



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



VIE DE L'ACADÉMIE

Les insuffisances scientifiques pendant la Covid-19 vues de l'observatoire de l'Académie nationale de médecine[☆]

Le 19 mars 2020, la population française, confinée depuis deux jours face à la progression rapide de l'épidémie de Covid-19, découvrait le temps des restrictions avant d'en éprouver les frustrations. Comme tous les établissements recevant du public classés « non essentiels », l'Académie de médecine avait fermé ses portes, sans toutefois cesser ses activités. Elle entrait en « immersion périscopique » en confiant à une Cellule de veille la mission d'observer l'évolution de la pandémie, les moyens de lutte déployés et la stratégie mise en œuvre par l'autorité sanitaire. Cette Cellule de veille a réagi en temps réel aux événements successifs qui ont jalonné la crise sanitaire par la diffusion d'analyses et de recommandations émanant de différents groupes de travail, afin que l'Académie continue d'assumer son rôle d'information et de conseil. En 18 mois, cet observatoire a fourni quatre avis et 136 communiqués de presse [1].

Y a-t-il eu des insuffisances scientifiques ? Sans doute. Elles étaient inévitables, en France comme dans d'autres pays, en 2020 face à la Covid-19 comme dans le passé face aux pandémies historiques. Mais il y a eu aussi de fulgurantes avancées scientifiques, tant dans le diagnostic rapide de la maladie que dans le traitement des formes graves et, par-dessus tout, dans la prévention vaccinale.

Une fois sortis du temps de crise, il faudra bien tenter de répondre à deux questions :

- avec les capacités dont nous font bénéficier les progrès de la science au XXI^e siècle, aurions-nous pu faire mieux ?
- serons-nous plus efficaces quand surgira la prochaine pandémie ?

[☆] Journée institutionnelle de célébration du bicentenaire de l'Académie nationale de médecine le 18/10/2021 au Collège de France.

On peut dès maintenant tenter d'ébaucher une réponse à partir des communiqués de la Cellule de veille sans se départir d'une nécessaire prudence.

Les insuffisances scientifiques imputables à la méconnaissance d'un virus qui vient d'émerger sont compréhensibles.

S'agissant d'un coronavirus, les références dont disposaient les infectiologues se limitaient à quatre virus responsables de rhinites saisonnières, dont deux connus de longue date, et à deux agents d'infection respiratoire aiguë sévère, le SARS-CoV-1 isolé en 2003 et le MERS-CoV isolé en 2012. L'épidémie de SARS a duré 8 mois, touché 29 pays et fait moins de 800 victimes dans le monde. Le MERS est devenu endémique dans la péninsule arabique, totalisant près de 900 décès depuis son apparition. Bien que transmissibles et potentiellement mortels, aucun de ces deux agents n'a été capable de parvenir au rang supérieur de virus pandémique. Ils ont toutefois été très étudiés et ont beaucoup fait progresser les connaissances sur les bêta-coronavirus hautement pathogènes. Mais le SARS-CoV-1 ayant rapidement disparu, le MERS-CoV étant resté très localisé et hypo-endémique, le développement de vaccins contre ces deux virus n'a pas bénéficié de financements suffisants pour aboutir, car la survenue de nouvelles épidémies virales mobilisait les équipes de recherche vers d'autres cibles comme Zika et Ebola.

En matière de pandémie, seule la grippe offrait un modèle comparable. Mais après l'hécatombe de la grippe espagnole, estimée à plus de 50 millions de décès dans le monde, la mortalité des quatre pandémies suivantes n'a fait que décroître : 1 million de morts pour la grippe asiatique, 800 000 pour la grippe de Hong-Kong, 700 000 pour la grippe russe et 200 000 pour la grippe A/H1N1 survenue en 2009, cette dernière ayant été abusivement qualifiée de « gripette ». Ces virus ne faisaient plus peur ; nous avions des vaccins, des antiviraux et un plan mondial de préparation à une pandémie grippale remis à jour par l'OMS. Et nous nous sommes tous trompés : le nouveau virus pandémique n'était pas un myxovirus, mais un coronavirus dont le génome a été rapidement séquencé par les chercheurs chinois dès le mois de décembre 2019 ; c'était le SARS-CoV-2.

