

Note d'alerte du Conseil scientifique COVID-19

11 mars 2022

**LA 5^{ème} VAGUE LIEE AUX VARIANTS OMICRON N'EST
PAS TERMINEE, MAIS RESTE CONTROLEE**

ELEMENTS CONTEXTUELS

1. **L'épidémie n'est pas terminée !** Elle se poursuit avec une circulation virale encore élevée avec plus de 50 000 nouveaux cas diagnostiqués par jour et un taux d'incidence autour de 630 cas pour 100 000 personnes par semaine. Le retentissement sur le système de soins a nettement baissé depuis la mi-février. Environ 18 000 décès ont eu lieu depuis le 15 décembre 2021.
2. Initialement liée au variant Omicron BA.1, désormais plus de 50% des nouvelles contaminations sont dues au **sous-variant Omicron BA.2, plus transmissible que le sous-variant Omicron BA.1 (+30%), mais pas plus sévère et avec le même niveau d'échappement immunitaire**. Le variant recombinant Delta-Omicron reste anecdotique.
3. La vaccination à un haut niveau a permis de limiter l'impact hospitalier de ces très nombreuses contaminations. La vaccination est très efficace, surtout après la 3^{ème} dose de rappel, pour prévenir la survenue de formes sévères et graves. La vaccination est moins efficace dans la durée pour prévenir la transmission/infection.

Au 6 mars 2022, en France :

54 231 291 personnes ont reçu une première dose de vaccin ;

53 278 662 personnes ont reçu une deuxième dose de vaccin ;

39 045 403 personnes ont reçu une 3^{ème} dose de rappel.

Mais seulement 5% des enfants de 5 à 11 ans ont été vaccinés.

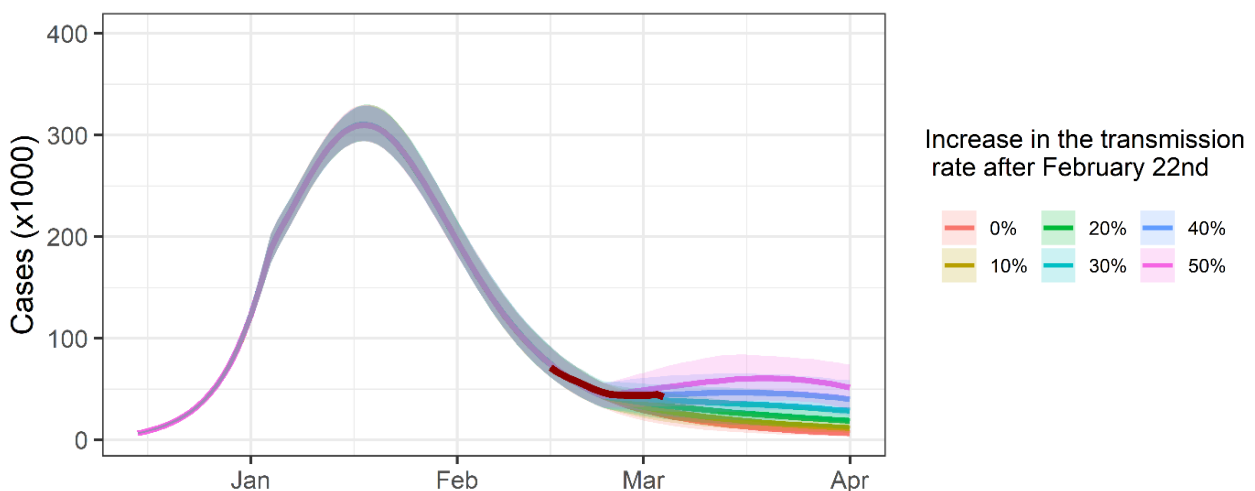
Il reste donc environ 4 millions de personnes adultes qui n'ont pas reçu de vaccination initiale (1+2) et presque 5 millions de personnes vaccinées qui n'ont pas reçu une 3^{ème} dose de rappel.

4. Après une baisse très rapide de la circulation virale depuis le 21 janvier 2022, **on observe depuis quelques jours une nouvelle augmentation du nombre de cas (60 000-70 000) et du taux d'incidence. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène :**
 - Le relâchement des mesures de protection et des comportements individuels. Les modélisations mathématiques suggèrent une diminution d'environ 20-30% des contacts début janvier en pleine phase Omicron, mais de moindre ampleur depuis fin février.

