

Covid-19 : comment une stratégie de doubles tests permettrait de sortir du confinement et de relancer l'économie

Michel Goldman

Apparue en novembre 2019 dans la région de Wuhan en Chine, la pandémie de [Covid-19](#) due au [coronavirus SARS-CoV-2](#) a déjà causé plus de 150 000 décès, dont plus de 100 000 en Europe au 18 avril 2020. Qui plus est, en rendant nécessaire le confinement de plus de la moitié de l'humanité, elle fait également subir, pour la deuxième fois en moins de 15 ans, un énorme choc négatif à l'économie mondiale.

[Selon le Robert Koch Institute](#), une agence gouvernementale de santé allemande, des règles de confinement strictes devraient rester en place jusqu'à la mise au point effective d'un vaccin, une période qui pourrait prendre jusqu'à deux ans. Une [étude](#) prenant en compte des flambées hivernales récurrentes de SARS-CoV-2 conclut même qu'une distanciation sociale prolongée ou intermittente pourrait être nécessaire jusqu'en 2022.

À cet égard, l'approche de double test que nous proposons est attrayante, car elle permettrait une reprise progressive des interactions sociales et de l'activité économique.

Une nouvelle crise économique majeure

En ayant été à l'origine de la [plus grave récession économique depuis la Seconde Guerre mondiale](#), et donc de difficultés économiques prolongées, la [crise financière de 2007-2008](#) a eu des conséquences néfastes importantes sur la santé publique. Pour tenter d'éviter que le même phénomène ne se reproduise avec le Covid-19, il sera donc crucial de redémarrer le plus rapidement possible le système économique, une fois l'épidémie maîtrisée.

Dans le cas de la crise financière, l'activité économique avait plongé parce que personne ne savait à quelles banques s'adresser pour satisfaire ses besoins en crédit. Pour arrêter la panique, restaurer la confiance et redémarrer l'économie, l'injection massive d'argent public sous forme de renflouements (c'est-à-dire de l'argent direct et/ou des garanties publiques) avait été à l'époque une priorité absolue. Dans un deuxième temps, le système bancaire avait eu besoin d'un assainissement en profondeur, pour s'assurer que les banques étaient en mesure de fournir des fonds aux entreprises et aux ménages, et cela de manière efficace.

La première phase, bien que coûteuse, a été facile à concevoir et mettre en place. Elle a conduit à un rebond de l'activité économique en 12 mois environ. La seconde phase – relancer l'activité économique le plus rapidement possible – est cruciale, mais beaucoup plus difficile à concevoir que la première, ce qui explique pourquoi les crises financières engendrent généralement [des coûts économiques très élevés sur une longue période](#).

Une relance en deux étapes

Dans la crise actuelle due au Covid-19, la première phase est déjà en cours. Elle implique un soutien temporaire en matière de revenus ou de crédit pour les travailleurs licenciés et pour les entreprises touchées par la désorganisation de la production. Ces mesures sont assez aisées à concevoir et mettre en place, quoique fort coûteuses pour les finances publiques.

À ce jour, [l'estimation la plus prudente évaluée à 2 %](#) du [produit intérieur brut](#) (PIB) mondial l'ampleur de la relance budgétaire totale annoncée par les gouvernements des pays touchés par

le virus. Ce montant est plus élevé que celui qui avait été mobilisé en réponse à la crise financière de 2007-2008.

De toute évidence, dans le cas de la crise financière mondiale, les interventions publiques décisives et massives visaient à convaincre les marchés et les ménages que les gouvernements souhaitaient sérieusement contrer le choc. Dans la crise actuelle, des indices attestent que les marchés réagissent favorablement au même signal.

Le point le plus délicat aujourd'hui concerne la phase de relance de l'économie, qui doit s'accompagner de la reprise d'activité des travailleurs. Ce qui doit être surmonté n'est plus la [peur de faire du commerce avec une contrepartie insolvable](#), mais la peur de travailler avec une personne contaminée.

Bien que la mise au point d'un traitement efficace ou celle d'un vaccin probant représentent les seules solutions définitives (et méritent donc toutes deux un investissement immédiat et massif), nous ne pouvons pas compter sur ces options pour l'instant, car leur mise en œuvre prendra plus d'une année selon les estimations les plus vraisemblables.

À lire aussi : [Conversation avec Yves Lévy : « Si le SARS-CoV-2 persiste, seul un vaccin pourra diminuer le risque de pandémie »](#)

Dans l'intervalle, l'emploi de tests systématiques, sur une population ciblée, mérite une attention immédiate et massive en tant que politique complémentaire. La bonne nouvelle est que les connaissances scientifiques et techniques pour réaliser ces tests [sont déjà disponibles](#).

