

Covid 19

JIVAAL 2021

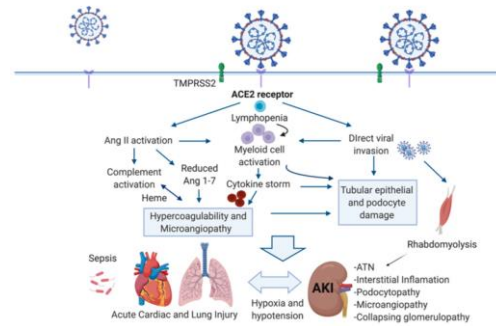
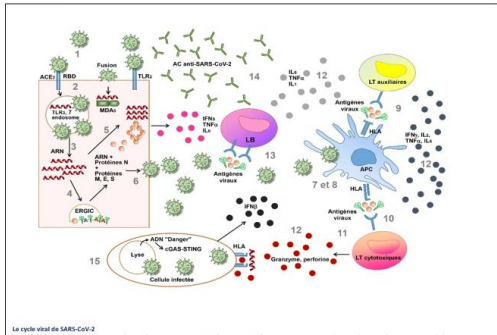
Yves Hansmann

Service des Maladies Infectieuses
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Covid19 : a-t-on les données pour comprendre ?

1. Le virus
2. La situation épidémiologique
3. Les modes de transmissions
4. La maladie et son pronostic
5. Les facteurs de risque
6. Les traitements
7. Les moyens préventifs
 - Mesures barrières
 - Distanciation sociale
 - Vaccination

1. Le virus et ses mécanismes d'action



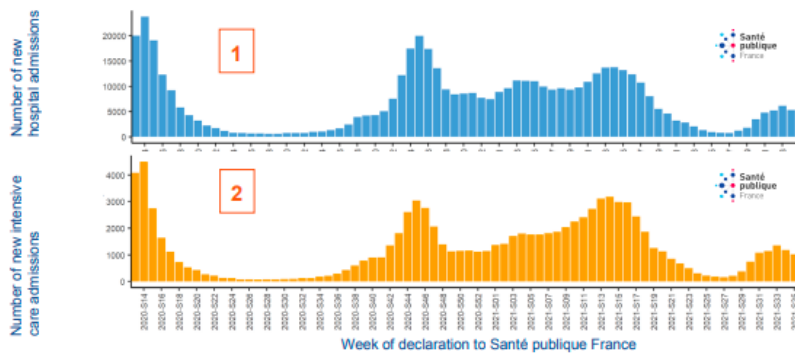
2. Données Santé Publique France (sept 2021)

Les chiffres clés en France au 28/09/2021, arrêtés à 14h (mis en ligne en fin de journée)



Courbe épidémique

Weekly number of new hospital (1) and intensive care (2) admissions for COVID-19 patients since 23 March 2020, France (up to 5 September 2021)



