OPTIMISME ET CRAINTE

Covid-19 : les vaccins efficaces contre « tous les variants du virus », selon l'OMS

L'Organisation mondiale de la Santé recommande toutefois de limiter les voyages internationaux face au développement du variant indien.

Publié le 20 mai 2021 par Le Figaro avec AFP

Prudence. La situation s'améliore en Europe, mais l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande jeudi 20 mai d'éviter les déplacements à l'international, en raison du risque lié aux variants du Covid-19. Il faut « *faire face à une menace persistante et à de nouvelles incertitudes* », a prévenu Hans Kluge, le directeur de l'OMS Europe, notamment celles liées au nouveau variant préoccupant, décelé d'abord en Inde mais identifié dans la moitié de la cinquantaine de pays de la zone.

Des vaccins efficaces

Les vaccins actuellement disponibles et approuvés sont jusqu'à présent efficaces contre « *tous les variants du virus* », a toutefois assuré jeudi l'Organisation mondiale de la santé (OMS), tout en appelant à continuer à agir avec « *prudence* » face au Covid-19. « *La pandémie n'est pas terminée* », a souligné Catherine Smallwood, chargée des situations d'urgence à l'OMS Europe.

Selon les données de l'OMS, dans l'ensemble de la région qui couvre une partie de l'Asie centrale, le nombre de nouveaux cas a chuté de 60% sur un mois, passant de 1,7 million mi-avril à 685 000 la semaine dernière. « *Nous allons dans la bonne direction, mais nous devons rester vigilants (...) l'augmentation de la mobilité, des interactions physiques et des rassemblements peut entraîner une augmentation de la transmission en Europe* », a insisté Hans Kluge.

En outre, l'assouplissement des mesures sociales doit aller de pair avec la hausse des efforts en matière de dépistage, traçage, séquençage et de vaccination. « *Les vaccins sont peut-être une lumière au bout du tunnel, mais nous ne pouvons pas nous laisser aveugler par cette lumière* », a averti le directeur de l'organisation européenne.

Covid-19. Durée d'immunité, réinfection : pourquoi cette étude faite à Strasbourg peut nous réjouir

https://actu.fr/grand-est/strasbourg_67482/covid-19-duree-d-immunite-reinfection-pourquoi-cette-etude-faite-a-strasbourg-peut-nous-rejouir_42004098.html

D'après une étude menée à Strasbourg, les Covid positifs possèdent une longue immunité, que le vaccin renforce fortement. Le taux de réinfection sur un an est extrêmement faible.

L'équipe du CHRU de Strasbourg a suivi pendant un an, et sous la houlette du Pr Samira Fafi-Kremer, 1 309 personnels hospitaliers dont **393 ayant eu une forme légère** du SARS-CoV-2 et **916 n'ayant pas contracté l'infection**.

Au bout de sept mois, la quantité d'anticorps se stabilise

« Tout au long de cette étude, nous avons contrôlé leur quantité d'anticorps », explique le professeur.

Résultat ? « Jusqu'à sept mois après l'infection, les anticorps baissent de manière assez significative, et plus vite chez les hommes que chez les femmes, mais leur niveau se stabilise à compter du septième mois », détaille Mme Fafi-Kremer.

« C'est intéressant, car cela signifie que nous gardons une immunité contre le virus [longtemps après l'infection] », ajoute la spécialiste.

Le cas particulier du variant sud-africain

Mais cette quantité d'anticorps est-elle elle suffisante pour neutraliser le virus ? Pour le savoir, l'équipe a mené une expérience avec l'**Institut Pasteur**, lequel a pris trois virus : le virus sauvage (originel, non muté), le variant anglais et le variant sud-africain.

« Quand on a mis en contact les anticorps des personnes suivies avec le virus sauvage et le variant anglais, on a vu que ces anticorps étaient efficaces contre ces deux variants, mais pas assez contre le sud-africain », indique le professeur.

