

# Le Déconfinement des villes et villages: La stratégie de sortie de COVID-19

Salman Rawaf<sup>1</sup>, Harumi Quezada Yamamoto<sup>2</sup> and David Rawaf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Director of WHO Collaborating Centre, Imperial College London, London, United Kingdom. <sup>2</sup>Department of Primary Care and Public Health, Imperial College London, London, United Kingdom. <sup>3</sup>Epsom and St Helier Hospitals NHS Foundation Trust and Researcher, Imperial College London, London, United Kingdom. (Correspondence to: s.rawaf@imperial.ac.uk; whocentre@imperial.ac.uk).

Citation: Rawaf S; Quezada Yamamoto H; Rawaf D. Unlocking towns and cities: COVID-19 exit strategy. East Mediterr Health J. 2020;26(5):xxx-xxx. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.028>

Received: 26/04/20; accepted: 03/05/20

Copyright © World Health Organization (WHO) 2020. Open Access. Some rights reserved. This work is available under the CC BY-NC-SA 3.0 IGO license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

**Traduit de l'anglais vers le français par:** Dr Elizabeth Dubois, Chercheur associé en santé public & Mme Marie-Hélène Dubois, Fonction public de l'enseignement

## Introduction

Le nouveau Coronavirus SARS-2 représente un défi mondial majeur depuis que les premiers cas ont été diagnostiqués en Chine et signalés à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) le 31 décembre 2019 (1). Le 9 janvier 2020, l'OMS a publié une déclaration mettant en garde contre le « risque » de transmission entre humains, bien que la Chine n'ait pas signalé une telle méthode de transmission (2). L'OMS a officiellement déclaré l'urgence de santé publique le 30 janvier 2020 et la maladie a été nommée COVID-19 le 11 février 2020. Le 11 mars, elle a été qualifiée de pandémie lorsque le nombre de cas a été multiplié par 13. À ce stade, le COVID-19 s'est propagé dans plus de 60 pays sur tous les continents, à l'exception de l'Antarctique, avec un effet immédiat et profond sur les sociétés, mettant la vie sociale et économique au point mort virtuel. Au 30 avril 2020, 3 271 892 cas de COVID-19 ont été signalés dans le monde avec 232 817 décès (3). Plus d'un tiers de la population mondiale a été confiné (4), dans le cadre de la stratégie de « suppression » proposée pour la première fois par l'Imperial Collège of London, Royaume-Uni (5). Une telle stratégie vise à réduire la propagation de l'infection, à protéger les services de santé et à sauver des vies. Cependant, l'impact économique majeur à l'échelle mondiale ainsi que l'impact social et psychologique sont profonds sur de nombreuses personnes. Par conséquent, il n'est pas possible de maintenir ce verrouillage indéfiniment. Ce document vise à définir les principes de santé publique et les mesures à prendre en compte pour une décision politique scientifique de déconfinement des villes.

## Déconfiner les villes et villages

À n'importe quel stade de la pandémie, les décisions politiques doivent être fondées sur un mélange de preuves scientifiques du contrôle de l'épidémie et d'impératifs politiques pour assurer la continuité économique. La crainte d'une deuxième vague

doit toujours être au premier plan dans l'esprit des décideurs et le pays doit avoir un plan clair et se préparer à une telle éventualité. En effet, le directeur des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies, ou 'CDC' aux États-Unis, a averti qu'une deuxième vague de COVID-19 est inévitable et qu'elle est « susceptible d'être plus dévastatrice » (6). Toute décision sur le déconfinement des villes et villages devrait prendre en compte un éventail de preuves existantes et émergentes à ce jour.

