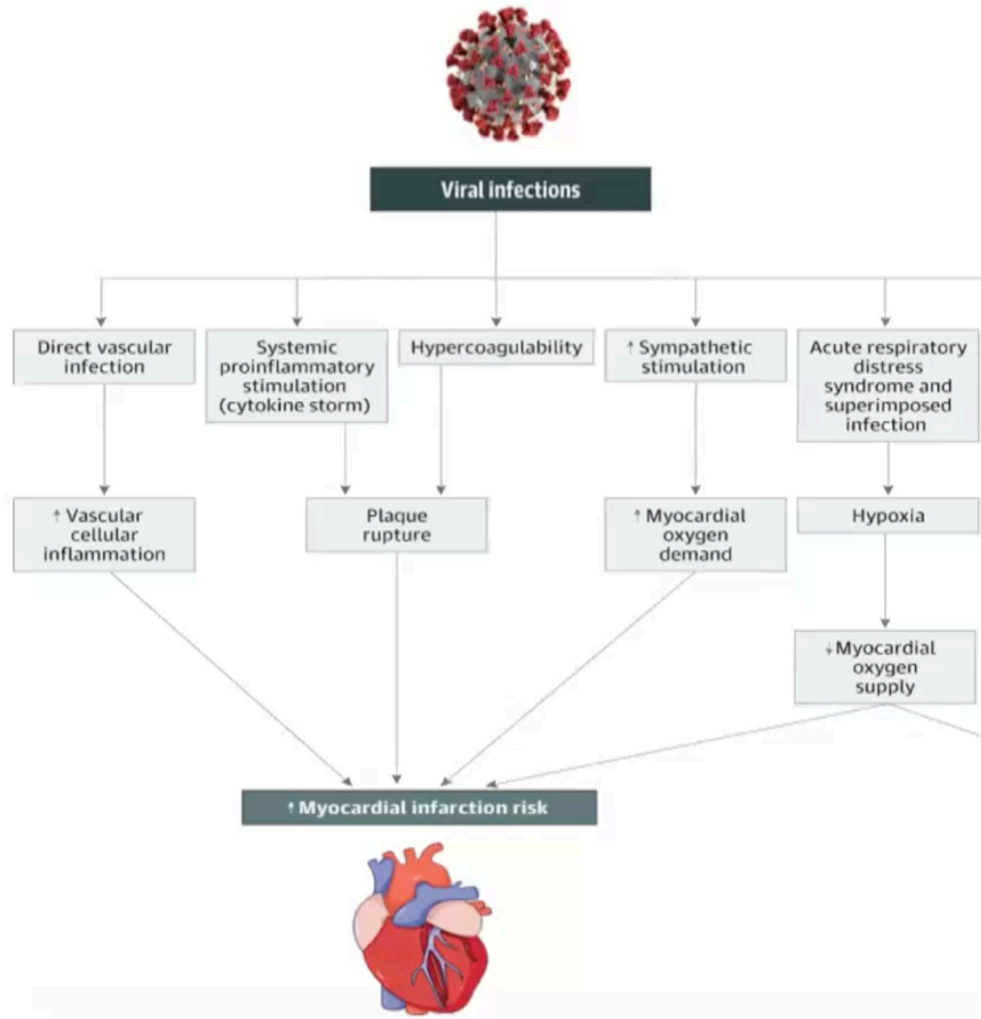
Objectif 1 = obtenir immunité de groupe qui arrête circulation du virus

Pourcentage population infectée nécessaire $1 - \frac{1}{R_0} = 60\%$ pour $R_0=2,5$

COVID-19 et atteinte cardiaque



COVID-19 et atteinte cardiaque

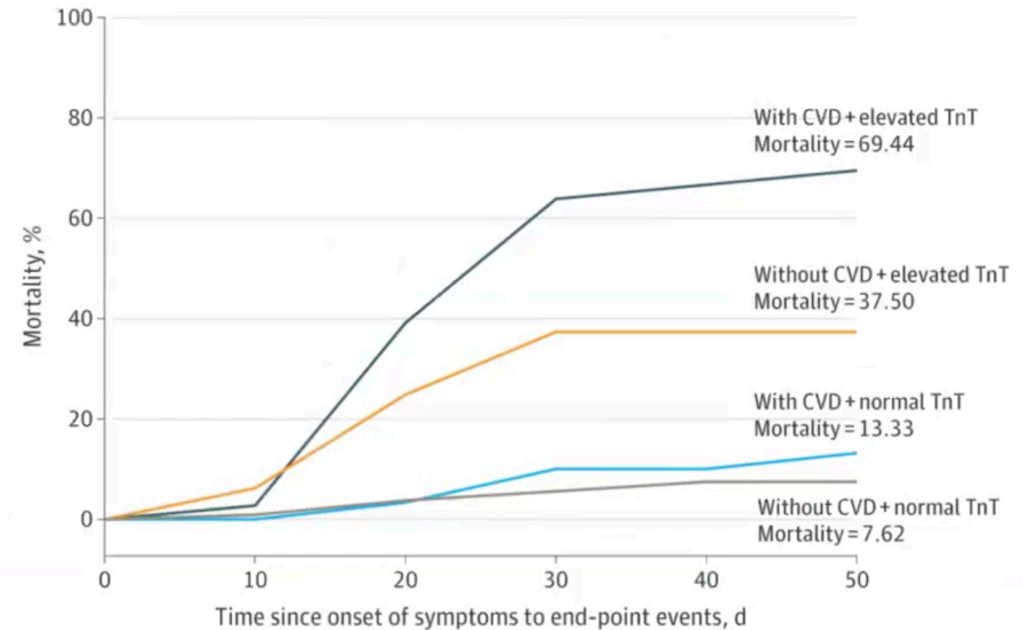


JAMA Cardiology | Original Investigation

Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Tao Guo, MD; Yongzhen Fan, MD; Ming Chen, MD; Xiaoyan Wu, MD; Lin Zhang, MD; Tao He, MD; Hairong Wang, MD; Jing Wan, MD; Xinghuan Wang, MD; Zhibing Lu, MD

