

COVID-19 et Rein

Pr S. Burtey

Centre de néphrologie et transplantation rénale

AP-HM AMU

Marseille

Nouvelles du front

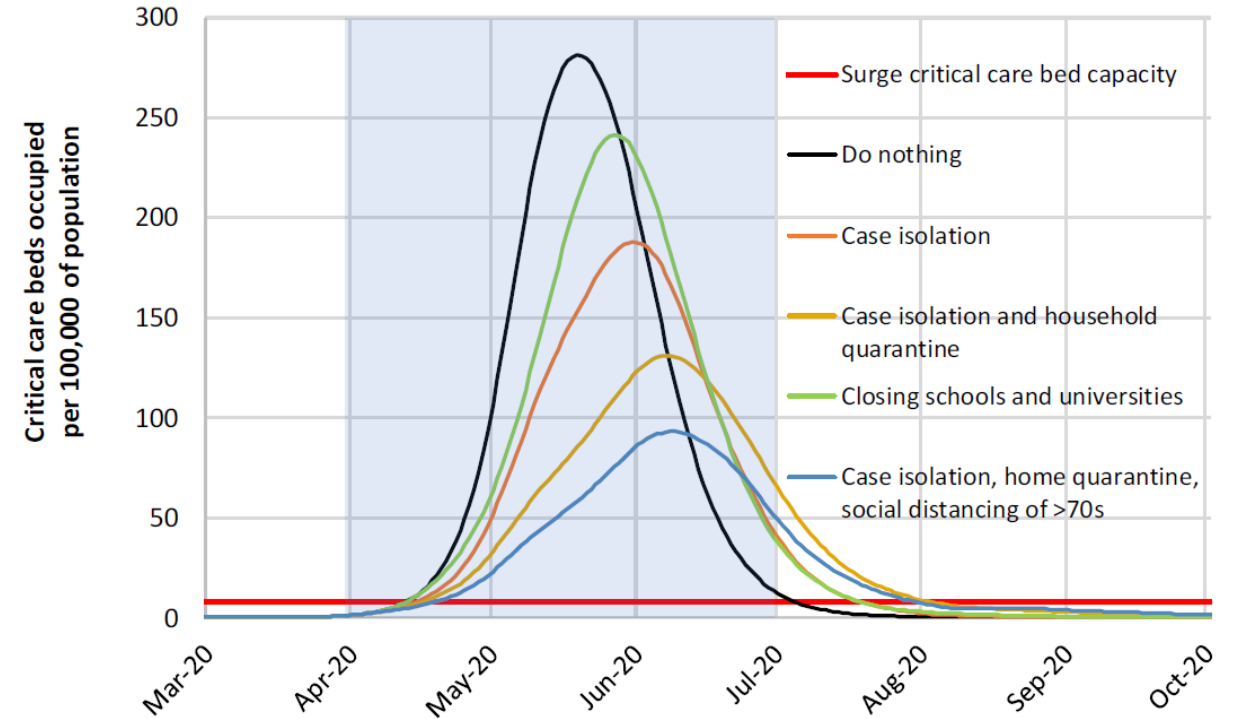
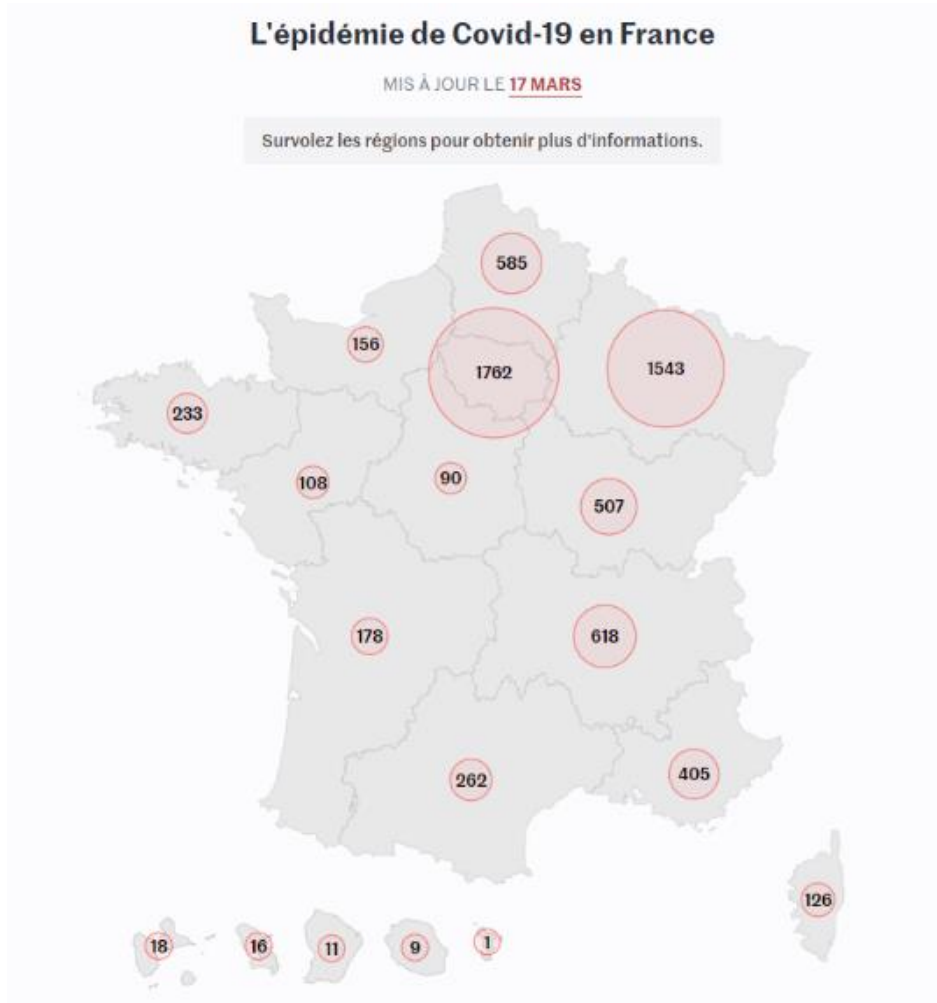