Source: SI-VIC, data processing by Santé publique France

Mortalité : données INSEE

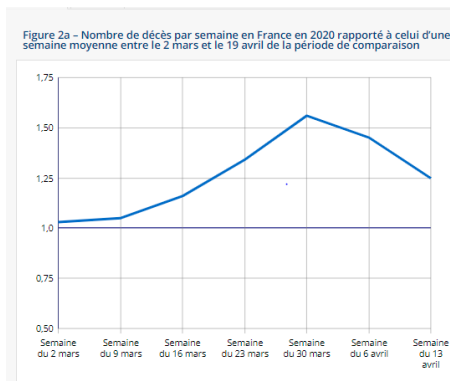
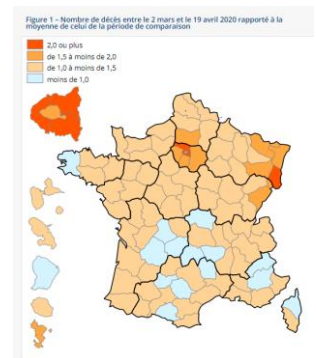
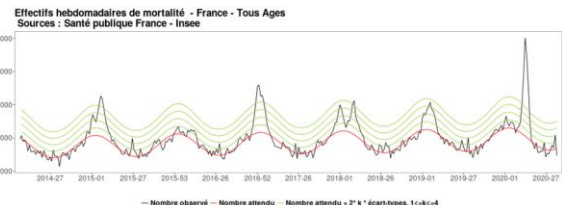
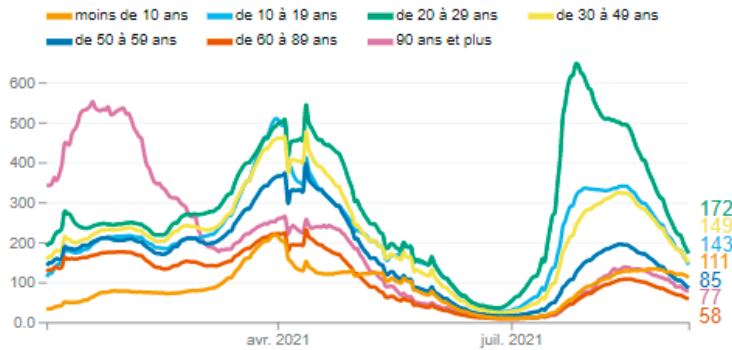


Figure 26. Mortalité toutes causes, toutes classes d'âge confondues, en France, de la semaine 8-2014 à la semaine 34-2020 (Source : Santé publique France - Insee)

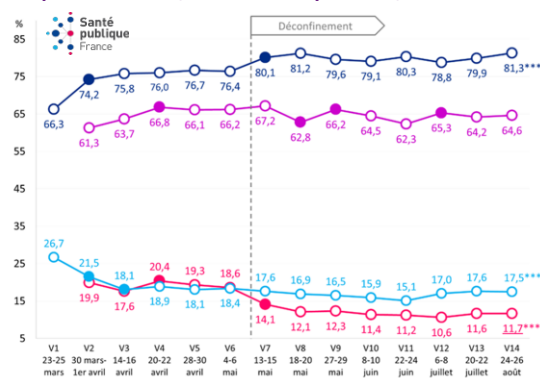


Evolution du taux d'incidence par classe d'âge depuis le 1er janvier 2021



4. Les conséquences de la maladie Répercussions générales populationnelles

Figure 32. Prévalences et évolutions des indicateurs de santé mentale et des problèmes de sommeil (% pondérés). Enquête CoviPrev, France métropolitaine, 2020.

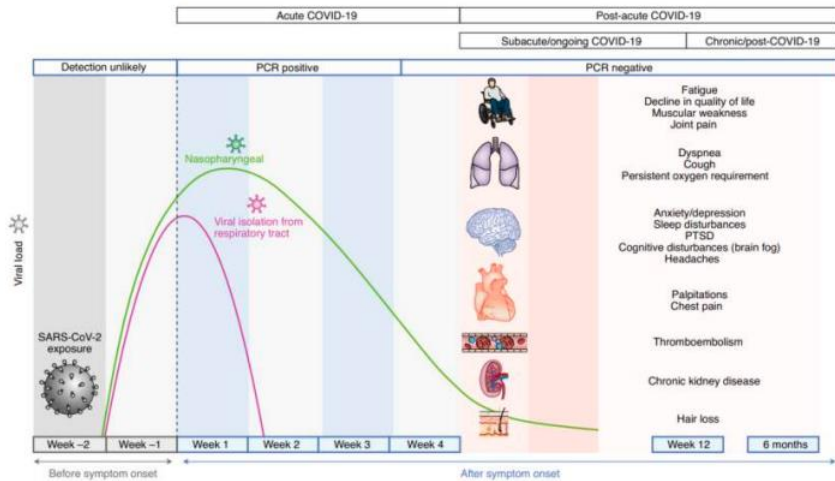


Notes de lecture. Évolutions testées entre échantillons comparables en termes de sexe, âge, CSP, taille d'agglomération et région d'habitation. Lorsqu'une marque (rond) est pleine, la proportion est significativement différente de celle de la vague précédente, test de Wald ajusté, $p < 0,05$. Lorsque la dernière proportion de la série (vague 14) est associée à une étoile, cette proportion est significativement différente de celle du premier point de la série (vague 1 ou 2 selon l'indicateur), test de Wald ajusté, * : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$; *** : $p < 0,001$; lorsqu'elle est soulignée, cette proportion est significativement différente de celle de la première vague de la période postconfinement (vague 7), test de Wald ajusté, $p < 0,05$. HAD : Hospital Anxiety and Depression scale.