Et certaines propriétés originales de ce virus émergent n'ont pas été prises en compte par les scientifiques, encore

tentés de l'assimiler aux virus de la grippe ou au SARS-CoV-1. En particulier, deux caractéristiques, essentielles pour comprendre l'épidémiologie de la Covid-19, ont été discutées, contestées et tardivement reconnues :

- la première est la contagiosité des personnes infectées, même lorsqu'elles sont asymptomatiques ou présymptomatiques ;
- la seconde est la transmissibilité du virus par les aérosols, et pas seulement par les gouttelettes.

Cette ignorance explique le scepticisme exprimé vis-à-vis du port du masque anti-projections et l'opposition à sa généralisation dans l'espace public, dénoncée comme une atteinte aux libertés fondamentales. Préconisée dès le 2 avril 2020 par l'Académie de médecine pour renforcer les mesures barrière pendant le confinement et en phase de sortie de confinement, cette mesure de bon sens a d'abord été vilipendée au prétexte fallacieux du manque de publications scientifiques attestant son efficacité. Le port du masque est resté longtemps dédaigné, relégué au dernier rang des mesures barrière dans les messages d'éducation sanitaire, avec la mention « ... quand la distance de 2 mètres ne peut pas être respectée », avant de devenir fortement recommandée, puis obligatoire, d'abord dans les transports en commun, et enfin dans les lieux publics, avec un retard de 6 mois.

Une autre insuffisance, liée au manque d'expérience des autorités sanitaires pour organiser la lutte contre une pandémie, reflète l'irrésolution des régimes démocratiques lorsqu'il faut mettre en œuvre des mesures autoritaires et contraignantes qui pourraient être mal acceptées par les électeurs. Les recommandations de santé publique, même solidement argumentées par un faisceau de preuves scientifiquement irréprochables, doivent parfois s'effacer devant la revendication des libertés individuelles.

Ainsi, le confinement s'avère-t-il d'autant plus efficace qu'il est mis en œuvre rigoureusement, ce que confirme la comparaison entre son application très stricte dans certains pays asiatiques et les versions plus ou moins édulcorées des pays occidentaux. Instaurée avec le déconfinement, la stratégie « tester - tracer - isoler », séduisante en théorie et soutenue par de nombreux scientifiques, s'est avérée inefficace et onéreuse, victime d'une libéralité naïve et d'une totale absence de coercition. Malgré l'échec du dépistage massif effectué en Slovaquie au mois de novembre 2020, où près de 90 % de la population avaient été testés quelques semaines avant un rebond épidémique, l'opération a été reproduite dans plusieurs villes françaises (le Havre, Charleville-Mézières, Saint-Étienne, Roubaix) avec des résultats toujours décevants. Outre les difficultés logistiques à surmonter, la très faible participation des habitants révélait la principale limite de ce trépied stratégique : le dépistage des porteurs asymptomatiques, le traçage des sujets contact et l'isolement des personnes infectées, fondés sur le seul volontariat, ne sont suivis que par une minorité de la population et n'ont donc aucun effet sur la circulation du virus.

Dans le même temps, une initiative beaucoup moins onéreuse, consistant à rechercher et à quantifier le génome du SARS-CoV-2 dans les eaux usées au niveau des stations

d'épuration, a tardé à se développer sur le territoire, faute de volonté et de moyens. Cette approche environnementale pertinente fournit pourtant un moyen de surveillance épidémiologique très sensible permettant d'évaluer l'importance de la charge virale dans la population desservie, mais aussi de détecter les foyers d'infection avant que les premiers cas soient signalés par les indicateurs classiques.

Enfin, la campagne nationale de vaccination, qui envisageait d'opposer une immunité collective à la propagation du virus, ne s'est pas donné les moyens d'une véritable vaccination de masse associant l'ouverture précoce de « vaccinodromes », la création d'équipes mobiles pour accéder aux populations les plus reculées, et la décision courageuse de rendre cette vaccination obligatoire.