Le problème est celui de la « logistique », qui doit être déployée à grande échelle, mais pourrait être organisée par l'État de manière directive, comme cela est habituel dans les situations de guerre. Idéalement, ces tests devraient pouvoir être coordonnés à l'échelle européenne. Concrètement, comment procéder ?

La stratégie du double test

La sécurisation des services vitaux et le redémarrage progressif de la production économique nécessitent de pouvoir identifier de façon fiable des individus qui ne contracteront plus le virus et ne le transmettront pas à d'autres, qu'ils aient déjà présenté les symptômes associés ou non.

Pour y parvenir, deux types de tests, complémentaires, existent : les [tests sérologiques](#) et les tests basés sur la [Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction](#) (RT-PCR)

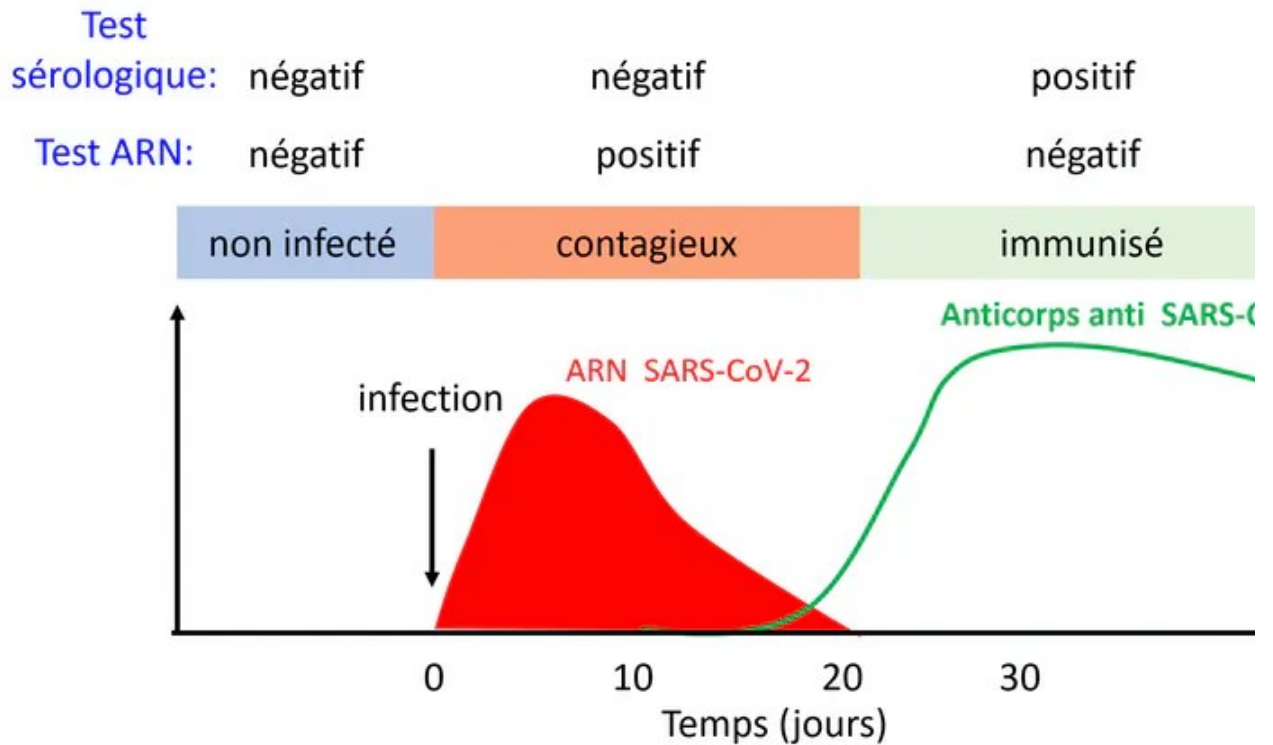
Les tests sérologiques détectent les [anticorps](#) spécifiques du SARS-CoV-2. Ils permettent l'identification des individus qui ont été infectés par le virus, se sont rétablis, et ont développé, en théorie, une réponse immunitaire efficace contre le virus.

Les tests RT-PCR détectent quant à eux la présence de matériel génétique viral chez le patient, ce qui permet de savoir si le virus est toujours présent dans leur organisme.