- Le variant BA.2 est plus transmissible et devient dominant (plus de 50% des nouvelles contaminations).
- L'immunité protectrice contre l'infection conférée par une 3^e dose de rappel et/ou une infection par Omicron commence à baisser et sera probablement transitoire, en particulier chez les personnes âgées.
- Le climat actuel, froid, reste un élément favorisant de la transmission virale. Cela devrait s'améliorer dans les semaines qui viennent avec l'arrivée des beaux jours.
- Les rentrées scolaires successives (selon les zones) favorisent la reprise des infections chez les enfants, visibles dans un délai de 10 jours environ après le retour à l'école. Les régions les plus touchées par la reprise de l'épidémie sont celles où la rentrée scolaire des vacances de février a eu lieu en premier (21 février) ; l'incidence chez les 0-9 ans y augmente de 20% à 40% par semaine.
- **La baisse progressive du retentissement sur le système hospitalier (occupation des lits de réanimation et d'hospitalisation classique/conventionnelle) se poursuit, mais moins rapidement depuis quelques jours. Le nombre d'hospitalisations augmentera de façon transitoire dans les semaines qui viennent.**

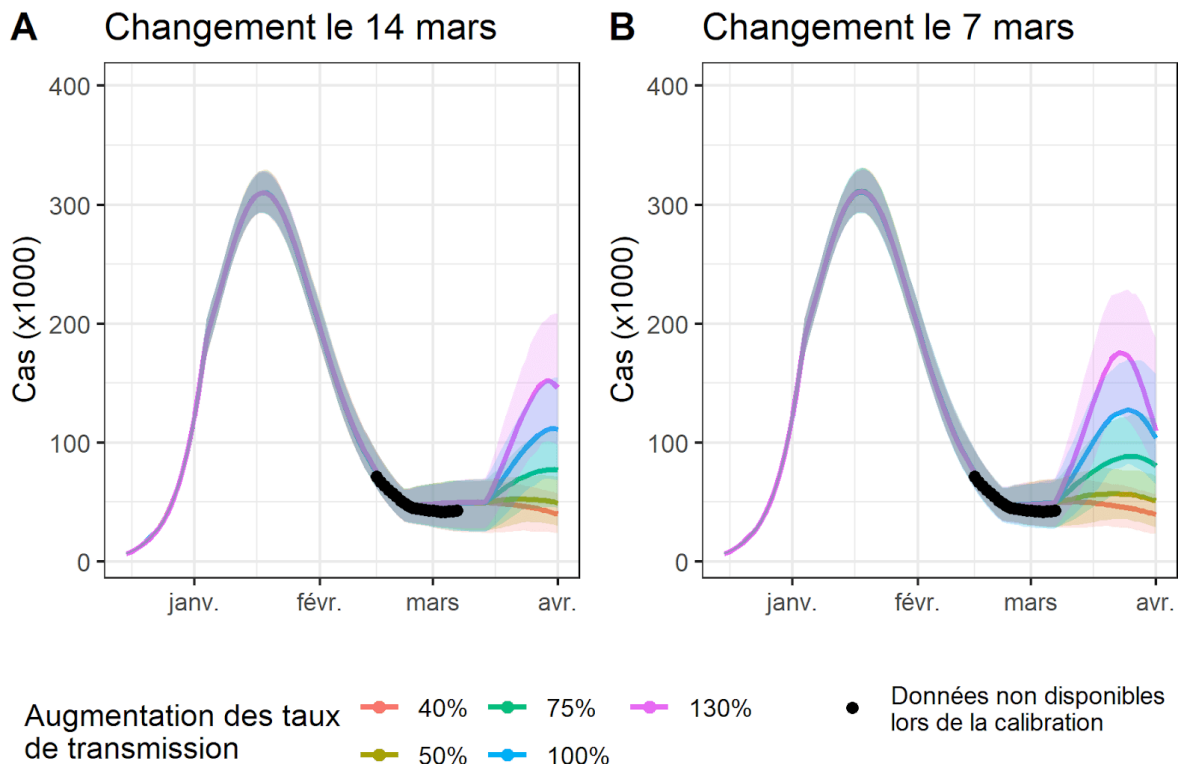
5. Cette stagnation, voire augmentation, des cas est pour l'instant compatible avec les scénarios produits mi-février par l'Unité Modélisation Mathématique des Maladies Infectieuses de l'Institut Pasteur dirigée par Simon Cauchemez. Ce modèle anticipait : i) qu'un plateau voire un rebond des cas était possible si les Français augmentaient leurs contacts de façon importante à partir du 1^{er} mars ; ii) cependant, l'ampleur de ce rebond devrait rester limitée si l'augmentation des taux de transmission en mars (par rapport à janvier-février) restait inférieure ou égale à 50%. Le plateau actuel est survenu légèrement plus tôt que dans cette modélisation, suggérant que les changements de comportements ont sans doute eu lieu avant le 1^{er} mars.