- Satisfaction de vie actuelle (score > 5 ; échelle 0 à 10)
- Problèmes de sommeil (8 derniers jours)
- Dépression (HAD ; score > 10)
- Anxiété (HAD ; score > 10)

Long Covid in hospitalized patients

46



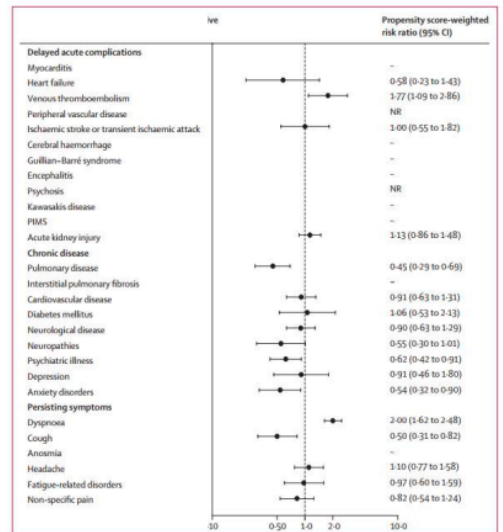
Timeline of post-acute COVID-19. Acute COVID-19 usually lasts until 4 weeks from symptom onset, beyond which replication-competent SARS-CoV-2 has not been isolated. Post-acute COVID-19 is defined as persistent symptoms and/or delayed or long-term complications beyond 4 weeks from the onset of symptoms. The common symptoms observed in post-acute COVID-19 are summarized.

Long Covid in outpatients

NEW
50

Analysis of occurrence of post-acute effects 2 weeks to 6 months after SARS-CoV-2 infection not requiring hospital admission in Denmark

- 8983 patients alive and not admitted to hospital 2 weeks after positive SARS-CoV-2 test, atched with 80 894 SARS-CoV-2 negative individuals
- Crude mortality during follow-up: 0.6% for both SARS-CoV-2(+) and (-)
- SARS-CoV-2(+), as compared to SARS-CoV-2(-) had increased risk of:
 - Initiating bronchodilating agents (1.8% vs 1.5%), specifically short-acting β_2 -agonists (1.7% vs 1.3%) and triptans (0.4% vs 0.3%)
 - Receiving a first diagnosis of dyspnoea (1.2% vs 0.7%), venous thromboembolism (0.2% vs 0.1%)
- SARS-CoV-2(+) has increased PERR-adjusted rate ratios for general practitioner visits and outpatient clinic visits, but not difference for emergency department visits or hospitalisations.



Risk ratios for receiving first hospital diagnoses 2 weeks to 6 months after SARS-CoV-2(+) test in individuals not admitted to hospital

6. Les (nouveaux) traitements

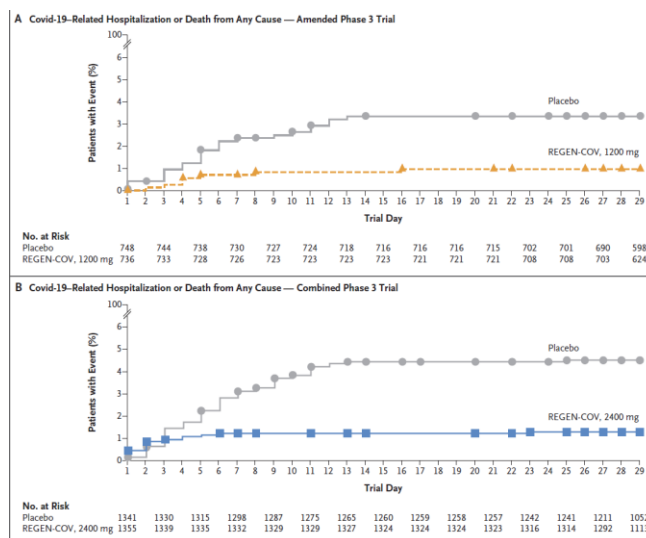
THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

