

Billet du mois

Le pire de l'année ? L'avancée du populisme scientifique

“Il me semble qu'apparaît une sorte de populisme scientifique. C'est-à-dire qu'on utilise des arguments de bon sens pour contester le discours des scientifiques, or la science s'est construite contre le bon sens.”

~ Étienne Klein, philosophe et physicien, sur Radio France le 13 avril 2018.

“Avec l'essor de personnages saugrenus comme le professeur Didier Raoult, assénant des jugements scientifiques sans les étayer en rien, multipliant les contradictions, enfumant l'opinion, qui aurait pu croire un jour qu'un médecin se prévaudrait du soutien populaire pour justifier ses travaux et ses méthodes, comme un conseiller général en pleine campagne électorale ? Avec le coronavirus, le populisme scientifique qui contestait déjà l'intérêt des vaccins et des antibiotiques, a fait des progrès.”

~ François Lenglet, in *Quoi qu'il en coûte*, éditions Albin Michel, septembre 2020.



F. DIEVART
ELSAN clinique Villette, DUNKERQUE.

Ce numéro de *Réalités Cardiológicas* constitue un rendez-vous annuel destiné à rendre compte des données publiées lors d'une année civile et qui peuvent modifier la pratique cardiologique, une sorte de “le meilleur de 2020”. Cependant, en médecine, cette année 2020 a aussi été marquée par des événements que l'on pourrait qualifier de “le pire de”, et tout cela à cause d'un virus de 100 nanomètres de diamètre et de quelques personnalités particulières.

Fin 2019, ce virus, une séquence d'ARN encapsidé et enveloppé, est devenu infectieux pour l'homme. Dès que nos cellules sont devenues sa maison, la santé publique, l'activité économique et sanitaire de presque tous les pays du monde en ont été profondément modifiées en quelques mois. Pire encore, fin novembre 2020, 1,4 million de personnes dans le monde étaient directement décédées à cause de ce virus et probablement plusieurs milliers d'autres du fait des conséquences indirectes de la pandémie.

Cette pandémie est un moment difficile et qui le reste. Dans de tels moments, une figure émerge parfois, qui, pour certains, peut apparaître comme un sauveur. En d'autres circonstances et d'autres périodes, ce fut le cas de personnalités comme Charles de Gaulle, Winston Churchill ou Franklin D. Roosevelt par exemple. Ils avaient tous trois des caractères très difficiles, anticonformistes, controversés, mais l'histoire leur a rapidement rendu justice. Mais on peut douter que l'histoire rende justice lorsque, toujours dans des moments difficiles, certaines personnalités particulières en profitent, non pas pour proposer une solution, mais pour tenter de montrer en quoi elles seraient supérieures, mettant en avant leurs intérêts spécifiques et opinions particulières. Pendant la pandémie, en France, nous avons eu droit à l'émergence d'une telle personnalité qui a utilisé plusieurs des principes de la communication chers aux populistes : tenues vestimentaire et capillaire identifiantes, court-circuit des filières consensuelles de communication pour s'adresser directement au public via des réseaux sociaux ou des chaînes vidéos dédiées, mise en avant plus ou moins subtile ou déguisée de ses supposées qualités et mérites avec un manque de modestie assumé, appel au bon sens populaire, dénigrement des opposants qui, au mieux,

Billet du mois

n'auraient pas la compétence requise, au pire feraient partie d'un complot ou seraient corrompus...

On pourrait croire qu'il s'agit d'une description de Donald Trump, mais de fait il s'agit aussi d'une description qui correspond à celle de Didier Raoult. Face à une situation que certains redoutaient, il a lancé son appel du 25 février *"Coronavirus : fin de partie"* en annonçant *"un scoop de dernière minute, une nouvelle très importante" : les Chinois ont découvert que la chloroquine a une action spectaculaire sur le Sars-CoV-2, ce qui en fait "probablement l'infection respiratoire la plus facile à traiter de toutes"*. Dès lors, pour beaucoup, il a représenté et représente encore le sauveur et, comme pour beaucoup de sauveurs, ses défenseurs ne peuvent comprendre pourquoi il n'est pas reconnu en tant que tel.