Une dose de vaccin augmente sensiblement les anticorps

« En revanche, quand ces personnes ont reçu une dose de vaccination, de n'importe quel vaccin (AstraZeneca, Pfizer ou Moderna), cela a la augmenté la quantité d'anticorps dans le sang de manière très importante, permettant de neutraliser les trois formes du virus », ajoute Mme Fafi-Kremer.

« C'est une très bonne nouvelle car cela signifie que, même s'il y a l'émergence d'un variant qui échappe à la réponse immunitaire, le fait d'avoir une vaccination permet de rebooster cette dernière, qui devient efficace même contre les variants », poursuit-elle.

Une probabilité infime de recontracter le virus

L'autre bonne nouvelle concerne la probabilité de recontracter le Covid-19 après une première infection. « Au sein du groupe de personnes Covid positif au début de l'étude, il n'y a eu **qu'une seule** personne ***[sur 393]*** qui a fait une réinfection, sans symptômes ». Alors que, dans le groupe de personne non infectées, il y a finalement eu **69 infections** nouvelles ***[sur 916]***.

Sur une durée d'un an – le temps qu'a duré l'étude –, la probabilité de réinfection est donc très faible.

LE MONDE Mercredi 19 mai 2021

COVID-19 : les questions qui taraudent les experts.

« LA VACCINATION POURRA-T-ELLE SUIVRE LA VITESSE D'ÉVOLUTION DU VIRUS ? »

SAMUEL ALIZON, BIOLOGISTE DE L ÉVOLUTION, CNRS, MONTPELLIER

Les coronavirus saisonniers sont connus pour échapper à l'immunité dite « stérilisante ». C'est entre autres pour cela que l'on attrape des rhumes en hiver. En revanche, nos organismes développent une bonne immunité aux formes sévères de ces infections. En général, nous sommes primo-infectés à un jeune âge, où l'infection est peu virulente, et les réinfections suivantes sont asymptomatiques ou bénignes.

Par analogie, beaucoup pensaient qu'il en serait de même pour le SARS-CoV-2. Cette intuition a d'ailleurs été confirmée par des modèles mathématiques suggérant que la transition de ce virus pandémique en un virus saisonnier bénin pourrait prendre de deux à dix ans, selon la vitesse de propagation de l'épidémie.

Malheureusement, ces intuitions et modèles négligeaient l'évolution virale. La donne a changé fin 2020 avec l'émergence des « variants préoccupants », qui causent des infections phénotypiquement différentes. Même si l'ampleur exacte du phénomène reste à quantifier, il semble acquis que les virus des lignées B.1.351 (le variant V2) et P.1 (le variant V3), identifiées respectivement en Afrique du Sud et au Brésil, ont la capacité d'échapper à l'immunité stérilisante, et aussi à l'immunité contre les formes sévères. Autant cette capacité de variants à réinfecter leurs hôtes n'est pas surprenante pour des coronavirus, autant le fait de causer des syndromes sévères, donc des Covid, chez des personnes immunisées contre les souches dites « sauvages » (non variantes) était une évolution aussi inattendue qu'inquiétante.

Précisons que, pour le moment, certains vaccins, surtout ceux dits « à ARN », semblent conférer une immunité robuste aux variants préoccupants. Qu'en sera-t-il sur le long terme ? En théorie, l'évasion vis-à-vis de l'immunité conférée par le vaccin est quelque chose de « coûteux », de difficile à accomplir pour le virus, à cause de contraintes génomiques très fortes. De plus, un des avantages théoriques des vaccins à ARN est de pouvoir être adaptés rapidement en réponse à l'évolution virale. Mais cette vitesse de mise à jour dépend de contraintes logistiques et économiques. La vaccination à l'échelle mondiale pourra-t-elle suivre la vitesse d'évolution du virus ? Autrement dit, la question est de savoir quelle est l'importance de la course co-évolutive entre notre immunité (naturelle ou vaccinale) aux formes sévères et son contournement par le virus, et, si elle est intense, si notre réponse sera à la hauteur.