Ces deux types de tests sont complémentaires. En effet, les individus asymptomatiques dont le test sérologique est positif peuvent toujours être temporairement porteurs du virus et sont donc susceptibles d'infecter d'autres personnes pendant un certain temps. Il est donc nécessaire de vérifier, par le test RT-PCR, que ces individus immunisés ne sont plus porteurs du virus. Seuls ceux qui sont positifs pour le test sérologique et négatifs pour le test RT-PCR devraient être autorisés à reprendre le travail (ou à le poursuivre dans le cas où ils n'ont pas arrêté de travailler, en raison de l'absence chez eux de symptômes clairs).

Un avantage, non négligeable, de cette stratégie de doubles tests est qu'elle résout une limitation des tests RT-PCR, à savoir le risque qu'un individu testé négatif aujourd'hui ne soit plus négatif quelques jours plus tard. En effet, un test réalisé trop précocement après un contact avec des

individus infectés peut ne pas révéler la présence du virus.



Un double test (détection de l'ARN et sérologie) permet d'identifier trois populations distinctes, et notamment les individus immunisés qui seraient, potentiellement, devenus résistants à l'infection et ne propageraient plus le virus. Eric Muraille

L'utilisation combinée de ces deux tests de diagnostic permettrait de relancer progressivement et prudemment l'économie. En effet, les personnes qui reprendraient le travail seraient majoritairement des individus immunisés, ce qui minimiserait le risque de « vagues supplémentaires » de l'épidémie, c'est-à-dire le risque de retour du virus quelques semaines après que les restrictions aient été levées. Il s'agit d'une préoccupation majeure chez de nombreux épidémiologistes.

Dans cette situation, la façon dont le système immunitaire humain réagit à l'infection par le SARS-CoV-2 constitue un point crucial. Le scénario idéal - une fois infectée, une personne est complètement immunisée à vie - convient à un certain nombre d'infections, mais pas à toutes. Que sait-on exactement dans le cas des coronavirus ?

Le SARS-CoV-2 induit-il une immunité protectrice ?

Une grande partie des [informations disponibles sur les coronavirus](#) provient des coronavirus saisonniers (faiblement pathogènes) et des précédentes épidémies de [SARS-CoV-1](#) et de [MERS-CoV](#).

Dans deux études distinctes, publiées en [1984](#) et en [1990](#), les chercheurs ont infecté à deux reprises, à une année d'intervalle, des volontaires humains avec un coronavirus saisonnier pour observer s'ils avaient acquis une immunité. Une protection partielle a été observée.

Aucune expérience de ce type n'a été menée chez l'être humain pour étudier l'immunité contre le SARS-CoV-1 et le MERS-CoV. Mais les mesures d'anticorps dans le sang des personnes qui ont survécu à ces infections suggèrent que si une défense existe, elle persiste pendant un certain temps : [deux ans pour le SARS-CoV-1](#), et près de [trois ans pour le MERS-CoV](#). Une immunité cellulaire, indépendante des anticorps, a également [été observée après 11 ans](#) chez des patients infectés par le SARS-CoV.

Concernant le SARS-CoV-2, responsable de l'actuelle pandémie de Covid-19, des données néerlandaises provenant de 12 patients montrent qu'ils avaient bien [développé des anticorps après infection](#). Cependant, une étude coréenne a montré que des patients [identifiés comme positifs par test RT-PCR pouvaient être réinfectés](#)). Toutefois, [certains scientifiques](#) pensent qu'il est possible que ces patients aient été des faux positifs.

En définitive, nos connaissances actuelles ne permettent donc pas de considérer comme acquis le fait que le SARS-CoV-2 induirait une immunité protectrice durable. Néanmoins, plusieurs données semblent encourageantes et cette hypothèse reste raisonnable. De plus, et c'est un point important à souligner, pour de nombreux agents infectieux une immunité même partielle peut suffire à réduire la sévérité des symptômes et la dissémination de l'infection. La situation n'est donc pas forcément noire ou blanche.

Quels obstacles à la mise en œuvre des doubles tests ?

À l'heure actuelle, notre stratégie du double test est entravée par des contraintes techniques et logistiques qui empêchent le dépistage de masse à l'aide de tests validés et certifiés. Lors de l'extension de la capacité de test, une approche progressive basée sur des priorités clairement établies sera donc nécessaire.

Tester toute la population étant actuellement impossible, nous recommandons que le double test cible d'abord les professionnels de la santé et les détenteurs d'« emplois essentiels » (transports publics, transport et distribution de biens essentiels, stations-service, etc.), puis ceux pour qui le télétravail n'est pas une option.