Persuadé que la chloroquine ou son dérivé, l'hydroxychloroquine (HCQ), sont efficaces, il va alors la proposer à tous ceux qui le souhaitent, voire plus, proposer de dépister la présence du virus chez tous ceux qui le souhaitent pour leur fournir le traitement et constituer rapidement une importante série de patients ayant reçu la molécule, cohorte qu'il pourra alors décrire en 4 publications de 36, puis 80 puis 1 061 et enfin 3 737 patients.

À partir de ces études et d'études similaires, c'est-à-dire d'études sans randomisation aléatoire et sans groupe contrôle digne de ce nom, il va prétendre qu'il est démontré que l'HCQ est efficace. Plus encore et de façon inexplicable, il va prétendre à plusieurs reprises que la molécule réduit la mortalité des patients contaminés.

Lorsque ses affirmations et ses études seront critiquées comme manquant de fiabilité, le clivage apparaîtra entre les pour et les contre. Raoult prétendra alors que 1) en période de pandémie ou d'urgence, les essais thérapeutiques contrô-

lés ne sont pas éthiques et que 2) lui il soigne les malades puisqu'il leur donne le traitement efficace. Le verbe "soigner" étant celui qu'une partie de la population en désarroi voulait entendre, elle en a fait un sauveur, un médecin qui, lui, "soigne vraiment les malades".

Rares seront ceux qui adopteront une attitude neutre ou justifieront une telle attitude par le fait que Didier Raoult aurait commis *"une erreur de bonne foi"*. Pour lui, le traitement serait efficace et l'essai thérapeutique contrôlé est inutile. Mais l'histoire n'est pas si simple car Raoult va aller au-delà de cette argumentation en utilisant l'argument populiste visant à attaquer ses contempteurs en faisant tout, notamment par une étude prétendument scientifique, pour démontrer qu'ils sont corrompus, en d'autres termes qu'ils sont financés par un laboratoire pharmaceutique promouvant un traitement concurrent de l'HCQ qui serait particulièrement coûteux.

L'histoire s'est donc écrite sur un mode narratif : les bons et purs d'un côté et des méchants et corrompus de l'autre. Et la narration en a convaincu beaucoup comme peuvent en témoigner quelques écrits parmi tant d'autres trouvés sur des forums Internet sur le sujet. Ainsi, sur un forum du journal *Le Midi libre*, un internaute écrit à propos d'un médecin critiquant Didier Raoult : *"Encore un médecin Mercedes qui reçoit de l'argent très propre de Gilead et Abbvie"*, un autre à propos des essais thérapeutiques contrôlés : *"Essai randomisé ? Donc le Pr Raoult aurait dû décider de façon aléatoire quel groupe de patient recevrait le traitement HCQ + azithromycine et l'autre n'aurait rien reçu... Donc évolution pour un grand nombre vers la forme grave de la COVID-19 et la mort !!!!!"*, et un autre encore écrit à propos du sauveur : *"Didier Raoult a l'essentiel de ce que beaucoup de sa profession n'ont pas mis à part les diplômes ! à savoir l'intelligence UNIVERSELLE. Eh ! oui ! brave gens ça n'est pas un diplôme qui la donne et surtout l'HUMANITE qui*

manque à beaucoup... et il n'est pas ACHETABLE !".

Mais il n'y a pas que les internautes qui ont adhéré au message. Ainsi, sur le site FranceSoir, on pouvait lire dans un article en date du 30 octobre 2020, signé uniquement FranceSoir *"Depuis le début de la pandémie, le professeur Raoult a soigné plus de 4 000 patients avec la bithérapie hydroxychloroquine + azithromycine complétée de zinc"*. Or, l'utilisation du mot "soigner" est plus qu'ambiguë. Ce terme laisse à penser que des soins ont été apportés à des personnes malades si l'on prend la définition du verbe soigner du dictionnaire Larousse, signifiant *"Procurer les soins nécessaires à la guérison, à l'amélioration de la santé de quelqu'un"*. Or il n'existe aucune preuve tangible que *"la bithérapie hydroxychloroquine + azithromycine complétée de zinc"* concoure à ces objectifs, c'est-à-dire à la guérison ou à l'amélioration de la santé. De plus, ce traitement est prescrit dans ce cas hors autorisation des agences sanitaires, aucun essai thérapeutique fiable ne l'ayant validé comme bénéfique.