« JUSQU'OÙ CE VIRUS PEUT-IL MUTER ? »

DOMINIQUE COSTAGLIOLA, ÉPIDÉMIOLOGISTE, INSERM

Parmi les variants préoccupants détectés en Afrique du Sud (lignée B.1.351), au Brésil (lignée P1 ou B.1.1.248), ou encore en Inde (lignée B.1.617), on est frappé de constater la présence d'une mutation commune en E484 - E484K pour les deux premiers, E484Q pour celui détecté en Inde - non présente sur les variants associés à la pandémie en 2020 en Europe (lignée B1). Le variant détecté au Royaume-Uni (lignée B.1.1.7) ne porte pas cette mutation mais a en commun avec les deux premiers variants cités une mutation N501Y. Toutes ces mutations sont dans la séquence qui code pour la protéine de spicule, celle qui se fixe au récepteur ACE2 pour pénétrer dans les cellules humaines. La mutation E484K est présente dans d'autres variants décrits aux Etats-Unis, en Ecosse, et dans de nombreux pays. Elle pourrait, comme la mutation E484Q, être associée à un risque d'échappement partiel à l'immunité naturelle ou vaccinale.

Il est frappant de constater une certaine convergence dans l'apparition de ces mutations à des endroits variés de la planète. D'où la question importante pour la dynamique future de l'épidémie : cela veut-il dire que le virus n'a que peu de possibilités d'évolution face à l'augmentation de l'immunité collective, et que, par conséquent, il y a bon espoir, à travers la vaccination actuelle ou future (vaccin mieux adapté à ces nouveaux variants), que nous arrivions dans une situation de contrôle de l'épidémie ? Une alternative pourrait être que cette voie d'évolution soit seulement ce qui favorise la poursuite de la transmission du virus dans un premier temps, mais que d'autres mécanismes d'évolution du virus puissent lui offrir un avantage si cette voie devient un cul-de-sac pour le virus. Des études de séquençage massif en population, d'une part, et des études mécanistiques in vitro, d'autre part, pourraient nous éclairer sur cette question. La réponse est cruciale pour envisager quel sera le futur de l'évolution de la pandémie.

« LA PANDÉMIE VA-T-ELLE S'AGGRAVER, DISPARAÎTRE, DEVENIR SAISONNIÈRE ?»

PATRICK BERCHE, MICROBIOLOGISTE, ANCIEN DIRECTEUR DE L'INSTITUT PASTEUR DE LILLE

La question essentielle posée par la pandémie de Covid-19 est celle de son évolution. Va-t-elle s'aggraver, durer pendant des années, disparaître, devenir saisonnière ? Depuis l'Antiquité, l'humanité a survécu à de nombreuses pandémies, notamment d'origine virale comme la grippe. Depuis la Renaissance, on a affronté deux ou trois pandémies de grippe chaque siècle. Toutes ont cessé en deux ou trois ans après avoir traversé le monde, évoluant vers la saisonnalité. Une des plus célèbres est bien sûr la grippe espagnole, qui connut une vague initiale bénigne en mars 1918, puis une deuxième vague mortelle en septembre, avant de s'éteindre au printemps 1919, devenant saisonnière à mesure que la population s'immunisait contre le virus. En synthétisant le virus létal de 1918, on a récemment confirmé sa très haute virulence par rapport au virus saisonnier qui lui a succédé, et qui est à l'origine des virus grippaux actuels.

Le SARS-CoV-2 pourrait-il suivre cette évolution darwinienne, tendant à une plus grande contagiosité et une perte de virulence ? Le but ultime du virus est de survivre en circulant continuellement chez l'homme et chez les animaux. *[Je me permets d'intervenir ici pour redire que le virus n'a absolument aucun but. Il a seulement deux avenirs possibles : ou bien il survit (grâce aux mutations aléatoires), ou bien il disparait. Dommage qu'un « expert » s'autorise ce genre d'approximation lexicale. A.L.]*