27 mars 2020



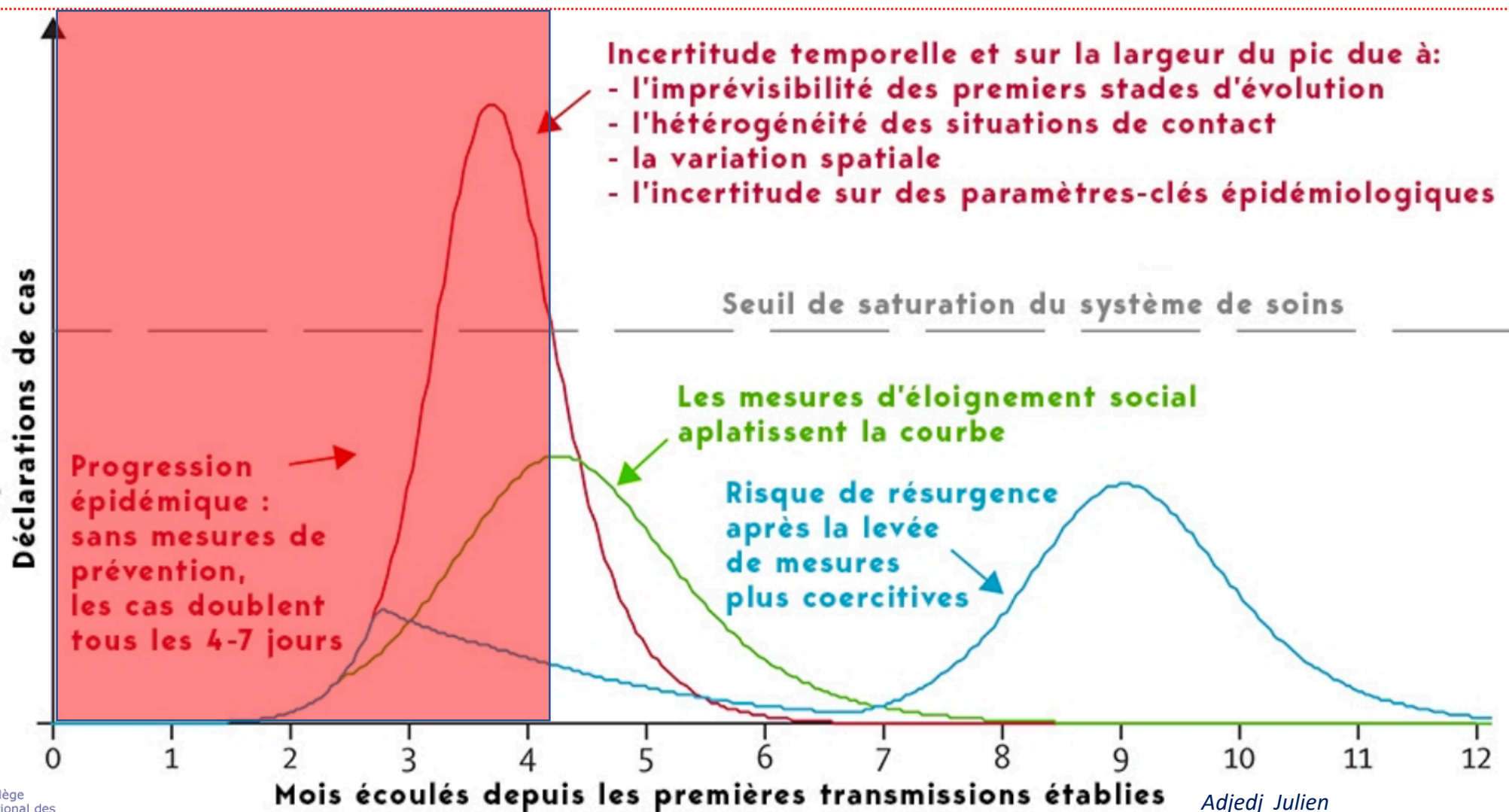
No. at risk

Without CVD + normal TnT (n=105)	102	86	41	10	0
Without CVD + elevated TnT (n=16)	15	12	7	1	0
With CVD + normal TnT (n=30)	29	25	10	4	0
With CVD + elevated TnT (n=36)	34	20	8	2	0

Adjedj Julien

La cardiologie interventionnelle en période de COVID 19

COVID-19: Premier risque: Menace sanitaire





Groupe Athérome et Cardiologie Interventionnelle
de la Société Française de Cardiologie