La courbe des cas observée est proche des projections obtenues sous l'hypothèse que les contacts ont augmenté à partir du 22 février d'environ 40% (la courbe rouge foncé représente la moyenne mobile des cas dans le graphique ci-dessous) :



Le relâchement des mesures de contrôle le 14 mars devrait encore pousser à la hausse les taux de transmission. Nous explorons donc des scénarios où, à partir du 14 mars, les taux de transmission sont 50%, 70%, 100% ou 130% supérieurs aux niveaux de janvier-février (Panneau A de la figure ci-dessous). Afin de donner un peu de contexte, nous estimons que les taux de contacts en décembre 2021 étaient à peu près 30% supérieurs à ceux de janvier-février 2022 alors que les taux de contacts en novembre 2021 étaient à peu 60-70% supérieurs à ceux de janvier-février 2022.

En pratique, les Français pourraient anticiper le relâchement des mesures, avec une augmentation des contacts survenant avant le 14 mars. Nous présentons donc également un scénario où ce changement a lieu le 7 mars (Panneau B de la Figure ci-dessous). Dans tous les scénarios explorés, le pic des cas reste très inférieur au pic de janvier. Il pourrait néanmoins dépasser 100 000 cas quotidiens en mars dans les scénarios où les taux de transmission augmentent de façon très importante suite au relâchement des mesures de contrôle.



Projection de la dynamique des cas sous l'hypothèse qu'à partir du 14 mars, les taux de transmission sont 50%, 70%, 100% ou 130% supérieurs aux niveaux de janvier-février (panneau A). Nous présentons également un scénario où ce changement a lieu le 7 mars (panneau B).

Ce modèle fait l'hypothèse forte que les personnes infectées par Omicron sont protégées contre les réinfections sur le court terme (c'est-à-dire jusqu'à la fin des simulations, le 1^{er} avril). Il y a sans doute une bonne protection sur le court terme mais il est probable que cette protection s'estompe assez rapidement. Cette hypothèse pourrait conduire le

modèle à être trop optimiste, notamment pour les personnes infectées/vaccinées fin 2021. Par ailleurs, le modèle ne prend pas en compte l'effet du climat (ce qui pourrait le rendre pessimiste). Un modèle est en cours de développement pour prendre en compte la décroissance de l'immunité et l'effet du climat afin de faire des projections sur le moyen et le long terme. L'ensemble de ces éléments conduit, comme d'habitude, à avoir une certaine prudence vis-à-vis de l'interprétation de ces projections.

6. **En Outre-mer**, après plusieurs semaines de baisse importante de l'incidence sur l'ensemble des territoires (en partie liée aux mesures de restriction importantes prises depuis fin 2021 ou début 2022), la situation est maintenant contrastée.

En Martinique l'incidence a doublé en une semaine et est remontée au-dessus de 2 000/100 000, en Guadeloupe l'incidence est remontée de 10% cette semaine et atteint 556/100 000, ces remontées aux Antilles sont probablement à relier avec la semaine de festivité autour du mardi gras.

A la Réunion l'incidence est à 954/100 000 mais toujours en baisse et en Guyane l'incidence reste aux alentours de 50/100 000.

7. Le même phénomène de stagnation voire de reprise de la circulation virale est observé depuis quelques jours dans la plupart des pays européens dont certains ont relâché les mesures de contraintes depuis déjà 2 à 3 semaines. Il ne semble pas y avoir de retentissement sur les différents systèmes hospitaliers **sauf au Royaume-Uni où on observe une récente augmentation des hospitalisations.**

Ainsi, alors que les autorités ont fait plusieurs annonces qui vont conduire à alléger les mesures de protection, on observe une relative stagnation voire un rebond avec un niveau encore élevé de l'épidémie, et ce dans un contexte de banalisation de l'épidémie dans la société.