Au terme d'une émergence médiatique en ayant fait une figure emblématique de la pandémie, quelles sont les conséquences de l'aventure personnelle de Didier Raoult ?

>>> La première est un retard à l'évaluation d'un traitement qui aurait pu être bénéfique. En effet, en déclarant, sans preuve aucune toutefois, que l'hydroxychloroquine (HCQ) est bénéfique, Didier Raoult a contribué à faire que de nombreux patients ont souhaité recevoir ce candidat traitement et donc à ne pas être inclus dans un essai thérapeutique contrôlé qui aurait pu réellement évaluer cette molécule dans la COVID-19.

>>> La deuxième est un discrédit de la parole scientifique, non pas au nom de controverses légitimes dans la recherche scientifique, mais au nom d'une polémique devenue surnaturelle tant les

arguments utilisés pour défendre l'HCQ n'ont finalement reposé que sur une histoire non scientifique, un *storytelling*, comme disent certains, avec les bons, les soignants d'un côté et les méchants, les corrompus de l'autre. Une histoire pour les romans, mais de la science, aucune. Une manipulation du discours par un membre de l'élite pour justement lutter contre une autre prétendue élite. Et, comme il est cité dans l'épigraphe de cet article, un professeur des universités qualifié par un journaliste économique de "personnage saugrenu" et la méthode qu'il emploie qualifiée de "populisme scientifique". Beau bilan.

Dans ce billet, je souhaite montrer à quel point la méthode scientifique a été dévoyée pour soutenir une thèse, celle selon laquelle les "ennemis de la chloroquine" seraient corrompus. Et pour ce faire, j'utiliserai une publication de Didier Raoult.

■ Une publication qui se voudrait édifiante

Cet article a été publié en ligne le 6 juin 2020 dans la revue *New Microbes and New Infections*, son titre est explicite "*Influence des conflits d'intérêts sur les prises de position publique dans l'ère de la COVID-19, le cas de Gilead Sciences*", ses deux auteurs sont Y. Roussel et D. Raoult, tous deux de Marseille.

La méthode sur laquelle repose l'article est simple. Les auteurs ont répertorié les noms des 98 membres du Collège des universitaires des maladies infectieuses et tropicales en France. Ensuite, ils ont cherché sur le site transparence.sante.gouv.fr les sommes qu'avaient reçu ces enseignants de la part de divers laboratoires pharmaceutiques dont les laboratoires Gilead entre 2013 et 2019. Puis ils ont cherché sur Google News les prises de position publiques de ces enseignants vis-à-vis de l'HCQ. Ils ont alors établi un classement de ces prises de position par rapport à l'HCQ en 5 catégories : très favo-

rable, favorable, neutre, défavorable ou très défavorable. Le principe de l'étude a été d'évaluer le niveau moyen de rémunération des enseignants une fois chacun classé dans une des 5 catégories d'opinion vis-à-vis de l'HCQ et de mesurer s'il y a une corrélation entre le niveau moyen de rémunération reçu dans chaque groupe et la nature de la prise de position de ce groupe.

Le résultat est simple : plus un enseignant a reçu d'émoluments ou de défraiement des laboratoires Gilead entre 2013 et 2019, plus il a de probabilité d'appartenir à un groupe ayant exprimé une opinion défavorable vis-à-vis de l'HCQ. CQFD, les anti-chloroquine sont corrompus. Et, implicitement, l'hydroxychloroquine est efficace puisque ceux qui la dénigrent ont des intérêts tels qu'ils sont en conflit d'intérêts. De ce fait, leur opinion ne peut pas être recevable.

Cet article a eu un important retentissement car, en consultant le site de la revue *New Microbes and New Infections*, on tombe dès la première page sur le classement des articles publiés dans cette revue et ayant eu, entre 2019 et 2020, la plus forte médiatisation sur les réseaux sociaux. Cet article est deuxième après une méta-analyse sur l'hydroxychloroquine publiée elle aussi par l'équipe de Didier Raoult qui en est le dernier signataire et dont l'objectif est de montrer que l'HCQ divise par 3 le risque de décès chez les patients infectés par le SARS-CoV-2. Et ce, à partir des études de registre rebaptisées études faites par des soignants. Les études défavorables à l'HCQ étant dénommées études de *Big Data*, donc des études faites par des manipulateurs d'ordinateurs et sujettes à des biais induits par des conflits d'intérêts.