Figure 2: Mitigation strategy scenarios for GB showing critical care (ICU) bed requirements. The black line

Imperial College COVID-19 Response Team

Un virus et une maladie

- SARS-CoV-2 est le virus
- COVID-19 est la maladie
- Virus de la famille des coronavirus des chauves souris.
- Un tableau de grippe like avec fièvre, toux (sèche et grasse), myalgie, diarrhée, céphalées etc
- Lymphopénie
- 80% des cas asymptomatiques ou pauci symptomatiques
- 20% des cas plus sévères avec un tableau de pneumopathie interstitielle.

Mode de transmission

- **Gouttelette (direct et manuporté)**

- Selles

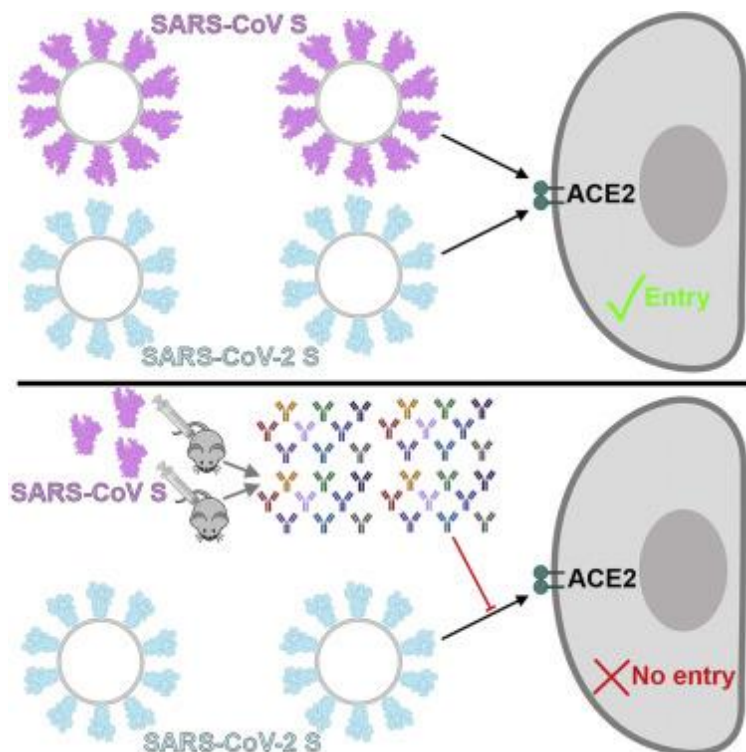
- Capital pour éviter les contaminations des soignants

- Maitres mots protéger les équipes soignantes en permettant un soin de qualité.