Nous savons que le monde est confronté à un nouveau virus et à une nouvelle dynamique. De nouvelles preuves émergent jour après jour alors que nous apprenons à lutter efficacement contre le virus (7). Pourtant, il existe de nombreuses lacunes dans nos connaissances. Il s'agit notamment de l'absence de vaccin. Malgré des efforts importants à la fois publics et commerciaux, aucun traitement définitif malgré l'utilisation d'antipaludéens, d'antibiotiques, de médicaments antiviraux, d'anticoagulants, d'inhibiteurs de l'interleukine (IL-6), de transfusions sanguines et de traitement au plasma (7, 8) n'est validé. En outre, peu de preuves d'une immunité totale sont disponibles (9) et des réinfections sont signalées (10). Certains pays évaluent le niveau d'immunité par des tests d'anticorps (11), mais des études émergentes démontrent qu'il existe plus d'un génotype du virus COVID-19 (SARS-CoV-2) avec différents niveaux d'infectiosité, propagation et immunité (12). En l'absence de vaccin ou de traitement, la modélisation suggère qu'il peut falloir neuf vagues d'infection pour atteindre l'immunité collective (13).

Alors que la science progresse, le moulin de la désinformation ou des « fausses nouvelles » est alimenté par certains scientifiques rapportant des expériences et des opinions non fondées sur des preuves, et la « peur » du public est à son plus haut niveau. Cette situation est aggravée par certains politiciens qui sont heureux de déclencher des reproches et même d'agiter les populations à agir contre les règles de confinement nationales et locales, principalement pour marquer des points politiques (14). D'autres ont critiqué les mesures strictes de santé publique et préconisé des approches plus libérales pour obtenir l'immunité collective. Cependant, ces politiques se sont révélées moins efficaces qu'on ne le pensait initialement et des mesures de santé publique restrictives ont été progressivement introduites (15). Le coronavirus actuel n'est pas comme la grippe saisonnière et la prochaine vague, le cas échéant, se fera au cours de n'importe quelle saison. Même si cela n'a pas encore été prouvé, nous devons nous rappeler que la saisonnalité ne restreint pas les nouveaux virus de la même manière que les virus existants de longue date sont affectés (16). Bien que 81% des cas de COVID-19 soient subcliniques ou bénins, le manque de traitement crédible pour traiter les cas modérés et graves (17) et l'absence de vaccin pour obtenir une immunité totale du public, peuvent conduire certains pays à subir des vagues répétées d'infection (6). Dans l'ensemble, nous sommes conscients que notre vie sociale et notre économie souffrent, des emplois sont perdus, les familles sont séparées et la santé mentale est en danger (18). Toute analyse ou évaluation des risques de déverrouillage doit être encadrée par les principes de santé publique décrits ci-dessous et tenir compte des preuves scientifiques ci-dessus, ou de leur absence.

Principes de santé publique pour déconfiner les villes et villages

Les gouvernements ne peuvent pas continuer à enfermer des villes pour toujours. Une « stratégie de sortie » claire et explicite pour débloquer et restaurer la « normalité » est nécessaire pour chaque pays, en mettant l'accent sur les principes et indicateurs clés de santé publique propres à la population. Chaque gouvernement, sur la base de ces principes, doit décider pendant combien de temps le confinement et l'éloignement social devraient se poursuivre, ce qui devrait être assoupli, les étapes de l'assouplissement d'un tel confinement et les mesures prises pour surveiller la réduction du virus. La plupart des pays doivent développer une approche collaborative et se préparer à la transition par étapes du déconfinement, en particulier ceux qui ont des frontières. Quatre principes importants doivent être soigneusement analysés et calibrés. Les mesures assouplies devraient être une approche holistique intégrant les quatre principes de santé publique plutôt que le déclin de l'infection. Ces principes sont ; l'état d'infection; l'acceptation par la communauté la capacité de santé publique; et les capacités inutilisées du système de santé.

### L'état d'infection

Les indicateurs clés doivent être pris en considération. Nous suggérons l'utilisation des mesures suivantes si des mesures efficaces sont disponibles, basées sur des seuils épidémiques et des techniques d'analyse des données sur les maladies infectieuses (construction et utilisation de courbes épidémiques, nombre de générations, rapport d'exception, identification de grappes significatives).