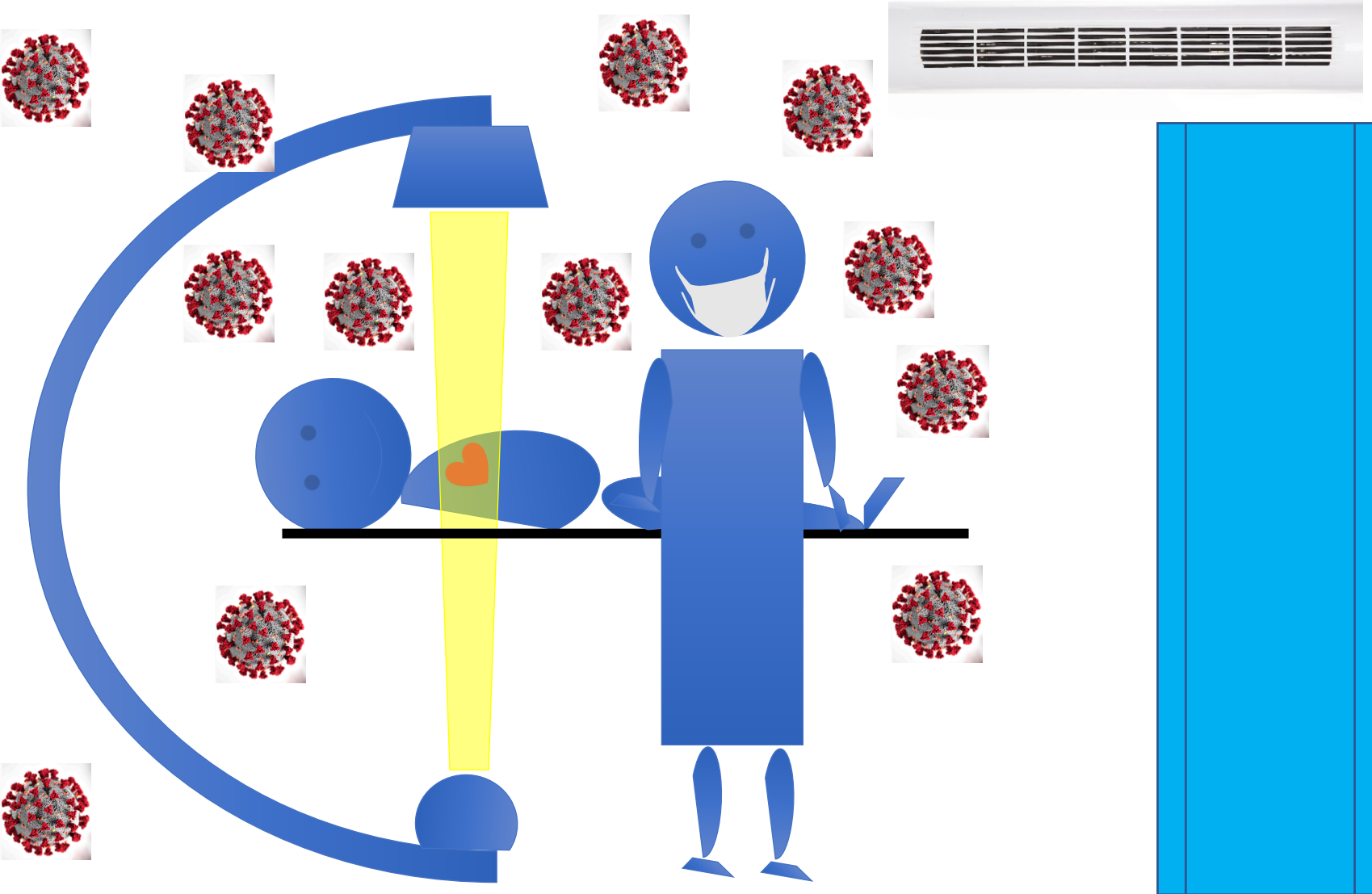
Premier risque: Menace sanitaire



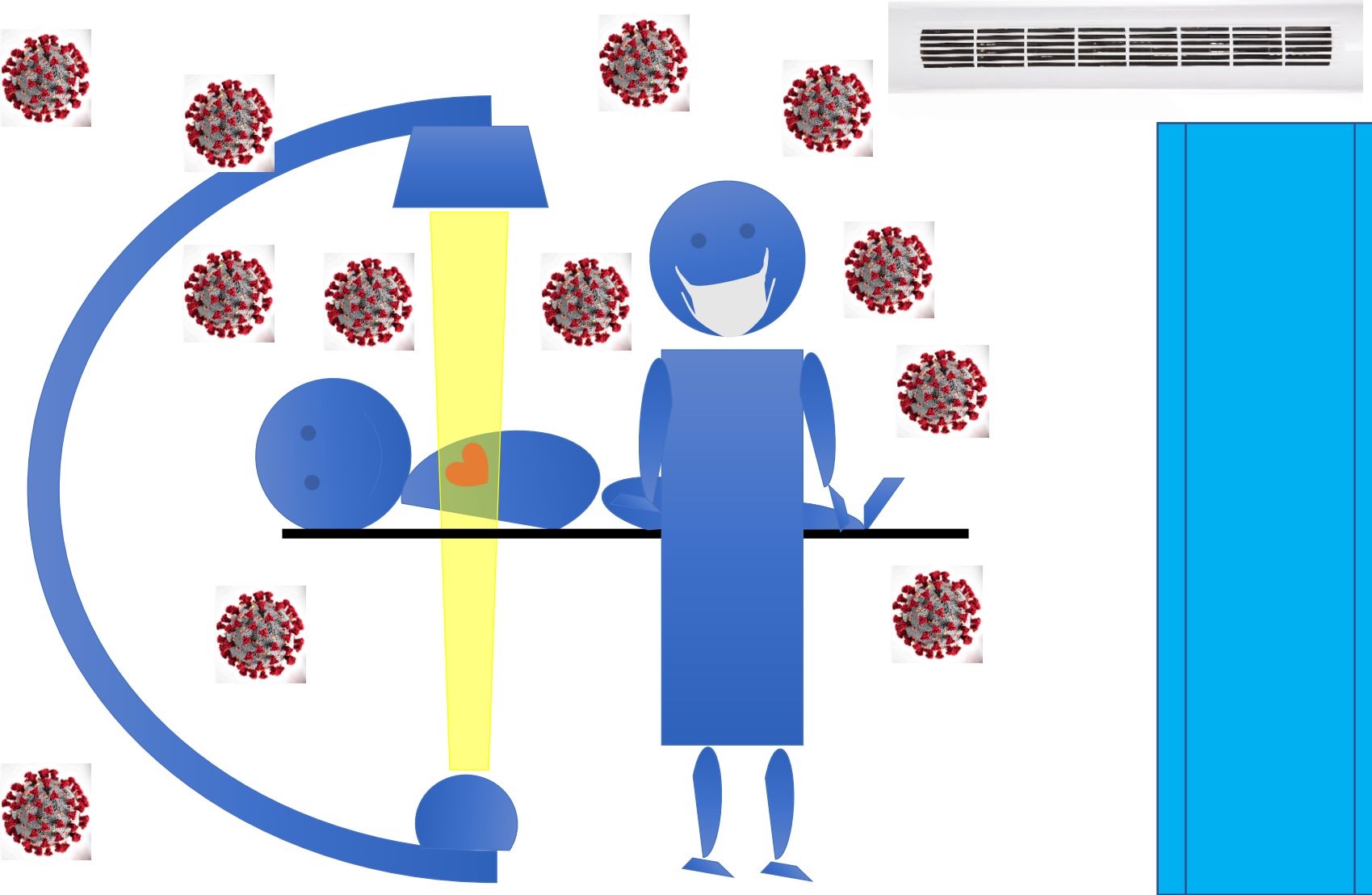
Conseils sur l'activité de cardiologie interventionnelle en période d'épidémie COVID

- **Définir l'urgence coronaire et structurelle durant cette période**
- **Adapter les circuits patients COVID+/COVID-**
- **Protéger le personnel**