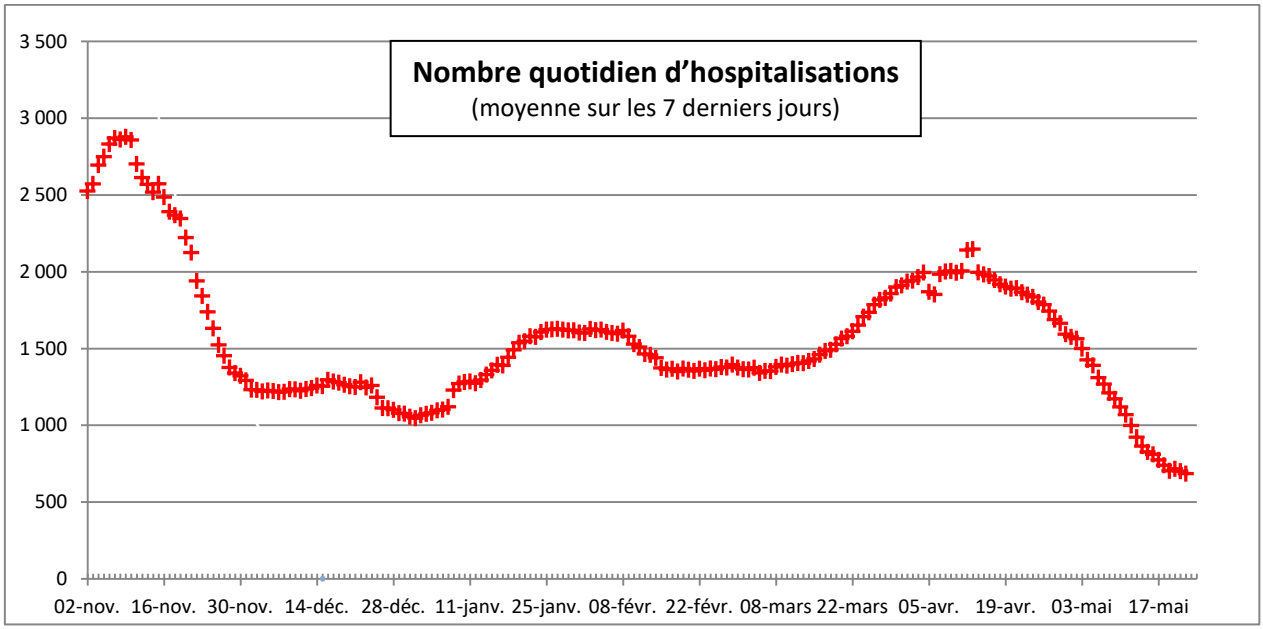
Un précédent possible

On a mis en évidence depuis 2019 de nombreuses mutations, la plupart silencieuses. A partir de l'automne 2020, certains variants de la protéine S, qui constitue les spicules du virus, se sont avérés plus contagieux et parfois plus virulents. Comme lors de la grippe espagnole, les mêmes types de variants S sont apparus simultanément partout dans le monde de façon indépendante. C'est peut-être une indication en faveur d'un nombre limité de mutations sur cette protéine, permettant d'entrevoir une issue à la pandémie face à un virus aux abois. Ainsi pourrait-on entrevoir un passage à l'endémicité avec des épisodes saisonniers, voire une disparition à la suite d'une vaccination mondiale généralisée.

Il existe un précédent intéressant avec les coronavirus. Des études phylogéniques indiquent que l'un d'entre eux, bénin, le CoV 229E, qui circule depuis des décennies dans la population, proviendrait d'un virus à l'origine d'une épizootie bovine, contaminant ensuite l'espèce humaine lors de la «grippe russe ». Partie du Turkestan, cette pandémie a sévi de 1889 à 1892 et tué au moins un million de personnes dans le monde. Ainsi existerait-il un précédent possible d'une perte de la virulence d'un coronavirus lors de l'évolution sur plusieurs années d'une pandémie. Mais l'histoire n'est pas écrite. Le virus peut nous réserver encore des surprises. Et nous vivons sous la menace d'autres pandémies, dans un monde très urbanisé où l'intense trafic aérien peut véhiculer à travers la planète, en quelques heures, des virus inconnus. Il en existerait au moins 5 000 types, rien que pour les coronavirus, chez les animaux sauvages, particulièrement les chauves-souris et les oiseaux.

