

SANTÉ

Coronavirus : les prévisions sur la progression de l'épidémie de Covid-19 qui ont alarmé l'Elysée

Par Héloïse Chapuis le 16.03.2020 à 19h47

C'est sur la base de simulations alarmantes d'universitaires britanniques quant à l'évolution de l'épidémie en France que l'Elysée aurait pris les décisions sanitaires radicales qui ont rythmé ces derniers jours.



Un rapport a évalué la progression de l'épidémie en France avec des chiffres alarmants

LIONEL BONAVENTURE / AFP

3 RÉACTIONS

A l'Imperial College de Londres, l'épidémiologiste Neil Ferguson et son équipe ont réalisé plusieurs scénarios de propagation du coronavirus dans différentes zones géographiques. A la demande de plusieurs gouvernements européens, les scientifiques anglais ont entrepris de simuler l'évolution du Covid-19 en fonction du degré de confinement mis en place dans les pays concernés. En France, Simon Cauchemez, épidémiologiste de l'Institut Pasteur, a présenté les modélisations à Emmanuel Macron jeudi 12 mars dans la journée. Jeudi soir, le président de la

République annonçait la fermeture de toutes les crèches, écoles, collèges, lycées et universités de France.

Quels éléments de ce rapport ont donc bien pu contribuer à "éclairer la décision publique" dans le sens du confinement ? Ces prévisions confidentielles, auxquelles [Le Monde](#) a eu accès, ne se veulent ni rassurantes ni optimistes, et reflètent la gravité et l'urgence de la situation.

Avant de plonger dans les détails qui ont alarmé nos dirigeants, définissons le contexte dans lequel les scientifiques ont choisi d'inscrire leur modélisation. Les chiffres qui vont suivre correspondent à l'issue de simulations menées en l'absence de toute mesure de prévention, telle que celles qu'il a été déclaré nécessaire de mettre en place la semaine dernière. Ce que le rapport révèle, c'est le comportement du virus si aucune disposition sanitaire n'était mise en place, plutôt qu'un pronostic annonçant ce qui attend les Français.

Une progression exponentielle et jusqu'à 500.000 morts

Selon Neil Fergusson, le nombre de nouveaux cas déclarés en France double toutes les 72 heures, soit tous les trois jours environ. Tant que les cas doubleront à un rythme constant, une tendance qu'ils suivent actuellement, la croissance restera exponentielle. Selon l'exemple que donne [Our World in Data](#), qui réunit les données d'universités comme John Hopkins et d'institutions comme l'OMS, une population qui compte initialement 500 cas passe à plus d'un million après 11 doublement. Dans le cas de la France, cela équivaldrait donc à 33 jours. A ce rythme, le milliard de cas serait atteint au bout de 63 jours. Ces nombres ne reflètent en aucun cas les prévisions des scientifiques, mais servent à rappeler qu'une croissance exponentielle conduit à des nombres très élevés, très rapidement, quel que soit le nombre initial de cas. Et plus il y a de cas, plus il y a de morts.

Le bilan humain, justement, serait ainsi estimé, selon les travaux reçus par l'Elysée, à plus de 300.000 morts qui pourraient atteindre les 500.000, en l'absence de mesures radicales d'endiguement de l'épidémie. Entre 30.000 et 100.000 lits de soins intensifs pourraient devenir nécessaires pour accueillir les patients au pic de l'épidémie. Mardi 10 mars, le directeur général de la santé, Jérôme Salomon, a annoncé que 5.000 lits de réanimation étaient disponibles en France, avec 7.364 lits supplémentaires dans les unités de soins intensifs. Les capacités des hôpitaux risquent donc d'être rapidement débordées, alors que 300 personnes sont déjà hospitalisées en réanimation. Xavier Lescure, infectiologue à l'hôpital Bichat et membre du conseil scientifique qui a revu le rapport britannique, explique la gravité de la situation : "*Nous avons déjà 61 patients Covid hospitalisés, dont vingt en réanimation. Tous les lits sont occupés*". Il précise que lundi, il a ouvert la dernière aile de son service, soit 18 lits, pour accueillir les nouveaux malades. "*Le facteur limitant, ce ne sont pas les lits, mais le personnel soignant. Nous ne comptons pas les heures, mais nous manquons de médecins, d'infirmières et d'infirmiers*", s'inquiète l'infectiologue.

Il est impératif de respecter les mesures de prévention

Avec le passage officiel au stade 3 de l'épidémie et ces dispositions exceptionnelles, valables "jusqu'à nouvel ordre", le gouvernement espère freiner la propagation du virus et "sauver des vies quoi qu'il en coûte", a assuré Emmanuel Macron dans son [allocution télévisée le 12 mars](#). "*Les modèles suggèrent que cela peut être suffisant pour endiguer la première vague de l'épidémie, mais cela dépend beaucoup du comportement des gens et de la façon dont ils vont appliquer ces consignes*", souligne Simon Cauchemez, en rappelant que, "*dans un Etat qui n'est pas totalitaire, il s'agit d'une question d'éthique personnelle*". Durant son [discours](#), le [premier ministre](#), [Edouard Philippe](#), a soutenu l'importance de participer à l'effort collectif d'endiguement de l'épidémie : "*Je le dis avec gravité, nous devons, tous ensemble, montrer plus de discipline dans l'application des mesures*". Martin Hirsch, le directeur général de l'AP-HP, s'est aussi exprimé à ce sujet au journal télévisé de France 2 samedi, encourageant les Français à la solidarité : "*Tous ceux qui combattent la maladie soutiennent à 100 % les mesures qui ont*

été annoncées et supplie l'ensemble des Français de les appliquer intégralement pour éviter que les contacts se multiplient".