COVID-19: Organisation des salles de cathétérisme

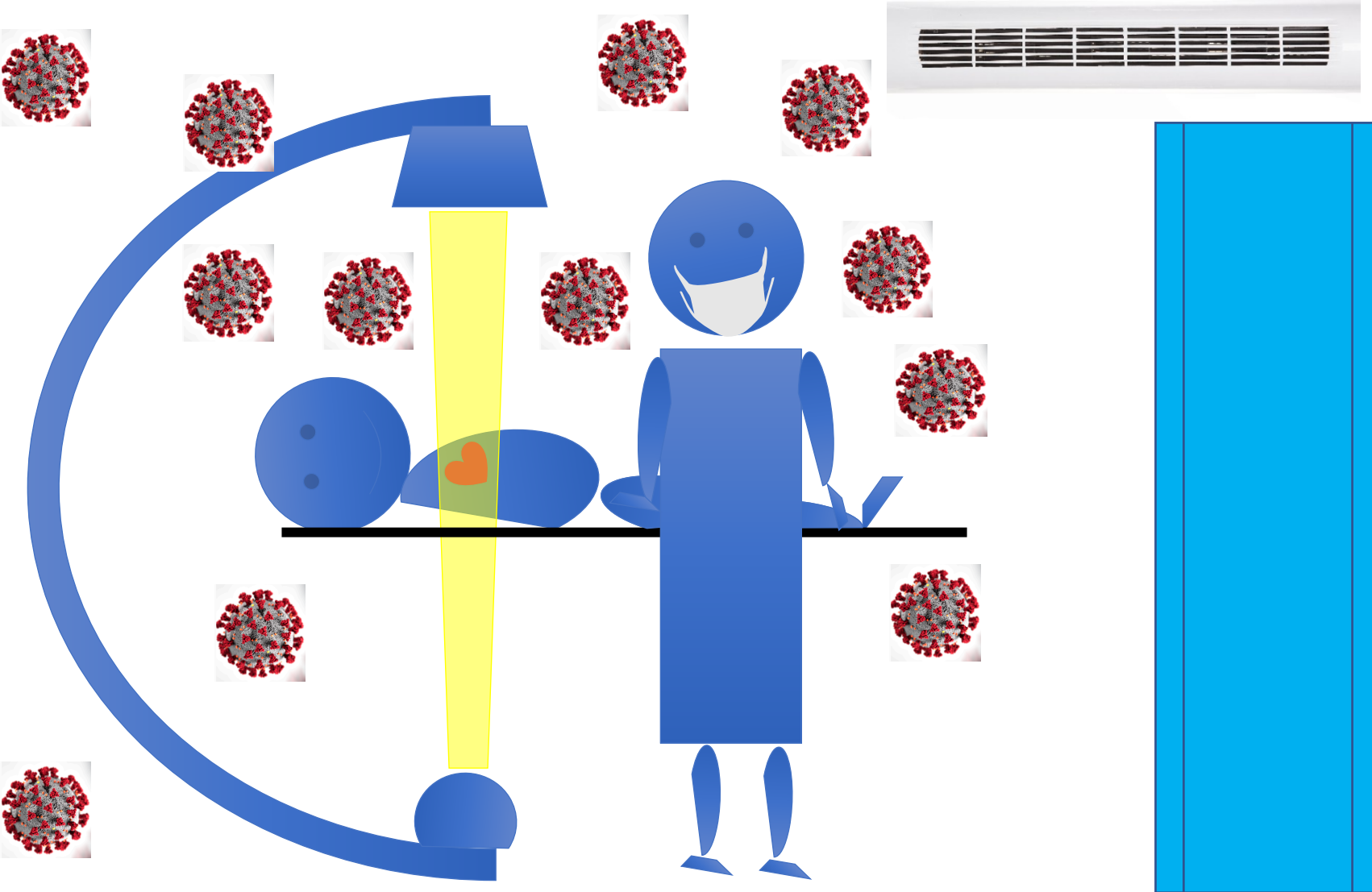


COVID-19: Organisation des salles de cathétérisme



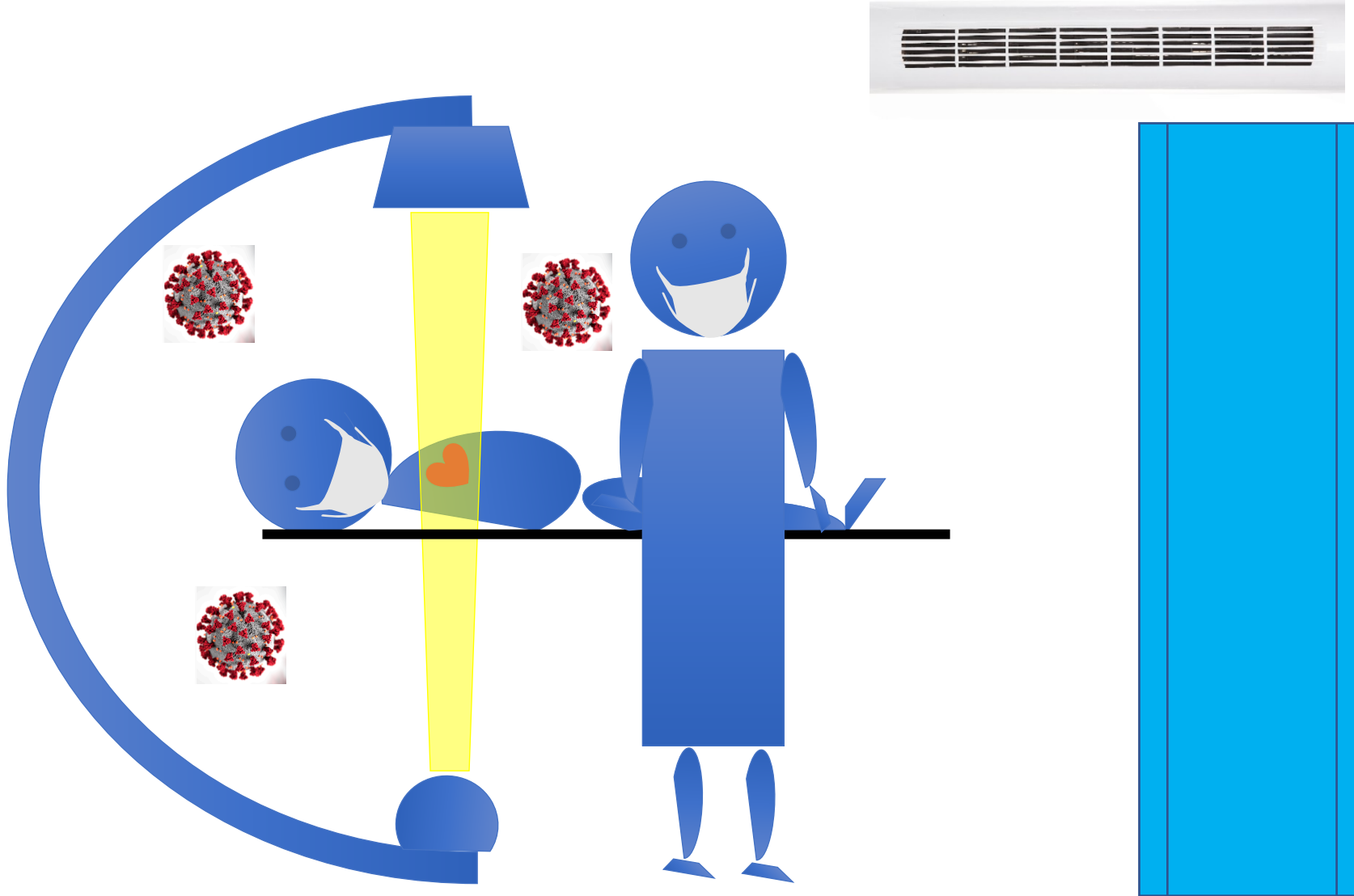
Ventilation à pression neutre

COVID-19: Organisation des salles de cathétérisme

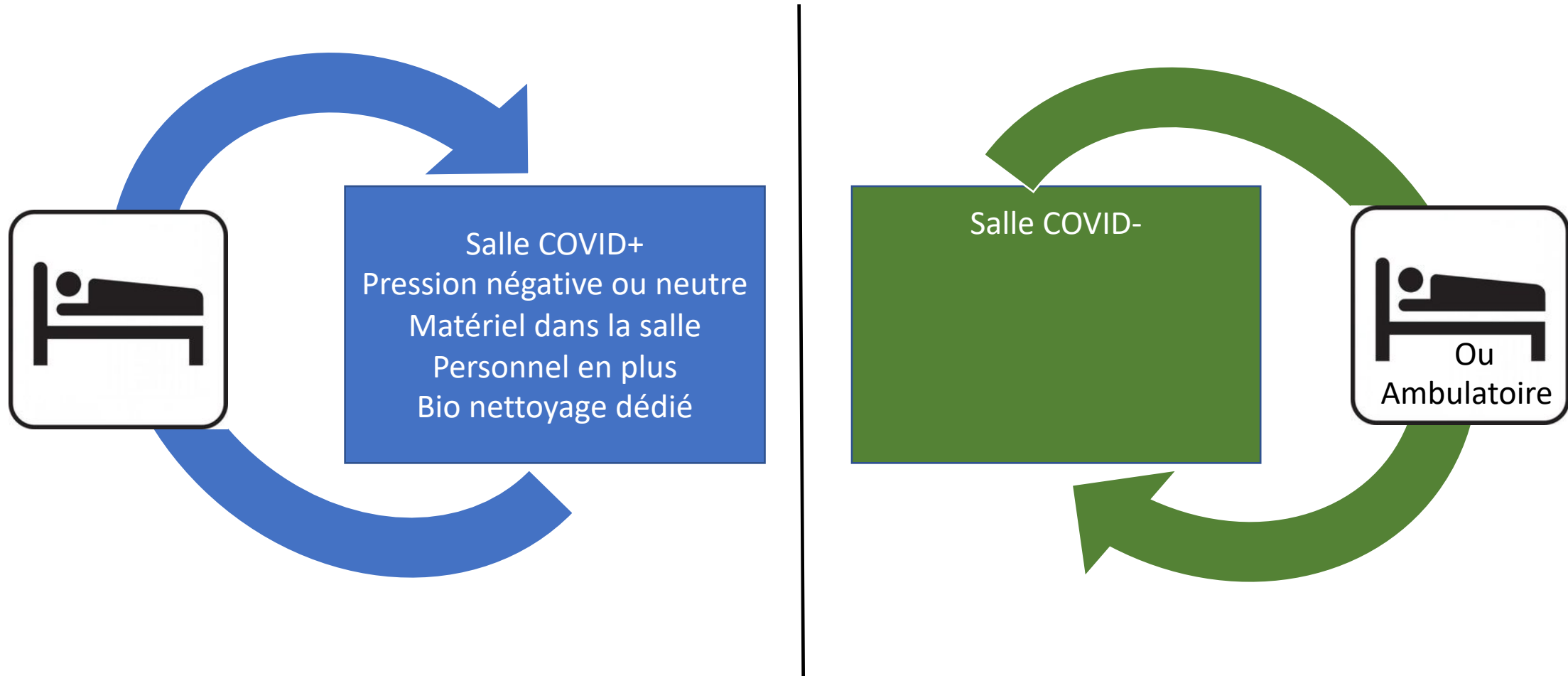


Ventilation à pression négative

COVID-19: Organisation des salles de cathétérisme

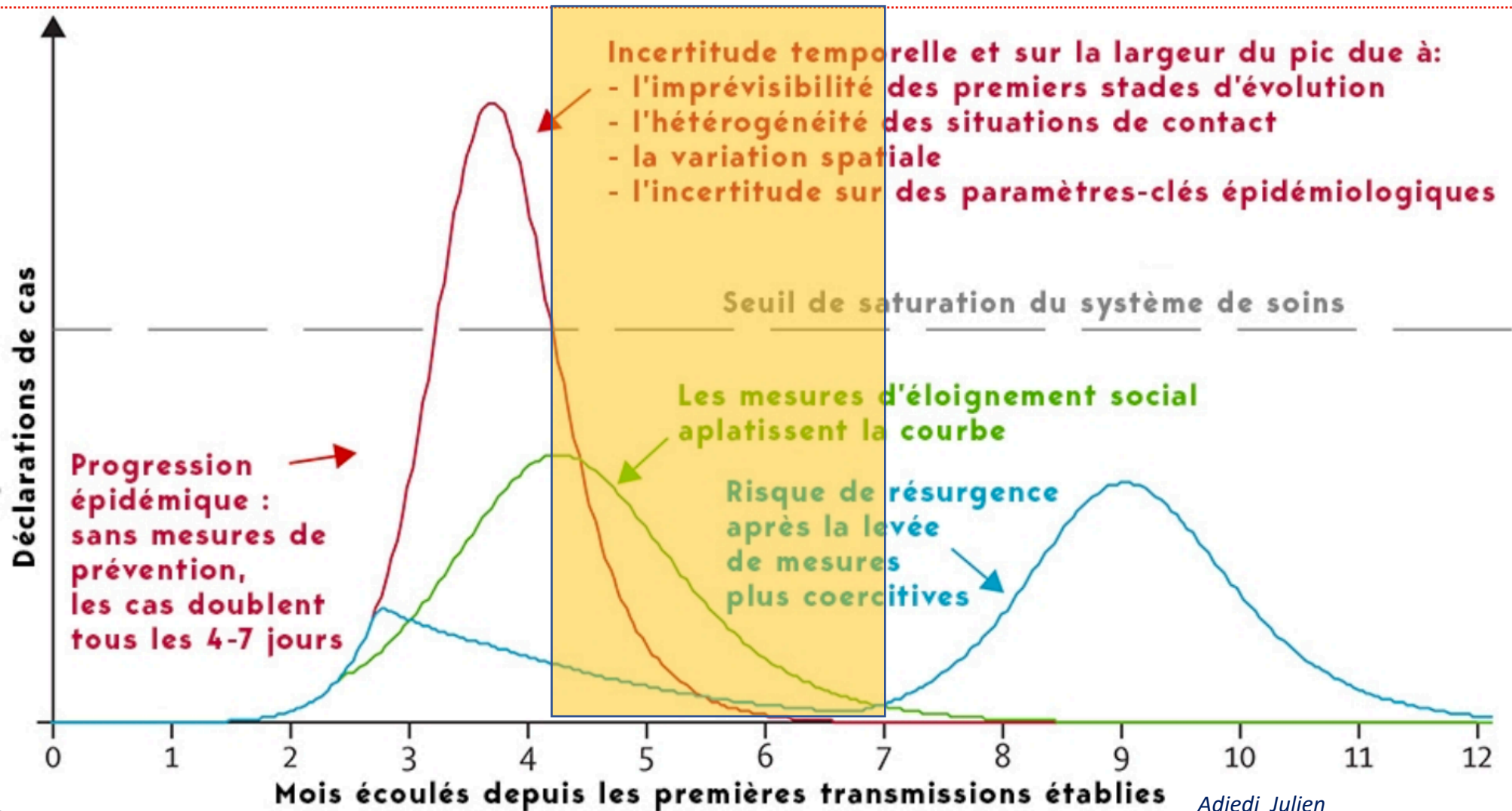


COVID-19: Organisation des salles de cathétérisme



COVID-19:

Deuxième risque: Péril de la continuité du système de soin