Pages suivantes : les courbes habituelles.

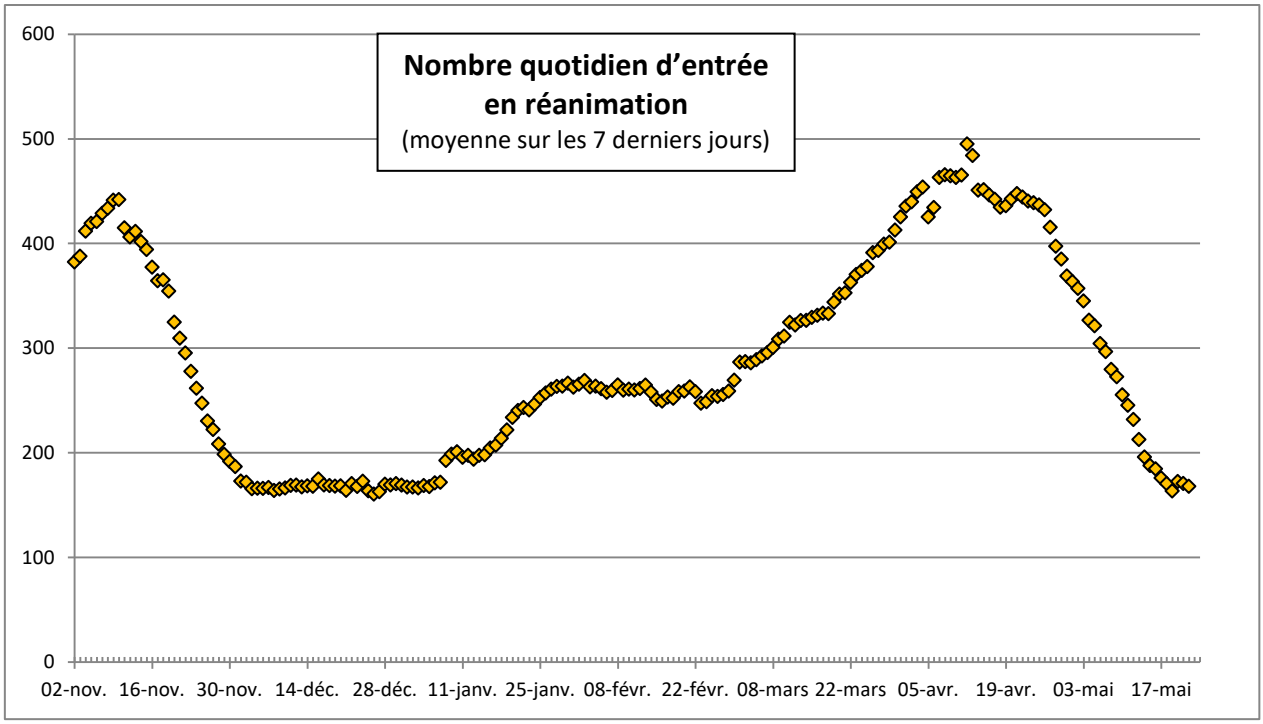
HOSPITALISATIONS



Le nombre quotidien d'hospitalisations est toujours en baisse mais cette baisse ralentit. Le **R effectif** était stabilisé autour de **0,7** depuis le 12 mai, signe d'une belle décroissance exponentielle. En trois jours, il est remonté à plus de 0,8 (ça se voit sur la queue de la courbe).