- Données importantes le virus peut survivre plusieurs heures (3) dans les aérosols et sur les surfaces. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=RP>

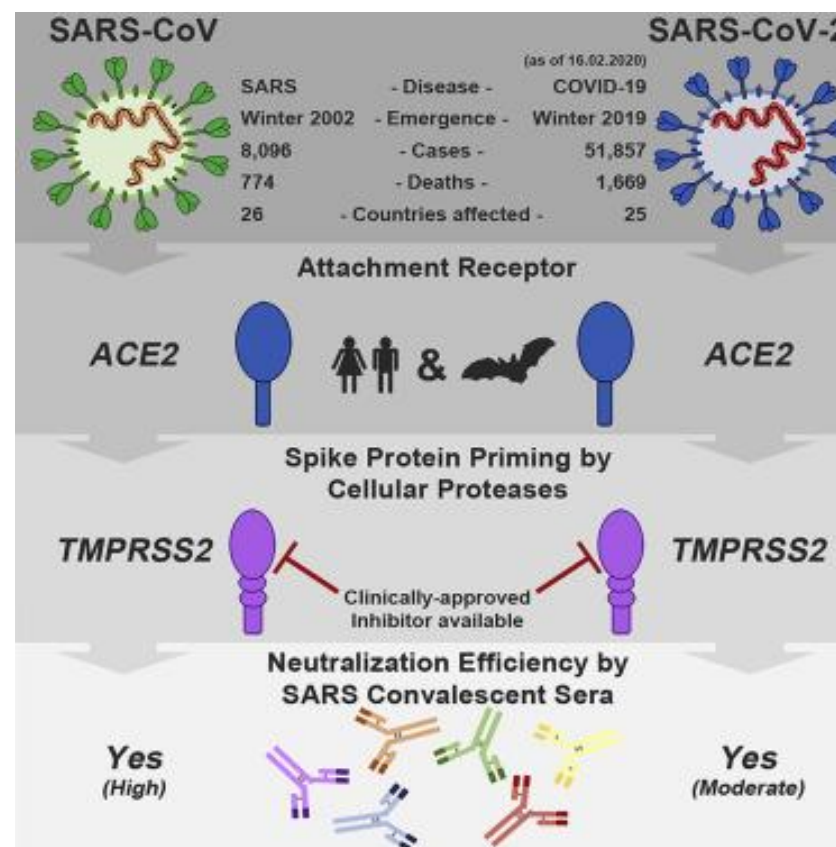
Pourquoi le rein pourrait être une cible?

