Covid-19 (France) : 10 questions essentielles sur la reprise de l'épidémie

samedi 17 octobre 2020, par CREPEY Pascal , The Conversation (Date de rédaction antérieure : 16 octobre 2020).

Épidémiologiste et biostatisticien à l'École des Hautes Études en Santé Publique, Pascal Crépey travaille sur la modélisation de la propagation des maladies infectieuses telles que la grippe. Il fait le point pour The Conversation sur la situation de l'épidémie de Covid-19 en France.

The Conversation : Le nombre de personnes infectées par le coronavirus SARS-CoV-2 augmente partout dans le pays, on enregistre de plus en plus d'hospitalisations liées à la Covid-19 : assiste-t-on à la deuxième vague de l'épidémie ?

Pascal Crépey : Le problème est que cette image de « vague » n'est pas clairement définie en épidémiologie. De ce fait, il s'agit d'une notion floue, qu'il faut préciser avant de pouvoir répondre à la question.

Si, pour ceux qui l'emploient, ce concept de vague équivaut à un tsunami qui submerge le système hospitalier et ravage la société, alors non, nous ne vivons pas encore un tel raz-de-marée. En revanche, si on s'appuie sur ce que l'on connaît des épidémies passées causées par des virus respiratoires, alors effectivement, on peut dire que nous vivons un début de seconde vague.

La pandémie de grippe espagnole de 1918-1919, par exemple, a donné lieu à 3 vagues successives : une première au printemps 1918, une seconde beaucoup plus mortelle à l'arrivée de l'automne, et une troisième dans son prolongement, qui a duré jusqu'au début du printemps de l'année suivante. En s'appuyant sur ce type d'expérience, on peut dire que la seconde vague débute lorsque la courbe des cas, des hospitalisations ou des morts commence à décoller. C'est le cas actuellement.

Pour l'instant, on ne peut pas présumer de la hauteur de cette vague : elle peut encore, espérons-le, ne rester qu'une vaguelette.

TC : Quelles sont les différences entre la situation actuelle et celle du mois de mars ?

PC : Paradoxalement, en mars la catastrophe sanitaire engendrée par le cluster de Mulhouse a eu un effet bénéfique : celui de sonner l'alarme (*ndlr : un rassemblement évangélique à Mulhouse avait contribué à fortement dégrader la situation dans le Grand-Est*). Les autorités ont réagi rapidement en décrétant le confinement, ce qui a épargné les régions où l'épidémie commençait à s'installer, comme la Bretagne ou la Nouvelle-Aquitaine. Les capacités hospitalières ont alors pu être projetées depuis ces régions vers celles qui étaient en souffrance, tandis que plus de 650 patients ont pu être transférés vers des zones moins touchées.

Aujourd'hui, l'eau monte un peu partout. Certes, on constate des différences d'une région à l'autre (voire entre les départements d'une même région), lesquelles sont probablement dues à divers facteurs : densité de population, âge des populations, mesures sanitaires locales, suivi des mesures barrières… Cependant, la dynamique haussière est généralisée, ce qui fait craindre un manque de marge de manœuvre en matière de capacités hospitalières si l'épidémie s'aggrave.

Une différence positive avec le mois de mars est que nous contrôlons désormais davantage l'épidémie : au printemps le nombre de reproduction du virus se situait aux alentours de 3, aujourd'hui il est d'environ 1,5 (*ndlr : aussi appelé « R effectif »le nombre de reproduction est une estimation, sur les 7 derniers jours, du nombre moyen d'individus contaminés par une personne infectée*). Il a été divisé par deux grâce aux mesures de contrôle. La « vague » actuelle est donc forcément moins haute et plus étalée.

Par ailleurs, la prise en charge des formes sévères s'est améliorée. Les patients survivent davantage, vont moins en réanimation, et restent un peu moins longtemps à l'hôpital. C'est un élément important à prendre en compte dans la dynamique, car cela contribue à soulager le système hospitalier. Mais ce n'est pas suffisant pour se dire que tout va bien se passer si l'on ne fait rien.