Tout d'abord, le taux d'infection, exprimé en taux d'incidence. Il s'agit du nombre de nouveaux cas au cours d'une période donnée, en proportion du nombre de personnes à risque. Un taux d'incidence en baisse prouve que la transmission du virus a ralenti, c'est-à-dire que la courbe d'infection s'aplatit et que le nombre de reproduction de base ( $R_0$ ) est inférieur à 1. Deuxièmement, le taux d'infection doublant, se référant au nombre de jours nécessaires pour doubler le nombre de personnes infectées. L'augmentation du temps de doublement indique un ralentissement de la transmission (si le reporting sous-jacent reste inchangé). Un taux de doublement entre deux semaines et un mois ou plus pourrait permettre d'assouplir les restrictions. Troisièmement, les contacts de cas, en s'attendant idéalement au nombre de contacts générés par cas à un ou moins. Quatrièmement, tester le taux de positivité comme la proportion de tous les échantillons testés positifs ; cela ne devrait pas dépasser 5%.

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour surveiller l'état d'infection. Les applications pour smartphone pourraient suivre, localiser et suivre les contacts, les cas symptomatiques légers et les cas positifs sans symptômes (19). Les données doivent être précises, opportunes et il y aura donc une forte confiance dans les flux de communication officiels concernant les chiffres.

### L'acceptation de la communauté

Le déblocage, partiel ou total, est une décision politique basée sur des conseils de

santé publique clairs et spécifiques au plus haut niveau du gouvernement. Les mesures à prendre peuvent continuer d'affecter l'économie et le mode de vie des communautés à court et à long terme. Par conséquent, pour garantir l'engagement total du public, il est essentiel que les gouvernements soient transparents et incluent l'acceptation de la communauté dans l'équation. Il s'agit d'un problème complexe et la « nouvelle normalité » signifie l'adaptation des activités professionnelles, sociales et économiques, qui peuvent ne pas reprendre complètement avant qu'un traitement efficace et / ou un vaccin ne soient disponibles.

Certains éléments de distanciation sociale devraient se poursuivre. Ceux-ci vont de l'interdiction des rassemblements (sociaux, religieux, conférences, grands événements sportifs, cinémas, gymnases, théâtres, etc.); limiter la circulation des personnes entre les villes et les villages en fonction de l'analyse infranationale des taux d'infection; à la poursuite de la protection des personnes de plus de 70 ans, des enfants vulnérables et des personnes à haut risque (par exemple immunodéprimé) jusqu'à nouvel ordre. Éviter les salutations habituelles telles que les poignées de main et les baisers ainsi que les conseils vigoureux de lavage des mains concomitants seront la norme pendant un certain temps à venir. Les déplacements dans les transports publics et les avions commerciaux seront repensés pour maintenir une distance sociale grâce à l'espacement des sièges et aux restrictions du nombre de passagers. Les achats et autres activités sociales devraient suivre des règles strictes sur les distances sociales et protéger les travailleurs du secteur des services. La réouverture progressive des écoles par phases, en commençant par les élèves jusqu'à l'âge de 11 ans, peut être envisageable à l'exemple du Danemark (20).

L'apprentissage et les examens des étudiants, y compris ceux des écoles de médecine, devraient viser à continuer de se conformer aux mesures de distanciation sociale. Sur le plan économique, la population doit accepter une nouvelle imposition ou une augmentation des impôts pendant une période pour compenser la situation économique désastreuse créée par le verrouillage de COVID-19. De plus, certains employés, publics et privés, peuvent être amenés à accepter des réductions « raisonnables » de revenus et de prestations. Ces indicateurs doivent être pleinement évalués en ce qui concerne l'engagement et l'acceptation du public. Dans le même temps, des mesures immédiates doivent être mises en place pour prévenir l'aggravation de la pauvreté et alléger les souffrances causées par COVID-19.

