

# Un scénario de déconfinement compatible avec une reprise économique

*A scenario to safely ease the covid-19 lockdown while allowing economic recovery*

Jean-Michel Claverie

PU-PH émérite, Aix-Marseille

Université/APHM

Information génomique & structurale

(UMR7256), Institut de Microbiologie

de la Méditerranée (FR 3479)

Membre du CA de la Société Française

de Virologie au 30 mars 2020

**Résumé.** Les mesures strictes de confinement destinées à stopper l'épidémie française de Covid-19, si elles fonctionnent comme attendu, vont laisser une grande proportion de la population « naïve » vis-à-vis du virus SARS-CoV-2. Dans ces conditions, comment empêcher l'épidémie de rebondir, au moment où cette politique restrictive va devenir intenable au plan économique comme au plan social ? En s'appuyant sur les chiffres, maintenant bien connus, de la létalité du Covid-19 en fonction des classes d'âge, je suggère qu'un déconfinement progressif soit institué, qui maintiendrait à l'isolement les retraités, dans la classe d'âge des + 65 ans, dont le risque est maximal et l'impact sur la production économique le plus faible.

**Mots clés :** Covid-19, déconfinement, reprise économique, létalité liée à l'âge

**Abstract.** If they work as expected, the strict containment measures enforced to stop the French Covid-19 epidemic will leave a large proportion of the population "naïve" about the SARS-CoV-2 virus. In these conditions, how can we prevent the epidemic from rebounding, at a time when this restrictive policy will soon become untenable economically and socially? Based on the figures, now well known, of the lethality of covid-19 according to age classes, I suggest that a gradual release of the containment be instituted, which will keep retirees in isolation (the 65+ age class), whose risk is maximal and the impact on economic production the lowest. This scenario might be applicable to most European countries that enforce mandatory retirement ages for most of workers.

**Key words:** Covid-19, lockdown termination, economic recovery, age-dependent lethality

Je commence par une remarque préliminaire : l'auteur n'est pas un spécialiste de l'épidémiologie, simplement un théoricien généraliste qui s'alimente des nombreuses données disponibles sur Internet, et témoin du climat général qui règne sur les réseaux sociaux.

J'aimerais compléter par quelques chiffres la précédente tribune du Comité de crise Covid-19 de la Société Française de Virologie, et suggérer, en mon nom propre, un scénario pragmatique de sortie de crise basé sur ces statistiques.

L'épidémie de Covid-19 a popularisé le concept « d'immunité grégaire » ou « immunité collective ». Selon ce concept, une épidémie s'arrête naturellement à partir du

moment où une fraction suffisante de la population a été infectée par le virus qui en est la cause. Cette notion repose sur l'acquisition d'une immunité (au moins temporaire) par la synthèse et la persistance d'anticorps chez les malades guéris (ou ceux dont l'infection est restée asymptomatique). Notons que l'on sait encore peu de choses sur ce processus et l'efficacité de l'immunisation dans le cas du Covid-19 [1, 2]. Pour les besoins de cet article, je ferais néanmoins l'hypothèse que cette immunité est effective, pendant au moins plusieurs mois.

La solution d'urgence de la distanciation sociale, puis du confinement, a deux effets contradictoires sur la crise qui nous occupe. Dans l'immédiat, elle va bientôt stopper la propagation exponentielle du virus au sein de la population et le nombre de décès socialement inacceptables qu'il cause. Mais plus le confinement est efficace, et plus il empêche

**Correspondance :** J.-M. Claverie

<claverie@igs.cnrs-mrs.fr>

l'acquisition de l'immunité collective, et donc à la population d'atteindre le taux de 70 % d'infections qui est estimé nécessaire à l'arrêt de l'épidémie de Covid-19 (estimation basée sur sa contagiosité, *i.e.* l'indice  $R_0$ , estimée à 2,5) [3]. Si à la fin de la période de confinement, il n'y a eu que 10 % de la population exposée à cette nouvelle souche de coronavirus<sup>1</sup>, que va-t-il se passer quand nous serons de nouveau libres de circuler, de travailler, et que les transports (y compris internationaux) seront rétablis ? Nous serons ramenés à la situation du mois de février, transposée sur une population encore « naïve » à 90 %. L'épidémie repartira donc à partir des virus encore circulants.

La stratégie de déconfinement doit donc être mûrement réfléchie, et acceptable pour une population qui va devenir de plus en plus rétive à suivre les ordres du gouvernement. Mais il est clair que les contraintes actuelles ne pourront pas être maintenues beaucoup plus longtemps, sous peine de voir s'écrouler durablement notre économie, de plonger dans la misère les couches sociales les plus défavorisées, et de voir se développer une contestation de plus en plus violente dans les quartiers les plus sensibles de nos villes.

J'aimerais utiliser de nouveau quelques chiffres, pour proposer un scénario de déconfinement progressif tel que cela est évoqué par le Comité de crise Covid-19 de la SFV dans la tribune du 26 mars dernier [4]. Pour cela, il faut s'appuyer sur l'énorme variation de la létalité (*i.e.* la proportion d'issues fatales parmi les malades) en fonction de l'âge des patients. Selon de nombreuses sources très concordantes, celle-ci augmente très fortement à partir des personnes âgées de 60 à 69 ans (3,6 %), puis encore très largement (8 %) pour les personnes âgées de 70 à 79 ans, jusqu'à atteindre près de 15 % pour les plus de 80 ans [5]. En France, plus de 78 % des décès dus au Covid-19 concernent des patients âgés de 75 ans ou plus.