Le message est clair : quand "on fait du soin" et qu'on utilise de l'hydroxychloroquine, on s'aperçoit qu'elle est efficace et même très efficace, quand on fait de la science, on ne peut pas constater que le traitement est efficace, notamment lorsque l'on est corrompu, comme tend

à le démontrer l'étude de corrélation entre les rémunérations provenant d'un laboratoire pharmaceutique et l'opinion exprimée sur la place publique concernant l'hydroxychloroquine.

■ Décryptage

Si l'étude citée peut paraître indicative d'un conflit d'intérêts sous-jacent aux prises de position publiques vis-à-vis de l'hydroxychloroquine, il est utile de bien la lire ainsi que les caractéristiques de la revue dans laquelle elle est publiée pour en comprendre certains aspects et notamment le fait que cet article n'a rien de scientifique et qu'il utilise l'apparence de la science pour finalement ne défendre qu'une opinion, une histoire.

En premier lieu, sur les 98 enseignants pris en compte dans l'article, il n'a pas été découvert de prise de position publique sur le problème de l'HCQ chez 54 d'entre eux, c'est-à-dire chez plus de la moitié d'entre eux. Or, ces 55 % d'enseignants ont aussi eu des émoluments de divers laboratoires pharmaceutiques qui ont été très variables, allant pour les extrêmes de 0 à 241 267 euros, ce qui, en valeur moyenne, les classeraient dans une catégorie intermédiaire entre "favorable" et "neutre", si l'on prend en compte les valeurs moyennes des émoluments et défraiements des médecins classés dans ces catégories. Exclure plus de la moitié d'une cohorte d'une étude ne pose-t-il pas un problème de validité ?

Par ailleurs, parmi les 8 enseignants classés comme ayant eu une opinion très favorable à l'HCQ et dont le niveau moyen de rémunération ou de défraiement par le laboratoire Gilead a été le plus faible entre 2013 et 2019 (moyenne : 52 euros), combien font partie de l'équipe de Didier Raoult ?

En deuxième lieu, comment ont été estimés les avis des enseignants dont l'expression publique a pu être identifiée ? C'est assez simple et particulier. Un avis

■ Billet du mois

“très favorable” a été défini comme “avoir exprimé un appel pour une généralisation de l’usage de l’hydroxychloroquine ou avoir rapporté une utilisation avec succès de l’hydroxychloroquine dans sa pratique professionnelle”. À l’autre extrême, un avis “très défavorable” a été défini comme s’être “exprimé avec colère contre la médiatisation de l’hydroxychloroquine ou ayant eu une stricte opposition à la généralisation de l’utilisation de l’hydroxychloroquine”.

Il me semble pourtant que s’exprimer contre la médiatisation et la généralisation d’un traitement dont on ne connaît pas l’effet réel à l’encontre d’une maladie n’est pas exprimer un avis très défavorable, mais consiste à rester prudent, à être neutre et à souhaiter une évaluation scientifique de ce traitement avant qu’il ne soit promu sur la place publique.

Par ailleurs, c’est faire du populisme de très bas étage que d’écrire que l’on peut juger de l’effet réel d’un traitement au prisme de sa pratique professionnelle. Si tel était le cas, les essais thérapeutiques contrôlés n’auraient pas dû être développés. La méthode scientifique n’aurait pas lieu d’être puisque l’impression constituerait une preuve, un peu comme de regarder l’horizon et de conclure avec certitude que la terre ne peut être que plate, que le soleil ne peut que tourner autour et que ceux qui disent le contraire sont corrompus et cherchent à vendre des satellites, des fusées, des avions et des systèmes GPS qui coûtent beaucoup plus cher que cette bonne vieille charrette tirée par un âne.

En troisième lieu, la discussion qui termine l’article comporte des remarques pour le moins étonnantes : “*De façon non surprenante, nous avons montré une corrélation, mais nous avons été surpris par le niveau de cette corrélation, qui est peut-être une part de l’explication de la violence du débat qui a pris place concernant l’utilisation de l’hydroxychloroquine.*” Qu’est-ce qui peut être étonnant dans cette phrase ? Tout simplement que,

dans un article à prétention scientifique, les auteurs expriment des opinions “*nous avons été surpris par*”, “*la violence du débat*”... Il ne s’agit pas de faits, mais de l’expression d’opinions, d’émotions, éléments qui n’ont rien à faire dans un article scientifique. Par ailleurs, commenter un résultat en commençant par “*De façon non surprenante*” est à tout le moins... surprenant.