QUELLES PROPOSITIONS ?

- Les pays européens dont la France sont particulièrement inquiets de la situation de guerre en Ukraine et le COVID-19 est passé au second plan avec une crise humanitaire majeure qui ne fait que débiter, incluant des aspects sanitaires et éthiques (voir à la fin de cette note).
- Les citoyens ont la perception que les variants Omicron sont transmissibles et ont entraîné un grand nombre de nouvelles contaminations en décembre 2021, janvier et février 2022, mais que ces contaminations entraînent des formes peu sévères. Les mesures de protection individuelles se sont modifiées à la baisse depuis la mi-février 2022.
- Les autorités sanitaires ont prévu d'arrêter le passe vaccinal à compter du 14 mars 2022. Après l'annonce du passe vaccinal le 17 décembre 2021, il y a eu une courte accélération de la vaccination, puis l'impact a été plus limité, en particulier en janvier 2022 en pleine vague Omicron. Sa poursuite ne paraît donc pas justifiée. L'obligation du port du masque va également être levée sauf dans les transports en commun et dans les établissements sanitaires et médico-sociaux.

Initialement ces mesures de levée de restriction devaient être levées en s'appuyant sur deux marqueurs : moins de 1 500 lits occupés en réanimation pour COVID et une incidence inférieure à 500/100 000 habitants. Ils sont presque atteints : 1 207 lits de réanimation (dont une partie n'est pas liée directement à la pathologie COVID), et un taux d'incidence d'environ 630/100 000 habitants.

- **Quelques propositions peuvent être rappelées tant au niveau populationnel qu'individuel :**

1. Rappeler le niveau encore élevé de circulation du variant BA.2 qui est **très transmissible**.
2. Insister sur l'importance de **la conservation des mesures de protection chez les plus âgés, fragiles, et immunodéprimés**. Il s'agit entre autres de la vaccination, du port du masque, notamment dans les lieux fermés, de **l'aération des locaux** (purification de l'air dans les locaux fermés), et de l'hygiène des mains. Ces mesures doivent pouvoir être conservées à titre individuel, pour ceux qui le souhaitent, pour se protéger ou protéger les plus fragiles, sans ostracisation. Elles sont importantes contre des variants qui est certes moins sévère que les précédents, mais pas exempt de complications qui peuvent être sévères/graves (quasiment toutes les hospitalisations et les décès observés aujourd'hui sont dus aux variants Omicron).

Par ailleurs, on ne connaît pas encore la fréquence et la sévérité des COVID longs qui pourraient y être associées.

3. **Favoriser une meilleure prévention de l'infection**, même si elle est complexe, et diminuée vis-à-vis de BA.2, chez **les patients immunodéprimés**. Déjà réalisée par beaucoup d'équipes hospitalières, il faut amplifier et simplifier encore l'accès aux traitements préventifs par les anticorps monoclonaux (voir la note du COSV). Les patients doivent interroger leur médecin pour savoir s'ils peuvent bénéficier d'un traitement préventif. Suite aux recommandations du groupe de travail ANRS-MIE (élargissement de la notion d'immunodéprimés, doublement de la dose d'Evushed dans cette population), la position de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé et de la Haute Autorité de Santé doivent s'adapter à cette situation très particulière comme l'a déjà fait le CDC.
4. Pour les patients infectés à risque de développer une forme sévère, **faciliter l'accès précoce au traitement oral par le Paxlovid**, même s'ils sont vaccinés (voir les précédentes notes du Conseil scientifique). Ce traitement reste mal identifié des médecins et des patients, et sa prescription doit être simplifiée.
5. **Poursuivre l'effort de la vaccination** en particulier chez les plus fragiles.
 - En particulier autour de la 3^{ème} dose de rappel chez les 5 millions de personnes qui ne l'ont pas encore reçue, notamment au sein des **territoires d'outre-mer**, au regard de l'extrême fragilité de ces territoires face à une éventuelle introduction d'un nouveau variant du fait de la prévalence élevée de comorbidités et de la relative faiblesse des structures hospitalières.
 - **Favoriser la mise en place d'une 4^{ème} dose vaccinale pour les résidents d'EHPAD et les patients âgés de plus de 80 ans (cf l'avis du COSV), voire l'élargir aux personnes de 65 à 79 ans, en particulier ceux avec des facteurs de risque**. Cette population est en effet soumise à un phénomène d'immunosénescence avec une perte progressive de l'immunité de type B (anticorps jouant un rôle dans l'infection et la transmission) mais aussi avec le temps de l'immunité de type T mémoire et B mémoire qui sont à la base de la protection contre les formes sévères et graves. Les modalités opérationnelles, si cette mesure est adoptée, devraient être précisées par le COSV et l'HAS, en particulier après quelle durée post 3^{ème} dose : 4 à 5 mois ? Pour les populations plus jeunes, non à risque, une 4^{ème} dose de vaccin n'est pas indiquée.
 - **Accélérer la vaccination des enfants de 5 à 11 ans avec facteur de risque médical (seuls 20% d'entre eux sont vaccinés !)**.
6. S'appuyer davantage sur une forme de responsabilisation individuelle et de gestion du risque qui sera favorisée par un effort de pédagogie et d'information de la population durant les prochaines semaines. Prendre en compte qu'une amélioration de la situation pourrait être observée avec le changement du climat à partir de la fin avril.