## Capacité et mesures de santé publique

La capacité de santé publique s'appuie non seulement sur les ressources mais aussi sur les structures organisationnelles, les partenariats, le leadership et la gouvernance dans le contexte spécifique du pays. Jusqu'à présent dans cette pandémie, les mesures strictes de santé publique se révèlent efficaces (21). Cette réponse a nécessité un recrutement à bref délai pour combler les lacunes de main-d'œuvre. Par conséquent, il est essentiel que les capacités de santé publique reçoivent tout le soutien nécessaire en termes de main-d'œuvre, de laboratoires, de transports, d'équipements médicaux, d'équipements de protection individuelle, de paramètres et d'autres aspects logistiques. Les gouvernements nationaux et locaux

devraient accorder un pouvoir juridique suffisant aux agences de santé publique aux niveaux national et local pour prendre d'autres mesures si nécessaire. La collecte, l'analyse, la modélisation, les projections et la communication des données devraient bénéficier d'une priorité absolue en collaboration avec les universités et les organisations internationales telles que l'OMS et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF).

La surveillance est un élément essentiel des fonctions de santé publique. Les agences de santé publique au niveau national et local devraient avoir mis en place des systèmes de surveillance très efficaces dans une variété de contextes pour évaluer les infections actuelles et prévoir toute nouvelle vague possible d'infections, déclenchant ainsi les mesures correctes pour les supprimer (étant en avance sur la courbe). Cette surveillance devrait inclure un système bien défini de dépistage actif des cas, d'isolement des cas positifs, de suivi de tous les contacts immédiats et de garantie que l'hébergement en quarantaine est décent et sous surveillance continue. Tous les ports d'entrée devraient également être soumis à un tel système.

Les agences de santé publique, aux niveaux national et local, devraient fournir des informations publiques adéquates, transparentes et opportunes, qui devraient être dans toutes les langues utilisées par les communautés. Il a été signalé, par exemple en Suède, que le nombre de cas de COVID-19 était beaucoup plus élevé chez les immigrants, qui représentent environ 25% de la population totale (15). Enfin et surtout, le plan de préparation aux situations d'urgence doit être mis à jour régulièrement en tenant compte de la vitesse de développement de cette pandémie. Ces plans mis à jour doivent être partagés avec toutes les sections du gouvernement, ce qui devrait garantir que les indicateurs de la capacité de santé publique sont au niveau approprié avant d'envisager des mesures d'assouplissement.

### Capacité inutilisée du système de santé

Protéger le système de santé pour qu'il ne soit pas submergé est l'un des principaux défis de santé publique de cette pandémie. À l'exception de quelques pays, la plupart des systèmes de santé dans le monde n'étaient pas préparés à cette pandémie (21). Cela s'est traduit par la faiblesse des infrastructures de santé publique, la pénurie de lits de soins intensifs, la pénurie d'équipements (approvisionnement en oxygène, ventilateurs, équipements de protection individuelle, transports, morgues, etc.) et les pénuries de personnel. En réalité, la plupart des systèmes de santé fonctionnaient à près de 99% de leur capacité avant la pandémie. Par conséquent, en prévision du « déconfinement » partiel ou complet, l'ensemble du système de santé doit être prêt. Singapour, Taïwan et la Corée du Sud ont appris la leçon du SRAS-1 et du MERS au cours des deux dernières décennies et ont préparé leurs systèmes de santé à de telles éventualités (21). Ces pays ont investi dans leurs systèmes de santé pour l'avenir afin de sauver des vies et de réduire les coûts économiques en cas de répétition d'une pandémie. D'autres pays devraient faire de même.