Même si nos pourcentages de létalité sont très probablement surestimés (en raison de la non prise en compte des 80 % de cas bénins, non testés), l'influence de l'âge reste très importante, même dans les pays dont la létalité moyenne est très largement inférieure à la nôtre (comme l'Allemagne à 0,7 %), due à leur politique de tests généralisés [6]. Après une remise à l'échelle (d'environ un facteur 10), la létalité pour les classes d'âge les plus actives se situe probablement aux alentours de 0,04 % pour les moins de 50 ans, et 0,13 % pour les moins de 60 ans. On se rapproche alors de la létalité moyenne d'une mauvaise grippe saisonnière.

Au regard de cette augmentation importante de la létalité du Covid-19 liée à l'âge, le confinement actuel, comme le port du masque et les mesures barrières, sont le plus souvent justifiés par la nécessité de protéger les plus fragiles, donc nos seniors. Au-delà de l'urgence qu'il y avait à stopper l'explosion exponentielle de l'épidémie, une fois celle-ci jugulée, il paraît inutile et économiquement désastreux d'imposer un confinement à tous, sous prétexte de ne protéger qu'une fraction bien identifiée de la population (l'âge médian de la population française est de 41 ans) [7]. Cinquante et un pour cent des hospitalisations concernent des patients de plus de 64 ans [8].

Une façon plus efficace et beaucoup moins coûteuse serait de relâcher la contrainte de confinement pour tous les actifs mais de continuer à l'imposer aux retraités, dont la tranche d'âge correspond peu ou prou à celle dont la létalité est la plus forte. Les retraités sont facilement identifiables par les services de l'État (les caisses de retraite), et ils pourraient même en faire un acte civil volontaire, de la même façon que certains seniors japonais s'étaient portés volontaires pour les tâches de décontamination les plus exposées après la catastrophe de Fukushima [9]. Rester strictement confinés pour sauver l'économie d'un pays, tout en minimisant ses propres risques, n'apparaît pas comme un sacrifice intolérable. Cette mesure continuerait d'être accompagnée par les actions de solidarité que l'on a vu fleurir spontanément en direction des plus isolés.

Dans le même temps, la levée du confinement pour les actifs devrait impérativement s'accompagner d'un déploiement massif des tests viraux et (bientôt) sérologiques pour circonscrire au mieux les foyers résiduels dès leur apparition, et du respect toujours strict de la distanciation sociale, du maintien des gestes barrières, et de la généralisation du port des masques (y compris « artisanaux ») [10, 11] qui semble avoir été pour beaucoup dans le succès avec lequel la Corée du Sud et le Japon sont parvenus à juguler rapidement la propagation du Covid-19 sur leur territoire.

Il ne nous restera alors plus qu'à attendre, patiemment, l'extinction totale de l'épidémie, puis le développement et la mise sur le marché d'un médicament antiviral efficace et/ou d'un vaccin... si cela s'avère possible.

**Liens d'intérêt :** l'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article.

### Références

1. Zhao J, Yuan Q, Wang H, *et al.* Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. *Clin Infect Dis* 2020, pii : ciaa344. doi : 10.1093/cid/ciaa344. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32221519>.

<sup>1</sup> Une estimation extrêmement grossière basée sur le nombre de cas avérés (donc testés positifs) au 30 mars 2020 : 40 174, sur le fait que les 80 % de cas bénins ne sont pas testés, et tenant compte de l'effet retard de 15 jours d'incubation non encore déclarés et d'un doublement du nombre de cas tous les 4 jours, le tout multiplié par 2 (car 50 % des cas seraient asymptomatiques) :  $3\,200\,000 \times 2 = 6\,400\,000$ .

2. Guo L, Ren L, Yang S, *et al.* Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (Covid-19). *Clin Infect Dis* 2020, pii: ciaa310. doi: 10.1093/cid/ciaa310. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32198501>.
3. Viceconte G, Petrosillo N. (2020) Covid-19 R0: Magic number or conundrum ? *Infect Dis Rep* 2020; 12(1): 8516. doi: 10.4081/idr.2020.8516, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32201554>.
4. Le Comité de crise Covid-19 de la Société Française de Virologie (2020). *Déconfinement : le jour d'après ?*. <https://www.jle.com/fr/covid19-deconfinement-le-jour-d-apres>.
5. [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/coronavirus-covid-19-les-hommes-de-plus-de-70-ans-ou-deja-malades-sont-les-plus-vulnerables\\_142067](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/coronavirus-covid-19-les-hommes-de-plus-de-70-ans-ou-deja-malades-sont-les-plus-vulnerables_142067). Source : Chinese Center for Disease Control and Prevention.
6. [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/pourquoi-y-a-t-il-si-peu-de-cas-mortels-de-covid-19-en-allemaigne\\_142988](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/pourquoi-y-a-t-il-si-peu-de-cas-mortels-de-covid-19-en-allemaigne_142988).
7. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381476>.
8. <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/suivi-des-patients-covid-19-en-france/>.
9. <https://www.bbc.com/news/world-asia-pacific-13598607>.
10. Choi SC, Ki M. Estimating the reproductive number and the outbreak size of Novel Coronavirus disease (Covid-19) using mathematical model in Republic of Korea. *Epidemiol Health* 2020; 12: e2020011. doi: 10.4178/epih.e2020011, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32164053>.
11. <https://faitesvosmasques-covid19.com>.