L'échec le plus préjudiciable de la communauté scientifique française a été son incapacité à juguler les déclarations fallacieuses de l'un de ses membres les plus éminents, qui prétendait démontrer l'efficacité thérapeutique de l'association hydroxychloroquine–azithromycine à partir d'essais non contrôlés, non randomisés et méthodologiquement inacceptables. L'Académie de médecine et l'Académie des sciences ont rappelé, dans un communiqué commun du 25 mars 2020 intitulé « *Primum non nocere* », que l'utilisation d'un nouveau traitement, fût-il fondé sur une molécule déjà employée en médecine depuis plus de 70 ans, devait se conformer à des règles bien codifiées, à respecter scrupuleusement, même en situation d'urgence. Elles soulignaient qu'en l'absence d'autorisation, l'emploi incontrôlé d'un médicament rendait plus complexe, sinon impossible, l'évaluation de son éventuelle efficacité, risquait d'induire des effets indésirables et pouvait entraîner une pénurie de ce médicament pour les patients qui en avaient besoin dans d'autres indications. Encouragée par la mollesse des critiques, la neutralité bienveillante de confrères mal informés et la complaisance de certaines personnalités politiques, l'équipe de l'institut hospitalo-universitaire de Marseille a attisé une polémique au sein du monde médical et, plus largement aux niveaux national et international, mettant en cause les principes fondamentaux de la recherche clinique. Cette supercherie a suscité de vains espoirs dans une population aux abois, en quête de sauveur, laissant se développer une perte de confiance du public vis-à-vis des médecins et des autorités sanitaires.

Une autre conséquence regrettable de la crise sanitaire est que la démarche scientifique a dû s'effacer à plusieurs reprises devant l'application abusive du principe de précaution, qu'il s'agisse des protocoles édictés pour le lavage et la désinfection des masques en tissu, de l'adaptation des mesures barrières face aux nouveaux variants, de l'isolement injustifié des résidents d'EHPAD après vaccination, de la mort par Covid-19 loin des familles et des réglementations funéraires :

- le port généralisé de masques « grand public », initialement dénigré en raison de la pénurie de masques chirurgicaux, puis contesté pour les dangers présumés d'une mauvaise utilisation, a été complexifié par l'accumulation de normes aussi inapplicables qu'injustifiées, exigeant que l'usage des masques réutilisables en tissu se conforme aux règles les plus strictes de l'hygiène hospitalière,

décourageant ainsi leurs utilisateurs et les contraignant à se rabattre sur les masques jetables en papier.

- pour éviter la propagation menaçante de variants du SARS-CoV-2, le Haut Conseil de la santé publique a préconisé de ne porter que des masques chirurgicaux ou des masques en tissu de catégorie 1, selon la norme Afnor, et d'étendre la distanciation physique de 1 mètre à 2 mètres entre chaque personne. Un tel renforcement des mesures de prévention ne reposait sur aucune preuve scientifique, les variants du SARS-CoV-2 utilisant tous les mêmes voies de transmission. C'était méconnaître l'efficacité du masque « grand public » qui n'a jamais été prise en défaut lorsqu'il est correctement porté, et oublier que la plupart des contaminations avaient lieu dans les conditions qui permettaient de le retirer.
- chez les résidents des EHPADs et des unités de soins de longue durée, l'obtention d'un taux de couverture vaccinale élevé aurait dû faire reconsidérer la légitimité des restrictions concernant les déplacements et les visites. Leur maintien ne comportait-il pas de plus grands risques que la Covid-19 elle-même ? En respectant strictement les gestes barrière, on pouvait envisager de lever progressivement des mesures d'isolement devenues arbitraires, sinon carcérales. Cette démarche envers des personnes âgées, fragiles, déjà privées d'une année de qualité de vie, eut été non seulement humanitaire et bienveillante, mais aussi préventive en évitant d'aggraver leur vulnérabilité ;
- les contraintes du confinement ont empêché nombre de familles d'accompagner la fin de vie d'un parent, en particulier dans les EHPADs. Après le décès, la non présentation du corps, sous couvert de règles de sécurité sanitaire non justifiées, imposait une mise en bière immédiate en cercueil fermé, générant parmi les proches des sentiments de dépossession, voire de culpabilité, et aggravant la perception d'inachevé d'une histoire affective. Tolérables au cours des premiers mois de la pandémie, ces mesures excessives auraient dû être adaptées alors qu'une meilleure connaissance du SARS-CoV-2 permettait de différencier sa contagiosité de celle d'autres pathogènes comme le bacille de la peste ou le virus Ebola.