Deuxième risque: Péril de la continuité du système de soin

The Mystery of the Missing STEMI During the COVID-19 Pandemic

Fear of infection is likely the biggest driver, but as other theories circulate, cardiologists are bracing for the fallout.



By **Shelley Wood** April 02, 2020

- -70% d'urgence coronaire
- Peur de consulter
- Délai de prise en charge plus importante
- Patients avec des complications

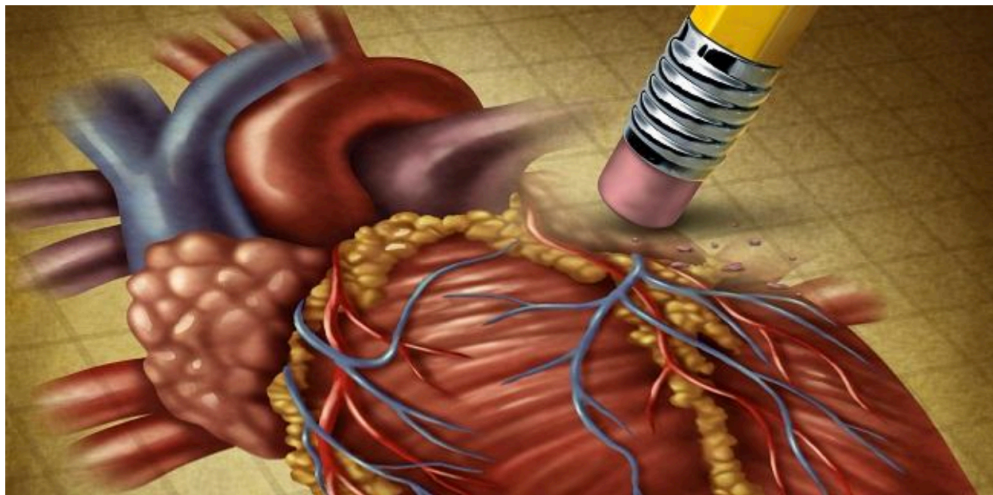


Table. Time Components of STEMI Care Before and After COVID-19 Outbreak

	Since Late January 2020 (N=7; 6 out of 7 Presented During Office Hours)	2018–2019, During Office Hours (N=48)	2018–2019, During Non–Office Hours (N=60)
Symptom onset to first medical contact	318 (75–458)	82.5 (32.5–195)	91.5 (35.25–232.75)
Door to device	110 (93–142)	84.5 (65.25–109.75)	129 (106–159)
Cath lab arrival to device	33 (21–37)	20.5 (16–27.75)	24 (18–30)

Results presented as median (interquartile range) in minutes. Office hours: 8 AM to 8 PM, weekdays excluding public holiday. COVID-19 indicates coronavirus disease 2019; and STEMI, ST-segment–elevation myocardial infarction.