EN RESUME

- Cette situation de circulation virale élevée avec un rebond épidémique, souligne l'importance de conserver pour l'instant l'ensemble des systèmes de surveillance mis en place par Santé Publique France et la Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Entreprendre néanmoins une réflexion sur l'évolution de ces outils à moyen et long terme.
- Cette situation de circulation virale élevée avec un retentissement notable mais contrôlé sur le système hospitalier peut préfigurer du niveau d'acceptation de l'impact sur le système de soins que l'on pourrait envisager. En parallèle, rappelons qu'environ 18 000 décès liés au COVID ont eu lieu en France depuis le 15 décembre 2021 (dont une partie importante est liée aux variants Omicron, variants dit peu sévère), et ce, avec une certaine forme de banalisation et d'indifférence.
- La responsabilisation individuelle, en particulier pour les personnes les plus à risque doit être encouragée.

GUERRE EN UKRAINE : ENJEUX HUMANITAIRES ET SANITAIRES

Comme l'ensemble des citoyens et de nos dirigeants politiques, le Conseil scientifique est fortement interpellé par les conséquences prévisibles de la guerre en Ukraine et souhaite, avec humilité, attirer l'attention des pouvoirs publics sur quelques points relevant du sanitaire :

- La crise humanitaire avec un afflux de réfugiés ukrainiens en Europe va s'inscrire dans la durée.
- La population ukrainienne est à un niveau faible de vaccination contre le COVID (autour de 30%), en particulier dans la population jeune. Il semble également que le niveau de vaccination, tous vaccins confondus, soit à un niveau assez bas chez les enfants, avec une reprise récente de quelques cas de poliomyélite.
- La situation militaire va conduire sur place à une diminution de la prise en charge de pathologies déjà existantes qui risquent d'être « oubliées » : VIH-Sida, tuberculose multi-résistantes, santé mentale, cancers... mais aussi COVID, compte tenu du niveau de vaccination.
- Un effort massif est en train d'être mis en place au niveau européen pour l'accueil des réfugiés. Au niveau sanitaire, il doit être coordonné au niveau européen avec une aide pour les pays en première ligne (Pologne, Roumanie, République Tchèque, Slovaquie...). Il doit être simplifié au niveau français, avec un rôle majeur mais non exclusif des ONG pour optimiser l'offre de soins et l'accès à la vaccination COVID.
- Ces réfugiés humanitaires (populations fragiles) doivent pouvoir bénéficier des mêmes droits que les personnes en grande précarité, comme le permet la directive de « Protection temporaire » votée récemment par l'Union européenne.