Un rapport nuancé par l'imprécision de certaines informations

Le modèle présenté à l'Elysée s'est appuyé "sur l'analyse de différentes pandémies grippales et l'évaluation de différentes interventions possibles pour endiguer la propagation d'un virus." Dans le cas de la présente épidémie, ces mesures, appliquées dans de plus en plus de pays, incluent la fermeture des écoles, des commerces et des lieux de divertissement, la mise en quarantaine des personnes infectées, le télétravail pour les personnes dont les responsabilités professionnelles le permettent, ou encore la fermeture des frontières. Si les dispositions prises par les gouvernements sont, elles, concrètes et surtout quantifiables, elles ont été intégrées à une équation dont la résolution est soumise à plusieurs inconnues. Le conseil scientifique qui a revu les simulations de l'équipe britannique n'est en effet parvenu à atteindre aucun consensus : *"Il y a eu plusieurs documents de travail qui ont été présentés, pas de document de synthèse"*, a expliqué un conseiller du chef de l'Etat au journal *Le Monde*. *"On ne peut donc pas considérer qu'une étude fournie par l'un de ses membres reflète l'avis du conseil scientifique dans son ensemble"*, la source a-t-elle ajouté. Il manque donc d'importantes informations dont l'absence empêche les scientifiques de se mettre totalement d'accord, que résume cet article de Our World in Data.

Dans un effort de prévision de l'évolution de la propagation du virus, il faut connaître le nombre de personnes qui en sont porteuses. Les personnes atteintes sont vectrices du virus et participent donc chacune à lui permettre de se répandre. En effet, plus il existe de vecteurs, plus le virus gagne du terrain et contamine des personnes qui deviennent elles aussi vectrices. Cependant, les chiffres sur lesquels s'appuient les modélisations sont ceux des cas confirmés, et non le nombre total de cas. Il nous est impossible de quantifier ces derniers, ce qui pose un petit problème. Un cas confirmé est *"une personne dont un laboratoire a confirmé l'infection par Covid-19"*, comme l'explique l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Or, tous les porteurs ne sont pas testés, notamment parce que certaines personnes infectées ne montrent que des symptômes très bénins, voire même tout simplement aucun : elles sont asymptomatiques, et ne présentent aucun soupçon d'infection. Pas la peine, donc, de les tester. De plus, bien que tous les pays se soient efforcés de tester un grand nombre de potentiels patients, toutes les personnes qui auraient dû être testées ne l'ont pas été, faute d'équipement et de personnel. Les cas confirmés ne sont donc qu'un sous-ensemble du nombre total de cas et ne comptabilisent que les personnes qui ont reçu un diagnostic médical positif au Covid-19. Aucune institution de recherche, gouvernementale ou d'autre type ne connaît le nombre total de cas.

En plus de ne pas être capable de quantifier le nombre exact de vecteurs du virus, ne connaître que le nombre de cas confirmés, et non le nombre total de cas, a également une incidence sur les calculs du taux de létalité (nombre de patients qui, infectés par une maladie, en meurent). Ceux-ci sont nécessaires pour évaluer précisément la trajectoire prochaine de l'épidémie, et notamment le bilan humain attendu. En effet, pour calculer la probabilité de mourir d'une maladie après l'avoir contractée, il faut connaître le nombre de décès et le comparer au nombre total réel de cas. Nombre qui, encore une fois, n'est connu de personne, à l'inverse des cas confirmés, qui sont donc ceux que les scientifiques utilisent. Ainsi, ne pouvant inclure les cas qui ne sont pas diagnostiqués, nous pourrions surestimer la probabilité de mourir de cette maladie car le ratio nombre de morts : nombre de cas est plus élevé qu'il le serait si nous avions toutes les informations.

"Même en divisant par deux, trois ou quatre, c'est une situation très sérieuse", insiste toutefois Simon Cauchemez. *"S'il y a une situation où je serais heureux que les modèles se trompent, c'est celle-là"*. C'est entre nos mains citoyennes que demeure le sort de cette épidémie et la vie des

personnes à risque, alors lavons les régulièrement selon les normes sanitaires, et respectons les mesures de distanciation sociale.

3 RÉACTIONS

[CORONAVIRUS](#) [COVID-19](#) [ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ \(OMS\)](#) [EPIDÉMIE](#)
[CORONAVIRUS EN FRANCE](#)

SUR LE MÊME SUJET

Coronavirus Covid-19 : pourquoi le confinement est la meilleure option

— **Coronavirus : le point de 18h sur le Covid-19, lundi 16 mars**

— **Coronavirus Covid-19 : qui est dans le conseil scientifique du ministre de la Santé ?**

© Sciences et Avenir - Les contenus, marques, ou logos du site sciencesetavenir.fr sont soumis à la protection de la propriété intellectuelle.

Audience certifiée par