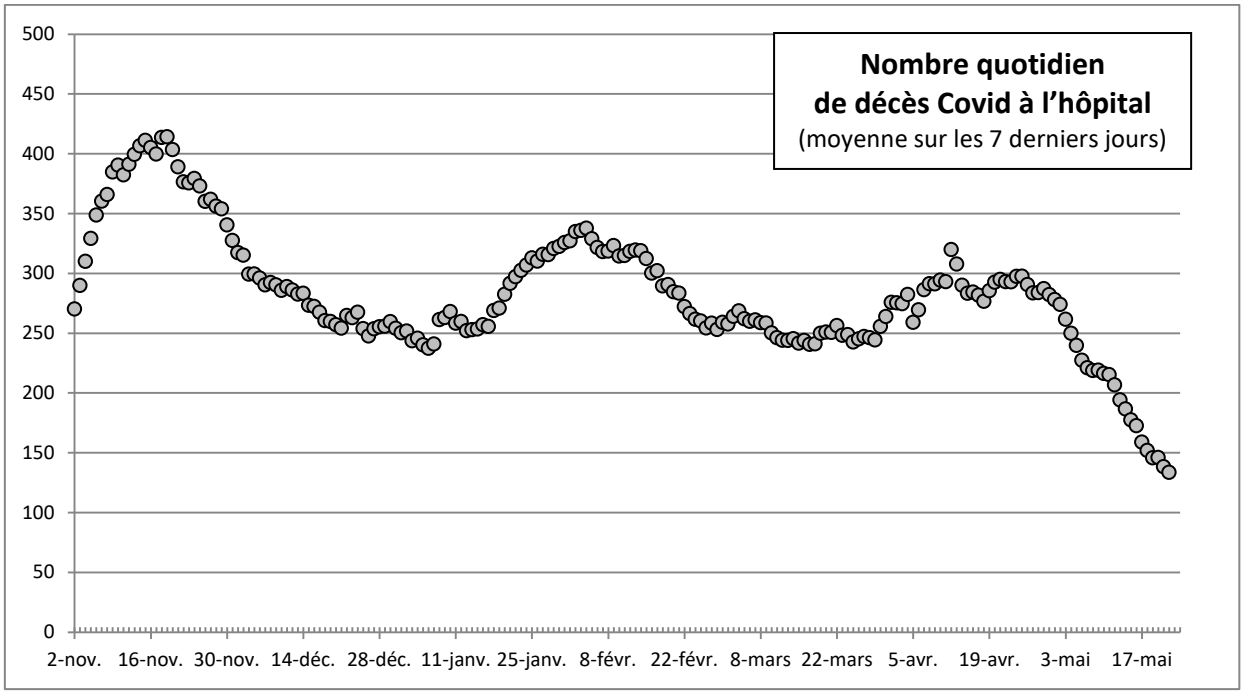
Le **nombre total de lits Covid occupés** continue sa baisse. Il vient de descendre sous les 20 000.