REGEN-COV Antibody Combination and Outcomes in Outpatients with Covid-19

D.M. Weinreich, S. Sivapalasingam, T. Norton, S. Ali, H. Gao, R. Bhore, J. Xiao, A.T. Hooper, J.D. Hamilton, B.J. Masser, D. Rofail, M. Hussein, J. Im, D.Y. Almodjo, C. Perry, C. Pan, A. Mahmood, R. Hosain, J.D. Davis, K.C. Turner, A. Baum, C.A. Kyrtatos, Y. Kim, A. Cook, W. Kampman, L. Roque-Guerrero, G. Acoque, H. Aazami, K. Cannon, J.A. Simón-Campos, J.A. Bocchini, B. Kowal, A.T. DiCioccio, Y. Soo, G.P. Geba, N. Stahl, L. Lipsich, N. Braunstein, G. Herman, and G.D. Yancopoulos, for the Trial Investigators¹

Etude randomisée phase 3



Les anticorps monoclonaux

Indication	Gestion du traitement	Posologie pour les patients adultes	Durée
Patients COVID+ non hospitalisés ne nécessitant pas d'oxygénothérapie	ATU de cohorte www.atu-casirivimab-imdevimab.fr www.atu-bamlanivimab.com	700mg de bamlanivimab + 1400mg d'etesevimab IV ou 1200mg = 1200mg de casirivimab + 1200mg d'imdevimab IV	1 administration unique
Patients COVID+ hospitalisés sous VNI et séronégatif	ATU de cohorte www.atu-casirivimab-imdevimab.fr	4000mg = 4000mg de casirivimab + 4000mg d'imdevimab IV	1 administration unique
Patient COVID - Prophylaxie post-exposition		600mg = 600mg de casirivimab + 600mg d'imdevimab IV (ou SC si IV impossible)	1 administration unique
Patient COVID - Prophylaxie pré-exposition : dose de charge	Demande d'accès précoce https://www.prophylaxie-casirivimab-imdevimab.fr	600mg = 600 mg de casirivimab + 600mg d'imdevimab IV ou SC	Une administration de 600mg (dose de charge) puis dose d'entretien mensuelle de 300mg
Patient COVID - Prophylaxie pré-exposition : dose mensuelle d'entretien		300mg = 300mg de casirivimab + 300mg d'imdevimab IV ou SC	

..Et l'hydroxy-chloroquine ?

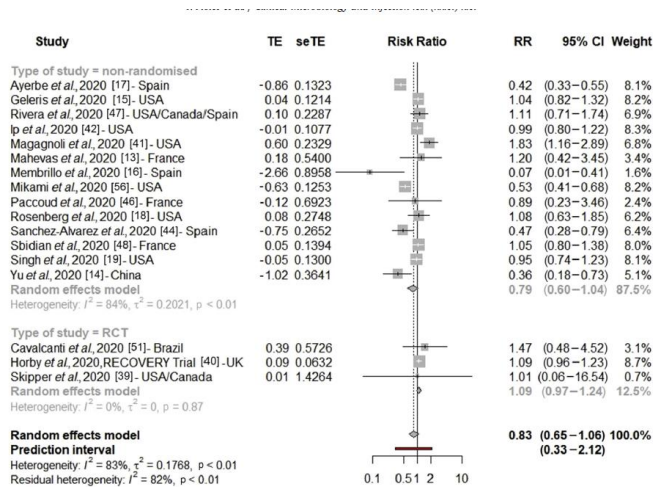


Fig. 2. Forest plot of the association between hydroxychloroquine alone and COVID-19 mortality (excluding studies with critical risk of bias). RR, risk ratio.