Chor-Cheung et al. Circ Cardiovasc Qual Outcome 2020

Adjedj Julien

La cardiologie interventionnelle en période de COVID 19

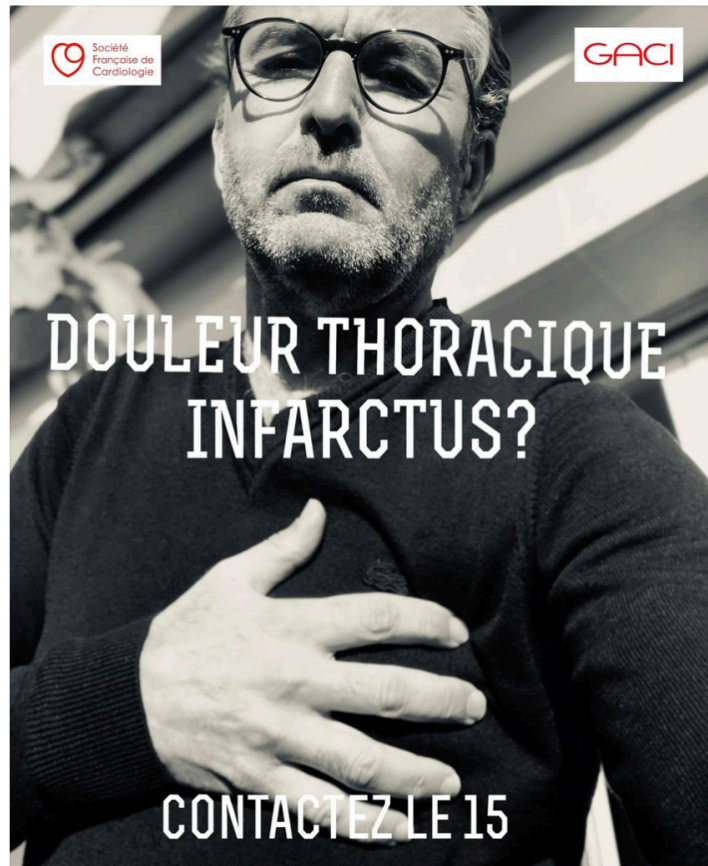
Deuxième risque: Péril de la continuité du système de soin

Les urgences cardiovasculaires restent une priorité en période épidémique #COVID19

Ne négligeons pas les urgences cardiovasculaires !

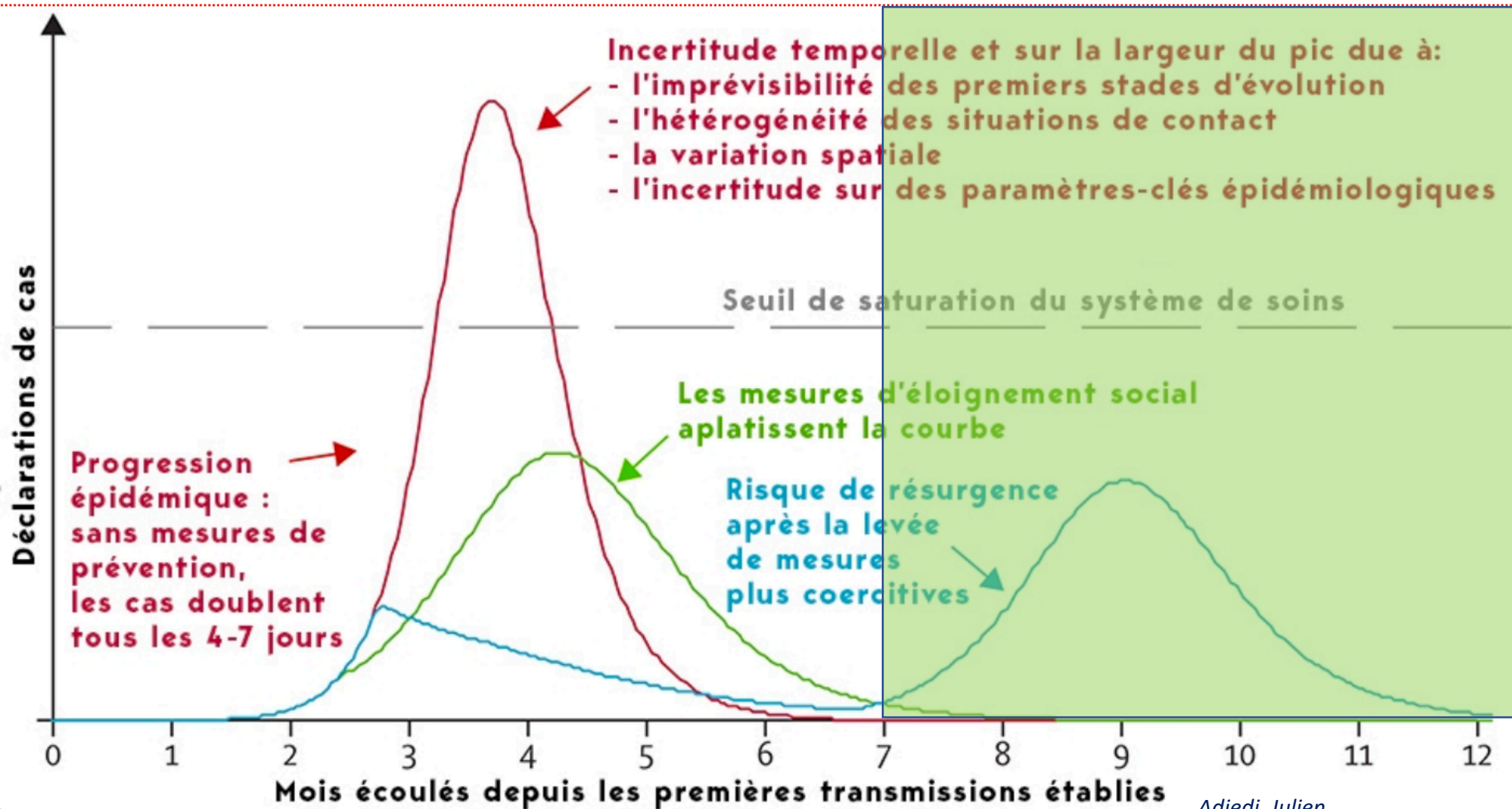
Poursuivons des traitements cardiovasculaires.