RÉANIMATIONS



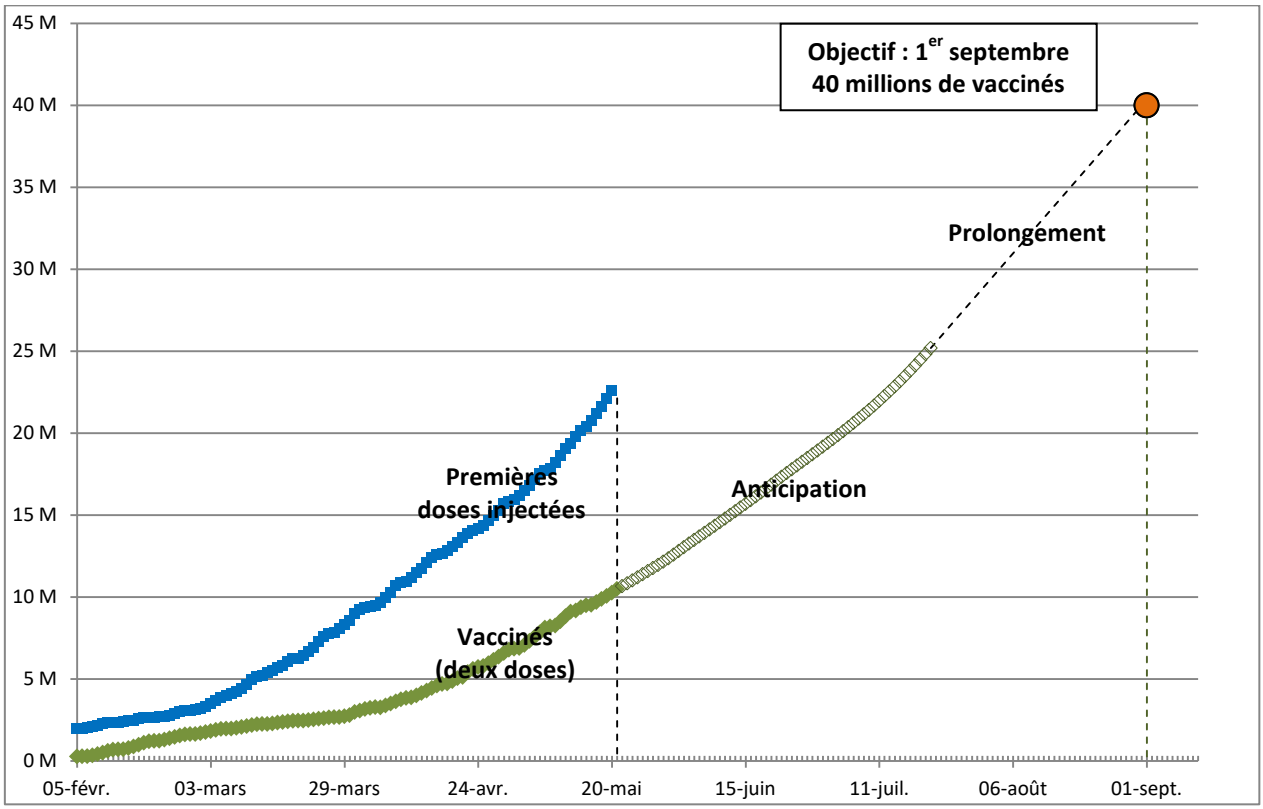
La baisse des entrées en réanimations marque une pause depuis trois jours. Mais **le nombre total de lits de réanimation** occupés par des malades du Covid (ci-contre) n'est plus que de 3600, ce qui devrait permettre de s'occuper des interventions non urgentes qui avaient été différées pendant la troisième vague.

LES MORTS



Le nombre de morts baisse toujours mais il devrait subir dans quelques jours le coup de frein observé sur les hospitalisations.

VACCINATIONS



« Mon » objectif de 40 millions de vaccinés le premier septembre sera atteint, à moins que les antivax reprennent du poil de la bête.