BIBLIOGRAPHIE

- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **DECRET PORTANT MODIFICATION DES CONDITIONS DE VALIDATION DU PASSE VACCINAL**. 14 février 2022. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_14_fevrier_2022.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **PROJET DE DECRET DE MISE EN ŒUVRE DU PASSE VACCINAL**. 21 janvier 2022. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_21_janvier_2022.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **LA VAGUE OMICRON : UNE VAGUE TRES DIFFERENTE DES PRECEDENTES**. 19 janvier 2022. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_19_janvier_2022_modifie_20_janvier_2022.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **PROJET DE LOI TRANSFORMANT LE PASSE SANITAIRE EN PASSE VACCINAL**. 24 décembre 2021. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_24_decembre.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Note d'actualisation du Conseil scientifique COVID-19. **6 ème VAGUE LIEE AU VARIANT OMICRON (I) NOTE D'ACTUALISATION N°3**. 22 décembre 2021. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/note_d_actualisation_conseil_scientifique_22_decembre_modifiee_23_decembre_2021.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **MISE A JOUR DE L'AVIS DU 8 DECEMBRE 2021 LE VARIANT OMICRON : ANTICIPER LA 6ème VAGUE**. 16 décembre 2021. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis-conseil-scientifique-16_decembre-2021-modifie-le-17-decembre-2021.pdf
- Conseil scientifique COVID-19. Avis du Conseil scientifique COVID-19. **FIN D'ANNEE 2021 : COMMENT CONCILIER LES ENJEUX SANITAIRES ET SOCIETAUX ?**. 8 décembre 2021. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_conseil_scientifique_8_decembre_2021.pdf

DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

- Santé publique France. **Bilans COVID-19 quotidiens** notamment celui du 13 mars 2022.
- Santé publique France. **Point épidémiologique hebdomadaire**. 10 mars 2022. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-10-mars-2022>
- Santé publique France. **Analyse de risque liée aux variants émergents de SARS-CoV-2** réalisée conjointement par le CNR des virus des infections respiratoires et Santé publique France - Mise à jour du 8/03/2022. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/dossiers/coronavirus-covid-19/coronavirus-circulation-des-variants-du-sars-cov-2>
- Paolo Bosetti, Cécile Tran Kiem, Alessio Andronico, Juliette Paireau, Consortium Emergen, Simon Cauchemez. Impact du sous-variant BA.2 et du relâchement des mesures de contrôle en France métropolitaine. 10 mars 2022. Disponible sur : https://modelisation-covid19.pasteur.fr/variant/Institut_Pasteur_Impact_BA_2_epidemie_francaise_20220221.pdf
- [Ventilation | Coronavirus COVID-19 \(info-coronavirus.be\)](https://www.info-coronavirus.be/)

VACCIN/TRAITEMENT

- Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale. Addendum du 18 février 2022 à l'avis du 19 janvier 2022. « Opportunité de la mise en place d'une seconde dose de rappel vaccinal ». Non encore publié.
- Jennifer Hammond et al. Oral Nirmatrelvir for High-Risk, Nonhospitalized Adults with Covid-19. February 16, 2022. NEJM. DOI: 10.1056/NEJMoa2118542
- Marc Stegger et al. Occurrence and significance of Omicron BA.1 infection followed by BA.2 reinfection. Posted February 22, 2022. medRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.02.19.22271112>. Preprint.
- Emily B Wroe et al. Test and treat: a missing link in the global fight against COVID-19. December 22, 2021. The Lancet Global Health. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00568-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00568-4)
- Alidjinou, Enagnon Kazali et al. Immunogenicity of a BNT162b2 Vaccine Booster Against SARS-CoV-2 Delta and Omicron Variants in Older People. Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4037259>. Preprint
- Groupe MAbTher – ANRS|MIE. Révision des Recommandations de critères de sélection de l'autorisation d'accès précoce (AAP) de prophylaxie préexposition anti-SARS-CoV-2 par Evusheld en réponse à la saisine de la DGS du 23/02/2022. Non encore publié.
- Gili Regev-Yochay et al. 4th Dose COVID mRNA Vaccines' Immunogenicity & Efficacy Against Omicron VOC. posted February 15, 2022. medRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.02.15.22270948>. Preprint
- Nick Andrews et al. Covid-19 Vaccine Effectiveness against the Omicron (B.1.1.529) Variant. March 2, 2022. NEJM. DOI: 10.1056/NEJMoa2119451
- Shabir A. Madhi et al. Population Immunity and Covid-19 Severity with Omicron Variant in South Africa. February 23, 2022. NEJM. DOI: 10.1056/NEJMoa2119658