Certaines des mesures vitales qui doivent être prises en prévision d'un autre pic si le déconfinement est partiellement ou complètement supprimé comprennent les hôpitaux ayant une capacité inutilisée d'au moins 20%, en particulier en soins intensifs (22). L'Allemagne a moins de décès dus au COVID-19 par rapport aux autres pays européens, principalement en raison de l'énorme capacité de lits de rechange, y compris les soins intensifs (22). Cependant, tous les hôpitaux ne devraient pas recevoir de patients COVID-19. Si une autre vague apparaît après un déconfinement partiel ou complet, les hôpitaux recevant des patients COVID-19 doivent être repensés avec des procédures claires de contrôle des infections et de prévention ; par exemple, des zones rouges à accès restreint, des zones ambrées pour les patients en convalescence et vertes pour les activités hospitalières normales. Ces mesures protègent le personnel, réduisent les infections croisées et sauvent des vies. Le personnel doit être formé pour passer à d'autres tâches (redéploiement) pour répondre à une autre vague, par exemple, des besoins plus élevés dans les unités de soins intensifs.

La formation en soins intensifs devrait être obligatoire pour tous les étudiants en médecine et en soins infirmiers. Les soins primaires devraient être structurés de manière à fournir des services plus efficaces aux cas et contacts suspects, et continuer à fournir les services de santé vitaux en tant que premier point de contact au sein du système de santé tout en maintenant un niveau élevé de continuité des soins. Les patients sortis des soins intensifs nécessitent un suivi et les soins primaires doivent être bien placés pour le faire. Les services d'ambulance devraient être améliorés, tant en nombre qu'en formation, pour fournir une large gamme de soins COVID-19, depuis l'intervention immédiate à domicile et le soutien pendant le transport, jusqu'à l'installation des patients à domicile sous oxygénothérapie. Enfin, les services bénévoles et les groupes communautaires devraient être structurés et organisés pour éviter toute confusion future.

Toutes ces mesures doivent faire partie intégrante des plans nationaux ou locaux de préparation aux situations d'urgence, qui doivent être solides, fondés sur des preuves et garantir l'engagement de la communauté. Nous devons être vigilants par la surveillance, le suivi et l'évaluation des risques et il doit être clair pour le public que, si la tendance montre une augmentation du nombre de nouveaux cas, une réintroduction rapide des mesures physiques de distance pour contenir le virus sera nécessaire.

## Conclusions

Alors que certains pays signalent une baisse du nombre de nouveaux cas de COVID-19, de nombreux autres n'ont pas encore ressenti le plein impact du virus. Il n'est pas pratique de maintenir les mesures agressives de distanciation sociale actuelles jusqu'à ce qu'un traitement ou un vaccin efficace soit disponible. L'assouplissement progressif des restrictions lorsque les indicateurs d'infection (transmission et propagation du virus réduites) et d'autres conditions sont remplies, pourrait aider à assouplir davantage les mesures jusqu'à ce que les autorités soient convaincues qu'aucun nouveau cas n'est signalé pendant une durée raisonnable. Les gouvernements doivent veiller à ce que leur plan de déconfinement puisse être



mis en œuvre dans la pratique, clairement communiqué et appliqué. Les impacts psychologiques, sociaux et économiques de COVID-19 sur les individus, les communautés et les entreprises sont immédiats, profonds et ont des conséquences à long terme. L'humanité est dans un scénario difficile avec ce nouveau coronavirus et la seule voie que nous devrions prendre est de combattre ensemble et de combattre intelligemment.