- Le récepteur: ACE2



<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.058>

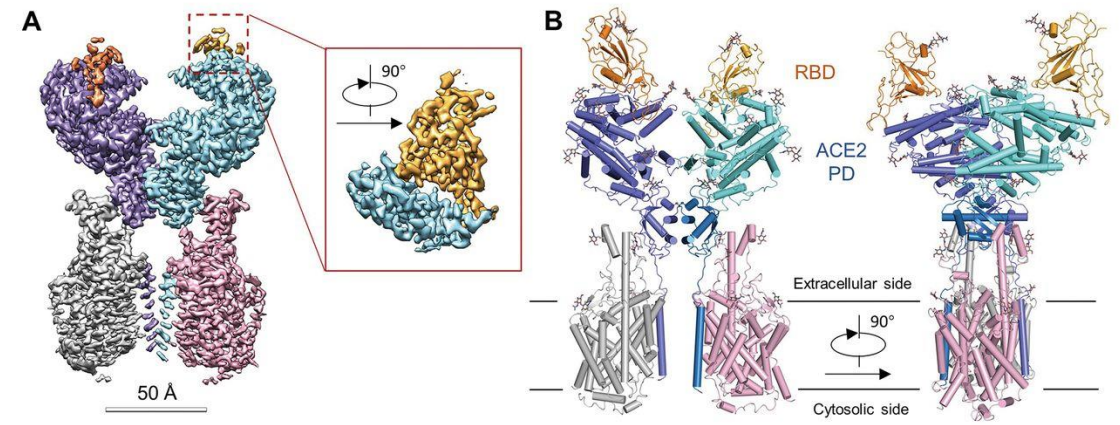
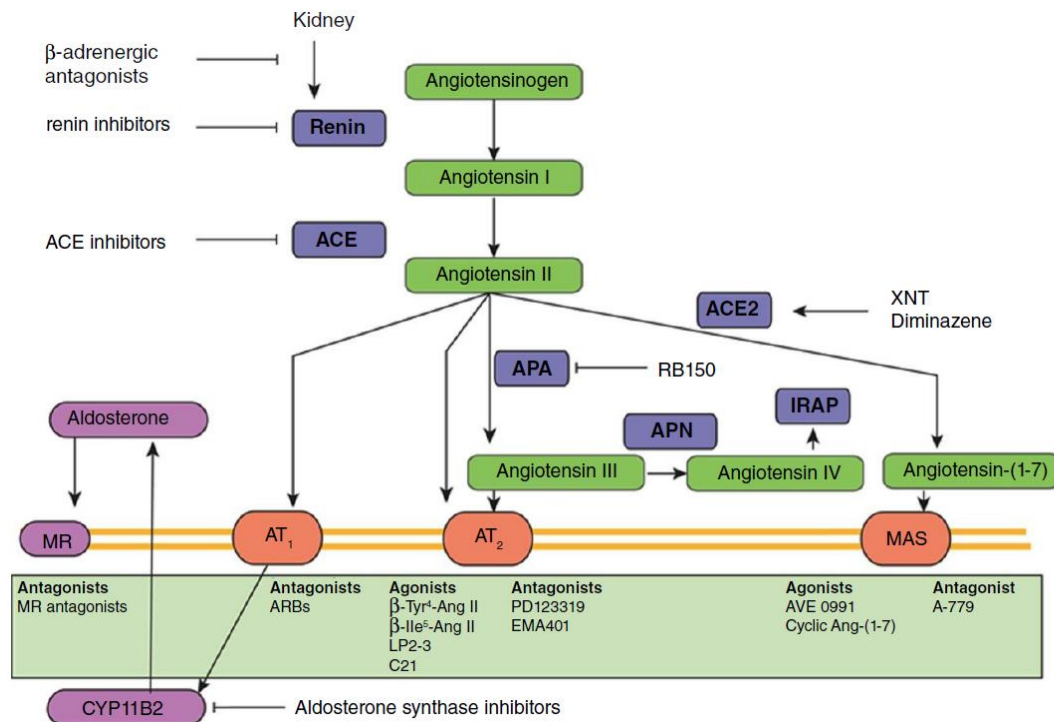
- Et une protéase: TMPRSS2



<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>

ACE2

- Interaction SARS-COV2 avec le domaine protéase.
- Clive ATII en AT1-7



10.1126/science.abb2762

- Effet vasodilatateur
- Cardioprotecteur

Figure 1. New and existing drugs interfering with the renin-angiotensin (Ang) system cascade. Classically, interference occurs at

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5365219/>

ACE2, bon ou méchant durant COVID-19

- C'est trop tôt pour conclure
- Aucune raison d'arrêter les IEC et sartans quand l'indication est là
- Aucune raison de les commencer sans indication
- Toutes les données de comorbidités ne sont pas suffisamment ajustés pour conclure.
- ACE2 et TMPRSS2 sont largement exprimés dans le rein
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11684-020-0754-0>
- Pour en savoir plus:
 - Sparks MA, Hiremath S et al. "The Coronavirus Conundrum: ACE2 and Hypertension Edition" NephJC <http://www.nephjc.com/news/covidace2>