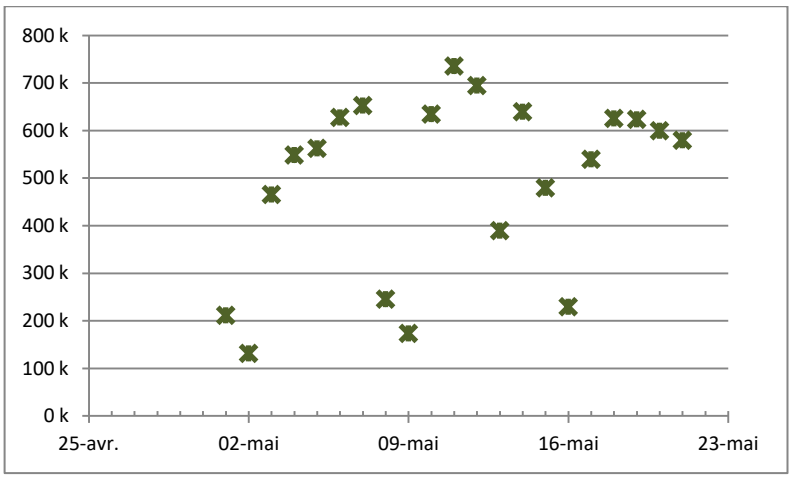
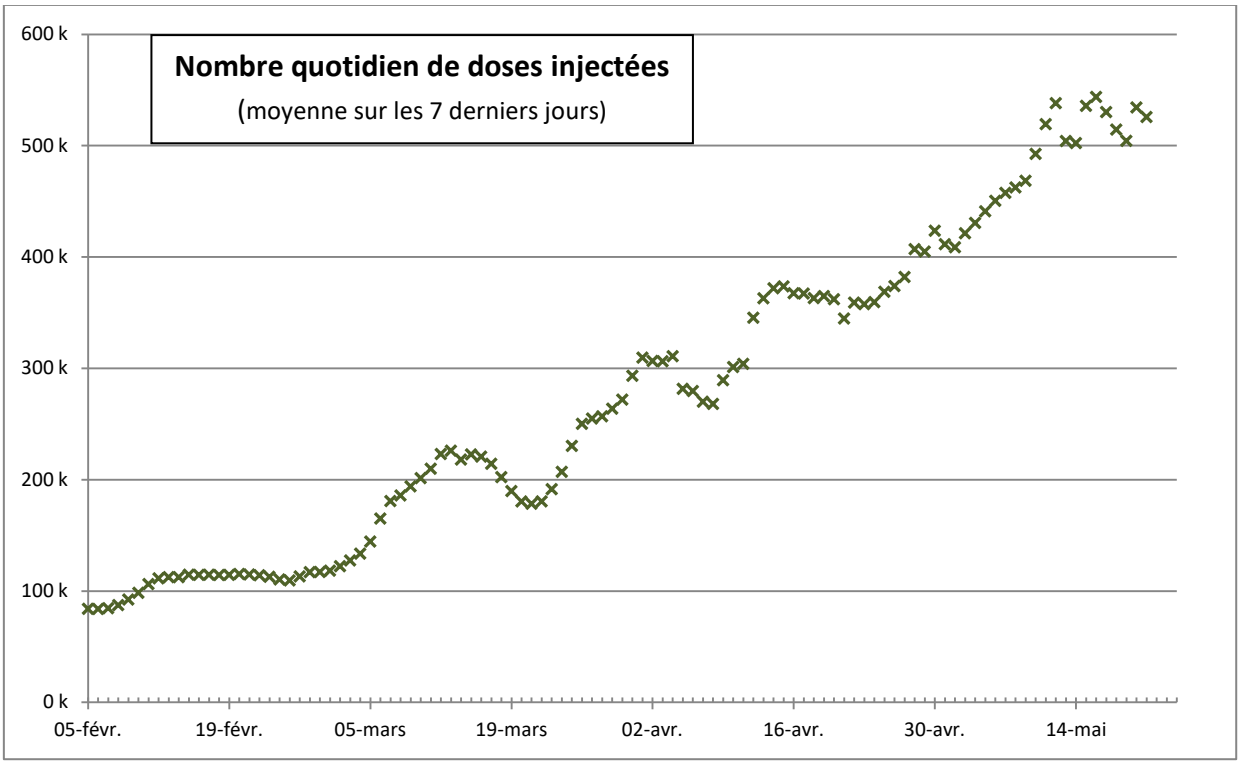
N'oublions pas non plus que les courbes ci-dessus ne pourront **jamais** dépasser le plafond de verre de 67 millions, nombre total de Français. Elles finiront donc par « s'arrondir » naturellement.

Le **rythme de vaccination** reste très irrégulier.

Puisque j'ai de la place sur cette page, je vous montre les données brutes depuis le 1er mai.

On a la sensation visuelle d'une stabilité ou d'une très légère augmentation.

On remarque les trous du dimanche (2, 9 et 16 mai).



La moyenne sur les 7 derniers jours montre encore mieux ce que j'annonçais dans le corps du mail. Le rythme (la vitesse) de la vaccination est stabilisé **depuis une douzaine de jours** entre 500 000 et 540 000 doses injectées par jour. **L'accélération** de la vaccination **est** donc à peu près **nulle** en moyenne.