Il serait tentant d'imputer ces insuffisances scientifiques à l'état de faiblesse de la recherche en France, en leur associant le retard de nos capacités de séquençage du SARS-CoV-2 et l'absence de vaccin français sur le podium des premiers candidats éligibles pour une homologation. Déjà, en avril 2020, l'Académie de médecine avait dénoncé l'appauvrissement considérable de la recherche en biologie-santé depuis 10 ans. Mais le manque de financement n'explique pas tout, et malgré le niveau d'excellence de nos chercheurs, la recherche française perd du terrain au plan international, victime de sa complexité institutionnelle, de la dispersion des équipes et du manque de coordination des programmes.

En ce temps de crise, la formation universitaire des médecins, toujours plus orientée vers le traitement que vers la prévention, laisse transparaître d'importantes lacunes

concernant la prophylaxie des maladies infectieuses et la vaccinologie, domaines de plus en plus complexes nécessitant des connaissances en immunologie, en biologie moléculaire et en génétique. Non accoutumés à la lecture critique d'articles scientifiques, la plupart des médecins n'étaient pas préparés à trier le vrai du faux parmi la multitude de publications diffusées sans avoir été validées par un Comité de lecture. C'est ainsi que les déclarations contradictoires opposant certains de nos confrères ont décrédibilisé leur parole, faisant les délices des chroniqueurs et des éditorialistes tout en contribuant à alimenter la défiance du public envers le corps médical.

Il reste la communication scientifique, l'épreuve la plus difficile à affronter au cours d'une crise sanitaire puisqu'elle ambitionne deux objectifs probablement inaccessibles : informer le grand public sans l'inquiéter et conseiller le gouvernement sans être instrumentalisée. Accaparée par les médias et par le pouvoir exécutif, elle était trop abondante, trop technique, souvent incompréhensible et assommante pour ceux auxquels elle était destinée, nombre d'entre eux préférant la simplicité des messages diffusés par les réseaux sociaux, au risque d'accorder une écoute bienveillante aux fausses informations.

Le débat scientifique implique la confrontation d'opinions différentes et d'expertises diverses à la recherche de preuves parfois insaisissables. Son langage est complexe et les réponses qu'il apporte sont empreintes d'incertitude. En temps de crise, la parole scientifique n'a jamais le dernier mot, la prise de décision incombe au pouvoir politique et à lui seul. Il en assume la totale responsabilité, ce qui devrait dédouaner ses conseillers en cas d'échec.

C'est pourquoi les insuffisances observées pendant la Covid-19 ne sont pas à mettre à la charge des seuls scientifiques, quelles qu'aient pu être leurs lacunes, leurs erreurs, voire leurs déviances. Elles sont très largement partagées, ce qui rend nécessaire une autocritique sincère de tous les acteurs politiques et scientifiques impliqués dans cette crise, ainsi qu'un véritable effort d'innovation et de coordination pour se préparer à affronter ensemble, et de façon solidaire, la prochaine pandémie.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] <https://www.academie-medicine.fr/category/pandemie-covid19/communiqués-covid19/>, 2021.

Y. Buisson
Académie nationale de médecine, 16, rue Bonaparte,
75006 Paris, France
Adresse e-mail : yvesbuisson@hotmail.com

Reçu le 21 octobre 2021

Accepté le 21 octobre 2021

Disponible sur Internet le 17 novembre 2021