Soulignons enfin qu'aujourd'hui on teste plus largement : en mars, les gens qui étaient testés étaient pour l'essentiel ceux qui étaient hospitalisés. Cela implique qu'on ne peut pas comparer directement les cas positifs actuels avec ceux du mois de mars.

TC : Est-ce que la situation actuelle résulte de nos comportements estivaux ? On a notamment beaucoup pointé la responsabilité des jeunes…

PC : Dès début juillet, on a observé que le nombre de reproduction de l'épidémie de Covid-19 était repassé au-dessus du seuil de 1. Or, si le nombre de reproduction est supérieur à 1, le nombre de personnes infectées augmente à chaque « génération » de nouvelles contaminations, puisqu'un malade contamine plus d'une personne. La courbe de l'épidémie a donc recommencé à monter dès cet été, avec pour résultat une augmentation des hospitalisations et des admissions en réanimation à partir de septembre.

Il est clair qu'à cette période, les populations les plus concernées par les nouvelles infections étaient essentiellement les populations jeunes, entre 20 et 30 ans. Le virus a circulé de façon plus intense dans cette classe d'âge. C'est ce qui explique que l'augmentation du nombre de contaminations ne s'est pas tout de suite traduite par une augmentation des hospitalisations : on sait que les personnes jeunes ne font que très rarement des formes sévères (même si cela peut arriver).

Le véritable problème, c'est qu'il est impossible, au sein d'une population, d'isoler une tranche d'âge des autres. La circulation du virus chez les jeunes a débordé, au fil des semaines, sur les autres catégories d'âge. Cela a pris un peu plus de temps qu'au printemps, mais finalement le virus est parvenu à atteindre les tranches d'âge les plus vulnérables, qui aujourd'hui arrivent malheureusement à l'hôpital.

TC : La dégradation semble avoir été particulièrement brutale ces derniers jours, notamment en Île-de-France. Comment l'expliquer ?

PC : Il est assez difficile, en l'état actuel des connaissances et avec les données à notre disposition, d'expliquer pourquoi on constate tout à coup un redémarrage des infections qui touche spécifiquement les catégories plus âgées. Pour l'instant on ne peut qu'émettre des hypothèses.

Le phénomène n'est a priori pas lié à un foyer épidémique local ou à un événement de

superpropagation comme à Mulhouse, puisqu'on l'observe aussi dans plusieurs autres régions du pays, ainsi qu'ailleurs en Europe. L'explication la plus plausible serait un lien avec la situation climatique. Ces dernières semaines, la météo a été plus mauvaise, il a fait plus froid, ce qui a probablement conduit les gens à rester davantage en intérieur. Or, on sait que les endroits confinés ont tendance à favoriser la transmission, ce qui pourrait expliquer ce sursaut de contamination.

TC : En matière de contamination, sait-on si certains lieux sont plus propices que d'autres à la propagation du virus ? On a beaucoup parlé des écoles et des universités, des bureaux…

PC : C'est très compliqué à évaluer, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le système de surveillance des clusters est basé sur des notifications volontaires. Ensuite, si l'on se penche sur la définition même d'un cluster, c'est-à-dire un regroupement de plusieurs cas dans un même lieu (un « foyer épidémique »), on constate qu'il y a des situations dans lesquelles leur identification est plus facile que dans d'autres.

Typiquement, il est relativement aisé de repérer qu'il y a eu plusieurs cas dans une entreprise ou dans une école, mais beaucoup moins dans un wagon de train ou de métro… Autre exemple : en juin, durant la fête de la musique, on a pu entendre dire qu'on n'avait « jamais repéré de cluster dans les rues ». Mais c'est parce que nous n'en sommes pas capables ! Attention : en disant cela, je n'insinue pas qu'il y en a, mais juste que s'ils existaient, nous ne pourrions pas les voir.