7. La prévention : le vaccin

- Vaccin ARN
- Protocole 2 injections à 21 jours d'intervalle
- > 43 000 participants
- Randomisé double aveugle vs placebo
- Critère d'évaluation : infection covid19 avec confirmation microbiologique survenant 7 jours après la deuxième injection
- patients avec troubles immunitaires sont exclus
- Pas de prélèvements systématiques à la recherche de formes asymptomatiques
- 42 % ont plus de 55 ans ; 35 ont un BMI > 30

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA
Covid-19 Vaccine

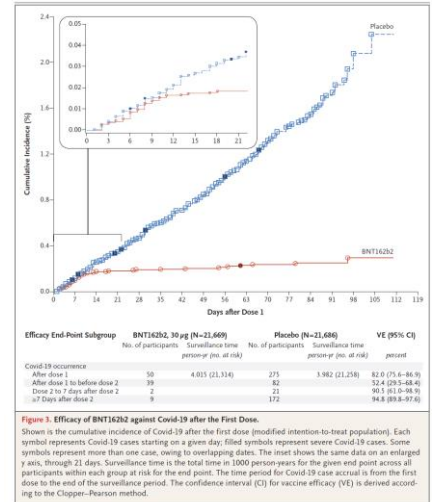
Vaccination « Pfizer » : efficacité

Efficacité évaluée à 95 %

Délai d'efficacité environ 10 jours post 1^{ère} injection

Table 2. Vaccine Efficacy against Covid-19 at Least 7 days after the Second Dose.^a

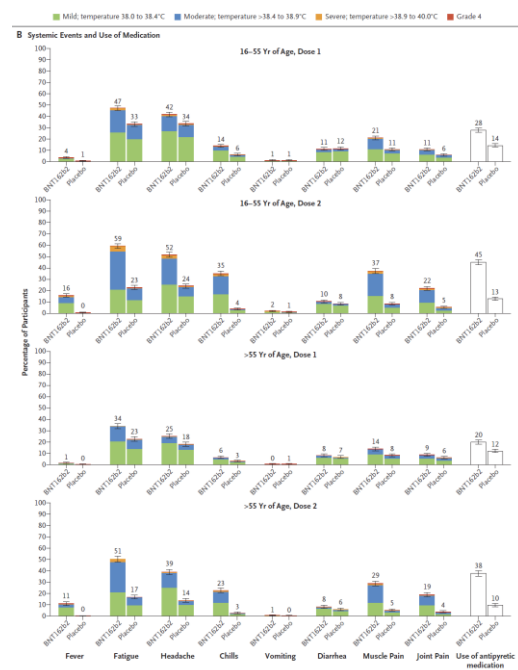
Efficacy End Point	No. of Cases	BNT162b2 Surveillance Time (n) [†]	No. of Cases	Placebo Surveillance Time (n) [†]	Vaccine Efficacy, % (95% Credible Interval) [§]	Posterior Probability (Vaccine Efficacy >30%) [§]
		(N=18,198)		(N=18,325)		
Covid-19 occurrence at least 7 days after the second dose in participants without evidence of infection	8	2,214 (1,7411)	162	2,222 (17,511)	95.0 (90.3–97.6)	>0.9999
		(N=19,965)		(N=20,172)		
Covid-19 occurrence at least 7 days after the second dose in participants with and those without evidence of infection	9	2,332 (18,559)	169	2,345 (18,708)	94.6 (89.9–97.3)	>0.9999