Par la suite, une fois que des tests sérologiques faciles à utiliser seront largement disponibles, ils pourraient être utilisés systématiquement en conjonction avec les tests de détection du virus pour mettre en œuvre un dépistage à grande échelle. Ils permettraient alors de guider les décisions concernant la poursuite ou non des mesures actuelles de confinement.

Mesurer l'évolution de l'immunité collective par des tests aléatoires

C'est le second pilier dans la stratégie que nous recommandons : des individus sélectionnés de manière aléatoire dans la population devraient également être testés régulièrement.

Nous pourrions de cette manière obtenir une estimation de la proportion de personnes asymptomatiques dans la population – c'est-à-dire la proportion d'individus non identifiés qui ont déjà été contaminés par le SARS-CoV-2 et y sont maintenant potentiellement résistants. Cela fournirait une estimation non biaisée du degré de gravité de la maladie dans nos populations. En effet, si nous connaissons actuellement le numérateur du rapport mesurant le taux de mortalité du virus (c'est-à-dire le nombre de décès), nous ne connaissons pas précisément la valeur du dénominateur (le nombre de personnes infectées).

Les stratégies de confinement généralisé, maintenant suivies par de nombreux pays européens, font qu'un nombre potentiellement élevé de personnes ne développent pas d'immunité protectrice et demeurent donc susceptibles d'être infectées par le virus lors du déconfinement.

Les [chiffres actuellement disponibles](#) suggèrent que seuls 10 à 12 % de la population française aurait été contaminée et seraient donc potentiellement immunisés. En absence de vaccin, un déconfinement progressif pour permettre le développement d'une [immunité collective](#) efficace (plus de 50 % de la population immunisée) semble donc inévitable.

Des tests aléatoires réguliers permettraient de mesurer l'impact du déconfinement sur la constitution de ladite immunité collective, et de s'assurer que le nombre d'individus infectés au même moment ne soit pas trop élevé, ce qui réduirait le risque de saturation des hôpitaux.

Une stratégie de compromis

Actuellement, deux stratégies opposées s'affrontent de manière stérile. Une « stratégie d'atténuation », centrée sur des quarantaines de deux semaines imposées aux ménages infectés, et une « stratégie de répression », qui repose sur une certaine forme de confinement de l'ensemble de la population (à l'exception des travailleurs vitaux du secteur de la santé et de l'économie de subsistance).

La stratégie d'atténuation sera coûteuse en termes de vies perdues. En effet, les quarantaines ne sont imposées qu'à la petite fraction des personnes qui ont été testées positives ou qui ont des caractéristiques évidentes qui les rendent sujettes à l'infection (par exemple, celles qui ont été récemment en contact avec une personne infectée ou qui résident à proximité d'un foyer de l'épidémie). Ce qui signifie que le virus peut librement circuler dans la population via les porteurs asymptomatiques ou présentant des symptômes peu caractéristiques.

La stratégie de suppression sera économiquement et psychologiquement difficile à soutenir. Le coût pour les gouvernements d'une désorganisation importante de l'économie est énorme et sera difficile à supporter au-delà d'une période de temps limitée. En outre, il ne faut pas sous-estimer les [conséquences délétères du confinement](#) au sein de populations qui ne sont pas habituées à l'isolement.

Il est donc indispensable de trouver rapidement un compromis. L'un des principaux avantages de notre proposition est qu'elle réconcilie ces deux stratégies et minimise leurs inconvénients. Elle devrait réduire à la fois les pertes en vies humaines et le risque d'une grave crise économique et financière accompagnée d'importantes tensions sociales.

Cependant, la bonne gestion de cette crise dépendra principalement du soutien de la population. Permettre à certains types de travailleurs de retourner au travail tout en empêchant d'autres de le faire est susceptible de provoquer des tensions suscitées par des sentiments de discrimination positive ou négative (sentiments qui peuvent différer selon que le travailleur est salarié, travailleur indépendant ou entrepreneur).

Cette dimension doit être réfléchie et la justification de toute mesure, soigneusement expliquée à la population. Il en va de même pour les questions portant sur l'organisation de la quarantaine des personnes infectées (afin d'éviter une résurgence de l'épidémie) et sur la gestion des inégalités d'accès aux soins. L'appropriation citoyenne sera essentielle pour garantir que la solidarité l'emporte sur les ressentiments et le repli sur soi.

Nous remercions François Bourguignon, Pierre Courtoy, Jim Goldman, Michel Kazatchkine, Nicole Moguilevsky et André Sapir pour leurs commentaires.

Le contenu de cet article est adapté d'une version anglaise publiée sur le site du [Centre for Economic Policy Research](#) (VoxEU.org).