Tous les clusters ne sont donc pas identifiés, et ceux qui sont repérés ne représentent qu'un faible pourcentage des contaminations mises en évidence par le dépistage, car toutes les contaminations ne se produisent pas au sein de clusters.

Donc au final, si les informations que l'on parvient à collecter sur les clusters sont intéressantes pour comprendre en partie la dynamique de l'épidémie, elles sont insuffisantes pour déterminer les mesures les plus efficaces pour la contrôler.

Pour cela, il faut se baser notamment sur les connaissances acquises au fil des mois concernant les modes de transmission du virus.

TC : Gouttelettes, aérosols, patients asymptomatiques… Que savons-nous aujourd'hui de la propagation du virus ?

PC : Ce qui est désormais clair, c'est qu'en plus de se transmettre via les postillons, le coronavirus SARS-CoV-2 se propage aussi par aérosol. Cependant, il est avéré que la dose infectante doit être relativement importante pour que les personnes à proximité d'un malade soient contaminées. Il faut donc probablement se retrouver en contact avec une grande quantité d'aérosol pour être infecté. C'est ce qui expliquerait pourquoi les contaminations sont surtout constatées dans les endroits confinés et mal aérés.

C'est sans doute aussi la raison pour laquelle le nombre de reproduction effectif de ce coronavirus est relativement faible par rapport à celui d'autres virus qui se transmettent par aérosol (dont la dose infectante est plus faible ou qui résistent plus longtemps dans l'environnement, par exemple). Le fait que la dose infectante nécessaire pour contaminer soit assez élevée contrebalance en quelque sorte le fait que le SARS-CoV-2 se propage par aérosol.

Le rôle des personnes asymptomatiques ou peu symptomatiques dans la dynamique de l'épidémie n'est pas encore très clair. Il semble qu'il existe un gradient en fonction de l'âge : elles seraient plus nombreuses parmi les tranches d'âges plus jeunes que parmi les plus âgées. Leur capacité à

transmettre le virus pourrait être moindre. Cela semble cohérent, puisque lorsque les gens ont peu de symptômes ils excrètent moins de virus : ils ne toussent pas, ils n'ont pas le nez qui coule, etc. Cependant, tous les résultats ne vont pas forcément dans ce sens. Il faudra donc poursuivre les recherches pour pouvoir trancher cette question.

TC : Doit-on s'attendre à une dégradation de la situation dans les prochaines semaines ?

PC : C'est effectivement une crainte importante. Traditionnellement, les épidémies de virus respiratoires comme la grippe commencent en hiver. Les raisons sont non seulement climatiques (le virus de la grippe est plus à l'aise quand il fait froid et humide notamment), mais aussi comportementales : les gens passent plus de temps à l'intérieur, dans des locaux moins bien aérés.

Il est fort probable qu'on observe la même chose avec ce coronavirus. C'est ce qui s'est passé dans l'hémisphère sud, pendant l'hiver austral, qui correspond à notre été. On ne sait pas si la situation que nous vivons actuellement est déjà liée au contexte hivernal, ou si une dégradation plus importante va survenir.

L'hiver austral nous a apporté un autre enseignement : la circulation de la grippe y a été moindre que les autres années. Grâce aux mesures prises pour lutter contre le coronavirus, l'épidémie de grippe a été quasi-inexistante. Il est donc probable que chez nous aussi, elle sera de faible intensité, et qu'elle arrivera plutôt tardivement. Il reste toutefois très important de se faire vacciner, non seulement pour éviter les formes graves, mais aussi pour limiter le nombre de cas de grippe potentiels, qui pourraient compliquer la surveillance et le dépistage de la Covid-19.

TC : À partir de quel moment faudra-t-il considérer que l'on aura perdu le contrôle de l'épidémie ?

Comme pour la notion de « vague », tout dépend de ce que recouvre l'expression « perdre le contrôle ». Parle-t-on du moment où l'on voit le nombre de reproduction repasser au-dessus de 1, ce qui signifie que l'épidémie redémarre ? Ou bien du moment où le système de santé se retrouve en tension, ou au bord de l'effondrement ?