Insuffisance rénale aiguë et COVID-19

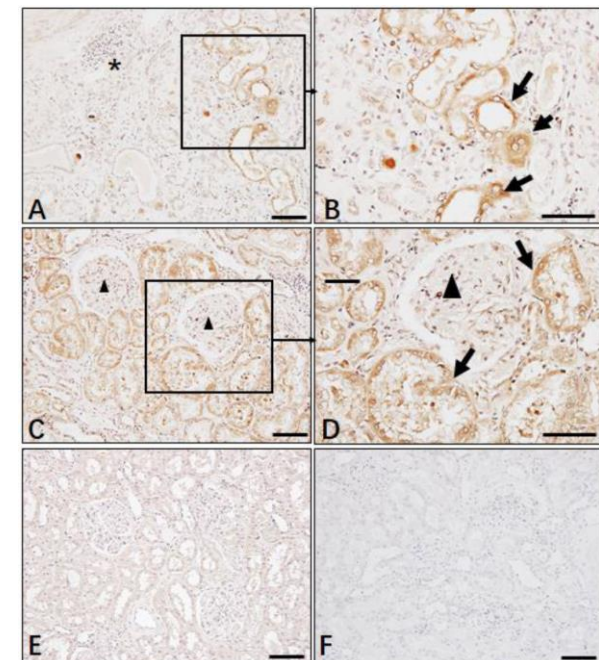
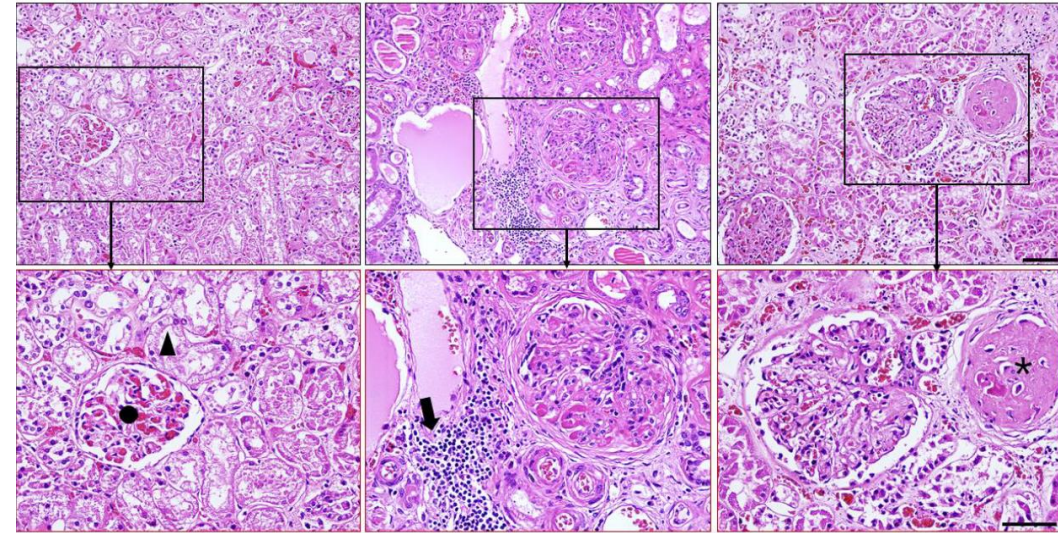
- Des séries chinoises entre 2 et 5% d'insuffisance rénale aiguë. (peu de détails)
- Dans les séries réanimatoires fréquence plus importante
- Impact de l'IRA sur le pronostic est difficile à préciser devant la médiocrité des données.
- Une série de 700 patients va être publiée: 4,5% IRA et pronostic vital corrélé à la fonction rénale.
- Protéinurie 3 articles: 20 à 60% de protéinurie souvent dès le diagnostic suggérant une atteinte inaugurale

Histologie

- Nécrose tubulaire aigue chez 6 patients

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.04.20031120v2>

- Du SARS-cov2 dans le rein.
- Possible suggestion que l'atteinte rénale est un marqueur de sévérité
- Effet cytotoxique.



Dialyse et COVID-19

- Une série chinoise de 37 cas: pas grave mais 6 morts
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.24.20027201v2>
- Un case report: pas grave (lopinavir/ritonavir+ATB)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590059520300492>
- En fait pas suffisamment de données pour conclure
- La question de la prise en charge est discutée:
 - <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.03.001>
 - https://www.asn-online.org/g/blast/files/ASN_COVID-19_webinar_combined_slides_03.11.2020_Final.pdf

Dialyse et COVID-19

- Importance de protéger les patients et soignants de la contamination
- Nécessité d'un triage: symptômes respiratoires, fièvre et diarrhées
- Isoler les patients suspects
- Prélèvements (charlotte, lunette, masque FFP2, surblouse/tablier et gants)
- Hospitalisation pour l'instant dans une unité COVID-19
- Traitement antibiotique: oui
- Traitement antiviral: ?
- Autre: Chloroquine?

Transplantation rénale et COVID-19

- Pas de publication pour l'instant
- Des recommandations justes
- Un rein infecté peut probablement transmettre le virus.
- Un cas pas sévère de COVID-19 chez un transplanté pour l'instant.

En conclusion

- Plus de questions que de réponses
- Le rein est une cible mineure du SARS-Cov2 mais peut être importante
- Importance de protéger les soignants et les soignés.
- Choix du traitement
- Des ressources : <http://www.nephjc.com/covid19>
- <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>