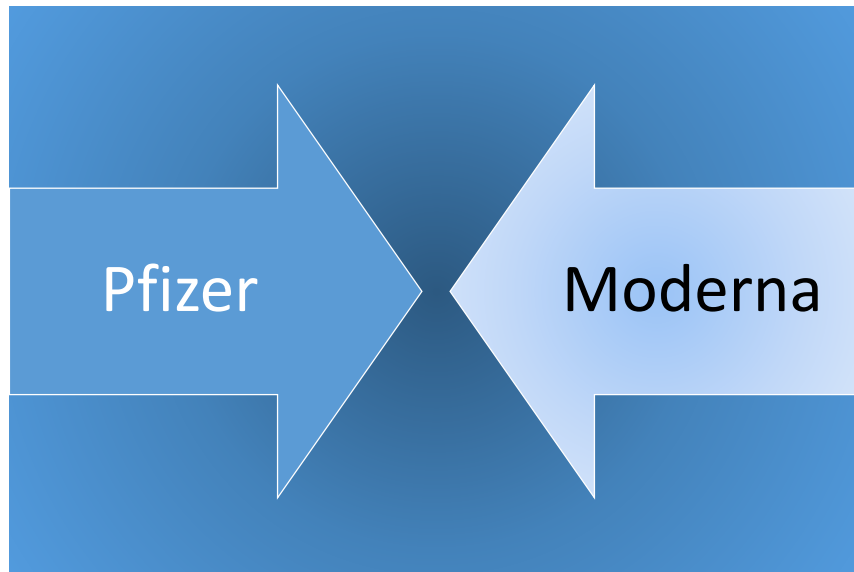


Tolérance

Effets secondaires systémiques présentés à 14 semaines (suivi prévu sur 6 mois)

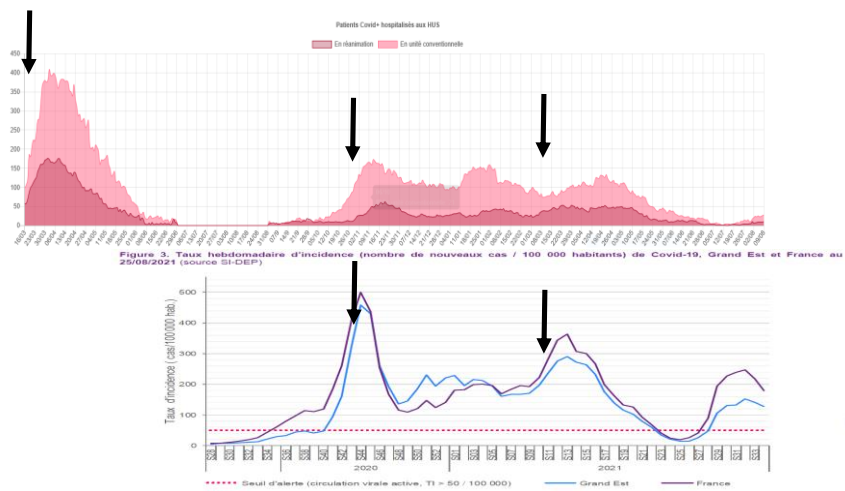
- plus de fièvre après la deuxième dose
- La moitié des sujets présentent une fatigue après la deuxième dose





Analyse d'une courbe épidémique

confinements



Covid 19 : La maladie émergente du siècle ?

Réflexion et leçon d'une histoire annoncée

- Que nous a appris cette épidémie ?
 - Les causes des maladies émergentes
 - Les maladies émergentes à l'heure de la mondialisation
 - Sommes nous capables de nous adapter à une situation nouvelle ?
 - Place et rôle du discours scientifique
 - L'impact sociologique des maladies émergentes : mobilisation et doutes
 - L'impact individuel

Place et rôle du discours scientifique

- Débat autour des mécanisme de raisonnement : qui détient la vérité ?
- Différence entre connaissance et croyance
- La science = une méthode de raisonnement basée sur les principes de la logique
 - On observe, on déduit, on vérifie
 - La conviction personnelle n'intervient pas dans ce raisonnement = « esprit critique »
 - Mais « être scientifique » ne signifie pas « ne pas avoir de convictions »
 - Débat sociologique et philosophique : qui décide de la vérité ?

Impact sociologique

- Epidémie = phénomène qui dépasse le cadre de la médecine
 - Le débat s'invite dans l'arène publique
 - La méthode scientifique n'est plus la seule qui est avancée
- Fait de société voire fait historique
 - Conséquences économiques
 - Conséquences politiques : émergence de nouveaux mouvements de pensée contestataires

Impact individuel

- Quelle est notre place dans ce débat
 - Conséquence au sein de l'entourage familial et amical
 - Conséquences au sein de l'environnement professionnel
 - Comment gérer nos peurs et nos angoisses ?

Merci pour votre attention