En fait, on ne cesse jamais vraiment de contrôler l'épidémie. La question est plutôt de savoir si nous la contrôlons « assez », ou pas. On peut considérer que le contrôle est perdu à partir du moment où l'on se retrouve dans des situations de plus en plus complexes à gérer, ce que l'on souhaite éviter.

La dynamique actuelle et les projections révèlent que l'épidémie n'est pas suffisamment contrôlée : à ce rythme, les capacités hospitalières vont être dépassées, lentement mais sûrement. Le flux de patients force déjà les hôpitaux à déprogrammer des opérations et à fermer des services, afin de repositionner leurs forces vives sur la prise en charge des patients Covid. D'où les annonces de cette semaine.

TC : Fermeture des bars, couvre-feu : ces mesures sont-elles efficaces ?

PC : Les données les plus récentes en provenance de Marseille, où les bars ont été fermés le mois dernier, semblent indiquer qu'après un plateau, on assiste à un petit sursaut épidémique. Cela suggérerait que la fermeture des bars n'était pas suffisante à elle seule pour contrôler l'épidémie. Un des problèmes est probablement que, suite à ce genre de mesure, les gens ont tendance à se rassembler dans des lieux privés. D'où l'instauration du couvre-feu. S'il est bien respecté, il est possible que l'on puisse réussir à stopper la progression de l'épidémie.

Je n'ai pas connaissance qu'une telle mesure ait déjà été prise pour lutter contre de précédentes épidémies. En revanche un couvre-feu a été expérimenté en Guyane, lors de la première vague. Son

impact commence à être évalué, notamment par l'Institut Pasteur. Il semblerait qu'il ait été plutôt positif : à l'époque, le nombre de reproduction du virus était redescendu jusqu'à un seuil qui rendait les hospitalisations supportables par le système de santé guyanais. Mais il faut garder à l'esprit que la mesure initiale impliquait un couvre-feu débutant à 17 h. En outre, les résultats de la Guyane ne sont pas forcément transposables à la Métropole, sans même parler de la région parisienne.

Toutefois, si le niveau d'efficacité de cette mesure en France métropolitaine est difficile à prévoir, il y a des raisons de penser que son impact pourrait être suffisant pour éviter l'engorgement du système de santé.

TC : Si ces mesures ne suffisent pas, faudra-t-il reconfiner ?

PC : Le confinement est une mesure de dernier recours. Avant d'en arriver là, nous avons d'autres armes à notre disposition. Le maître mot est la rapidité : il s'agit d'identifier au plus vite les personnes nouvellement contaminées ou risquant de l'avoir été, et de les isoler.

L'arrivée des tests antigéniques va contribuer à accélérer ce processus d'identification des nouveaux cas. De même, si elle est largement adoptée, la nouvelle application « Tous Anti-Covid » pourrait aussi permettre de limiter les chaînes de transmission, en alertant rapidement les gens sur le fait qu'ils sont potentiellement infectés et qu'ils doivent s'isoler.

Si cela ne suffit pas, il reste la possibilité d'avancer un peu l'horaire du couvre-feu, ce qui contribuerait à réduire le nombre de contacts. Et avant de s'y résoudre, on a pourrait également utiliser le levier du télétravail, par exemple. Celui-ci permet non seulement de limiter le nombre de contacts sur les lieux d'activité professionnelle, mais aussi dans les transports et dans les lieux publics. L'impact de ce type de mesure sur la dynamique de l'épidémie est forcément positif.< !—> http://theconversation.com/republishing-guidelines —>

Pascal Crépey, Professeur, département Méthodes quantitatives en santé publique (METIS), EA 7449 REPERES, *École des hautes études en santé publique (EHESP)*

P.-S.

• The Conversation France. 16 octobre 2020, 17:58 CEST.

Cet article est republié à partir de The Conversation sous licence Creative Commons. Lire l'article original.

Pascal Crépey, *École des hautes études en santé publique (EHESP)*