N'hésitez pas à contacter... [More](#)



- Reprise d'une activité programmée en circuit COVID – (ambulatoire si possible)
- Rassurer patients et correspondants
- Raccourcir la prise en charge
- Objectif ne pas décaler un examen qui ne peut pas attendre 3 mois

COVID-19: Troisième risque: Résurgence en cas de relâchement



Troisième risque: Résurgence en cas de relâchement

- Dépister et confiner les patients COVID +
- Garder nos circuits séparés COVID+ et COVID-
- Tenir bon
- Perspectives de dépistage et de traitement

Adapter le traitement cardiovasculaire au potentiel traitement du COVID

Médicaments en « vir »



CYP 450 3 A4

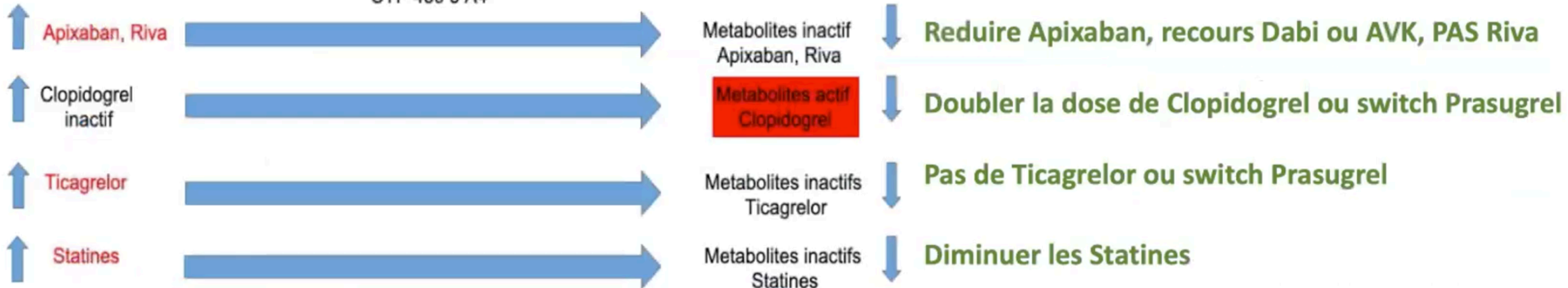


Adapter le traitement cardiovasculaire au potentiel traitement du COVID

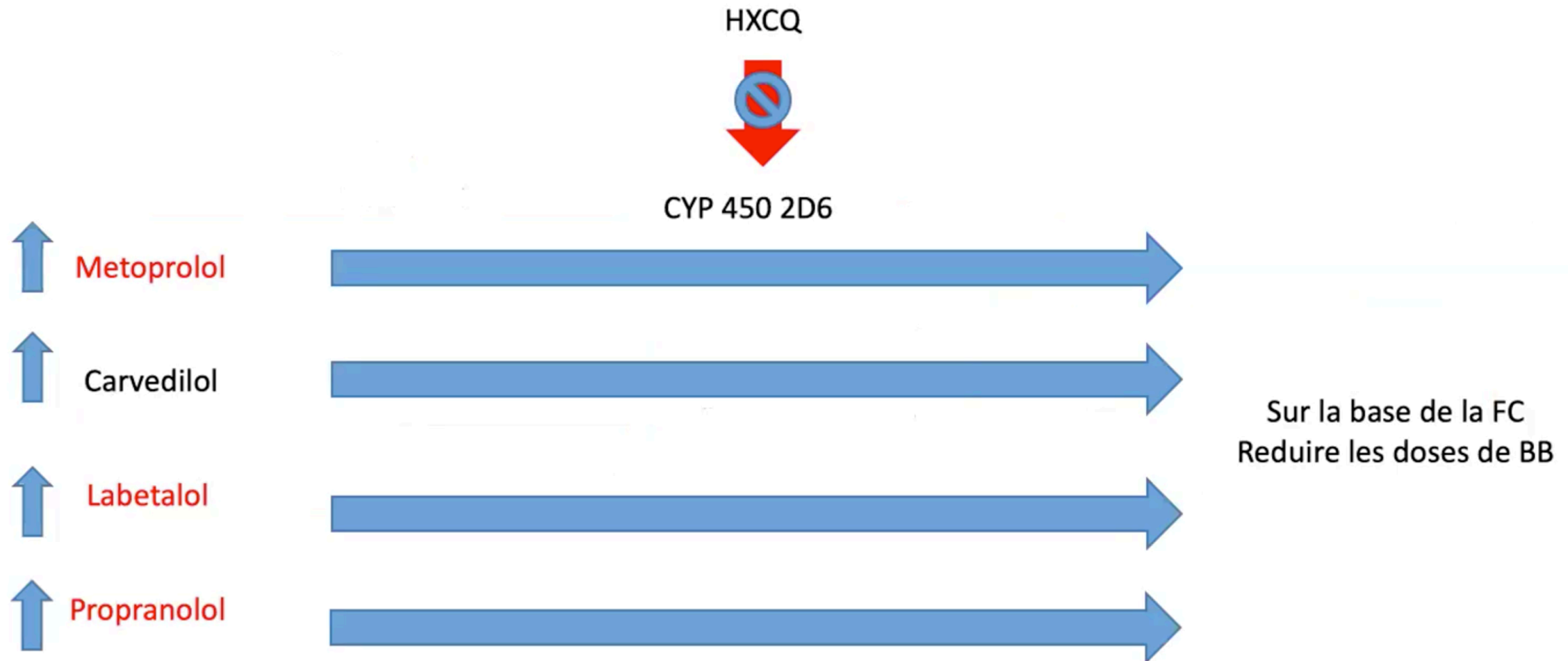
Médicaments en « vir »



CYP 450 3 A4



Adapter le traitement cardiovasculaire au potentiel traitement du COVID



Conclusion et messages clés

- Limiter la propagation du virus en organisant nos salles de cathétérisme
- Continuer à soigner nos patient semi-urgents +/- symptomatiques stables
- Etat pro-thrombotique du COVID, garder l'antiagrégant plaquettaire, garder la DAPT si possible



Suivez le CNCH sur le Social Média!
#CNCHcongres



@CHCHcollege



shutterstock.com • 278925056

@CHCHcollege

Si vous voulez devenir Ambassadeur social média CNCH adressez-nous un email à cnch@sfcadio.fr