## Refeences

1. World Health Organization. Pneumonia of unknown cause - China. Geneva: World Health Organization; 5 January 2020 (<https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>, accessed 27 April 2020).
2. World Health Organization. WHO statement regarding cluster of pneumonia cases in Wuhan, China. Geneva: World Health Organization; 9 January 2020 Available at: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>, accessed 19 April 2020).
3. Coronavirus Resource Center. Johns Hopkins University. (<https://coronavirus.jhu.edu>, accessed 19 April 2020).
4. Buchholz K. What share of the world population is already on COVID-19 Lockdown? Statista (<https://www.statista.com/chart/21240/enforced-covid-19-lockdowns-by-people-affected-per-country/>, accessed 23 April 2020).
5. Walker P, Whittaker C, Watson O, Baguelin M, Ainslie KEC, Bhatia S, et al. Report 12- The global impact of COVID 19 and strategies for mitigation and suppression. London: Imperial College London; 26 March 2020 (<https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-12-global-impact-covid-19/>, accessed 19 April 2020).
6. Sun LH. CDC director warns second wave of coronavirus is likely to be even more devastating. Washington Post.
7. (<https://www.washingtonpost.com/health/2020/04/21/coronavirus-secondwave-cdcdirector/>, accessed 21 April 2020).
8. Del Rio C, Malani PN. COVID-19—New insights on a rapidly changing epidemic. *JAMA*. 2020;323(14):1339-1340. doi:10.1001/jama.2020.3072
9. Lovelace B, Feuer W. WHO warning: no evidence that antibody tests can show coronavirus immunity. CNBC. (<https://www.cnbc.com/2020/04/17/who-issues-warning-on-coronavirus-testing-theres-no-evidence-antibody-tests-show-immunity.html>, accessed 19 April 2020).
10. Hancocks P, Seo Y, Hollingsworth J. Recovered coronavirus patients are testing positive again. Can you get reinfected? CNN. (<https://edition.cnn.com/2020/04/17/health/south-korea-coronavirus-retesting-positive-intl-hnk/index.html>, accessed 19 April 2020).
11. Ota M. Will we see protection or reinfection in COVID-19? *Nat Rev Immunol*. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0316-3>
12. Armstrong M. Germany starts mass-testing for coronavirus antibodies in bid to learn more about COVID-19. Euronews (<https://www.euronews.com/2020/04/19/germany-starts-mass-testing-for-coronavirus-antibodies-in-bid-to-learn-more-about-covid-19>, accessed 21 April 2020).
13. Changchuan Y. Genotyping coronavirus SARS-CoV-2: methods and implications [pre-print] (<https://arxiv.org/pdf/2003.10965.pdf>, accessed 19 April 2020).

14. Cullen P. Coronavirus: Herd immunity may take multiple waves of infection – study. Irish Times. (<https://www.irishtimes.com/news/health/coronavirus-herd-immunity-may-take-multiple-waves-of-infection-study-1.4232873>, accessed 19 April 2020).
15. Coronavirus: US held funding from WHO. BBC Online. (<https://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-52289056>, accessed 22 April 2020).
16. Bergstrom H. The grim truth about the “Swedish Model”. Project Syndicate. (<https://www.project-syndicate.org/commentary/swedish-coronavirus-no-lockdown-model-proves-lethal-by-hans-bergstrom-2020-04>, accessed 19 April 2020).
17. Lipsitch M. Seasonality of SARS-CoV-2: Will COVID-19 go away on its own in warmer weather? Center for Communicable Disease Dynamics, Harvard University (<https://ccdd.hsph.harvard.edu/will-covid-19-go-away-on-its-own-in-warmer-weather/>, accessed 19 April 2020).
18. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239–1242. doi:10.1001/jama.2020.2648
19. Kennedy S. Risk to jobs unprecedented since the great depression. Bloomberg. (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-03/jobs-destroyed-worldwide-as-coronavirus-sparks-recession>, accessed 22 April 2020).
20. Kasulis K. S Korea’s smartphone apps tracking coronavirus won’t stop buzzing. Aljazeera Online. (<https://www.aljazeera.com/news/2020/04/korea-smartphone-apps-tracking-coronavirus-won-stop-buzzing-200408074008185.html>, 22 April 2020).
21. Gargiulo S. Denmark’s return to school gives glimpse of what classrooms will look like post-lockdown. CNN Online (<https://edition.cnn.com/2020/04/17/europe/denmark-coronavirus-first-school-intl/index.html>, accessed 19 April 2020).
22. Cheung H. Coronavirus: what could the West learn from Asia. BBC Online. (<https://www.bbc.co.uk/news/world-asia-51970379>, accessed 19 April 2020).
23. Chazan Guy. Oversupply of hospital beds helps Germany to fight virus. Financial Times Online. (<https://www.ft.com/content/d979c0e9-4806-4852-a49a-bbffa9cecf6>, Accessed 19th April 2020).