Poursuivons dans le même paragraphe pour comprendre pourquoi les auteurs ont été surpris par la violence du débat : “*Aucune des études évaluant le remdesivir ou le lopinavir/ritonavir n’a pu montrer une efficacité quelconque de ces molécules dans la diminution de la mortalité ou de la réduction de la charge virale de SARS-CoV-2, alors que quatre études ont maintenant montré des différences significatives en matière d’évolution clinique, radiologique et de charge virale avec l’hydroxychloroquine.*” Effectivement, à l’époque de la publication de cet article, le remdesivir et le lopinavir/ritonavir avaient été évalués dans des essais thérapeutiques contrôlés (publiés dans le *New England Journal of Medicine* et dans le *Lancet*) qui n’avaient pas montré de bénéfice de ces molécules.

En revanche, les 4 études prétendument favorables à l’hydroxychloroquine n’étaient pas des essais thérapeutiques contrôlés mais des données issues de registres, sans groupe contrôle, sans randomisation et 3 de ces études n’étaient pas encore publiées à l’époque. Comment peut-on prétendre qu’un traitement exerce un bénéfice quelconque à partir des données d’un registre ? Et plus encore dans une maladie dont les particularités épidémiologiques ne sont pas encore parfaitement cernées ? Et toujours, plus encore, la perversité de l’argumentation est de mettre sur un même plan des essais thérapeutiques contrôlés et des études de registre, sous-entendant qu’il y a égalité de niveau de preuve... Ce qui justifie à tout le moins l’expression utilisée dans l’épigraphe “*enfumant l’opinion*”.

En quatrième lieu, il est utile de regarder qui sont les membres du comité de rédaction de la revue dans laquelle est paru l’article analysé : le rédacteur en chef est un membre de l’IHU de Marseille, le rédacteur en chef adjoint est aussi membre de l’équipe de Didier Raoult et, parmi les 14 membres du comité de rédaction, 5 sont aussi marseillais. Une revue maison, donc... ou une situation de conflit d’intérêts ?

Enfin et surtout, ne tombons pas dans le piège tendu. Il n’y pas d’un côté un preux chevalier qui défend un traitement pas cher, pas nocif et prétendument efficace face à une horde de méchants corrompus qui dénigrent ce traitement pour pouvoir en promouvoir un autre très cher et inefficace. Le dévoiement d’un tel article est d’utiliser une démarche prenant une allure scientifique pour promouvoir une telle thèse. Non, il y a une recherche, celle d’un ou de plusieurs traitements qui pourraient être efficaces et surtout qui, en tant que tels, ne sont pas en opposition mais pourraient, s’ils sont efficaces, être complémentaires. Cet article et la démarche soutenue par Didier Raoult n’évoquent à aucun moment cette possibilité. Sa démarche est de classer les gens en deux camps, les bons qui sont avec moi et les autres, et je vais vous expliquer et même “démontrer” puisque la science a comme prétention de démontrer, pourquoi les autres ne peuvent pas être avec moi. Le monde est simple dans une démarche égotiste qui manipule les outils scientifiques pour assoir une histoire qui n’est qu’une opinion.

■ Le populisme scientifique

Faire appel au peuple quand les faits nous donnent tort, c’est du populisme, c’est raconter une histoire simple pour soulager ceux qui ont des difficultés à appréhender la complexité et l’incertitude. Et comme la science a une relative complexité, autant la rejeter. C’est ainsi que Didier Raoult a organisé le 13 février 2020 un colloque intitulé “*Contre la*

méthode” lui permettant d’exposer ses arguments contre la méthode scientifique. Quelques extraits : “*Toute théorie scientifique est amenée à être fausse*”, “*la science est en partie le reflet de la culture et des croyances des scientifiques*”, “*le réchauffement climatique, à titre personnel, je ne le vois pas*”, “*moi, je regarde les photos satellites et je ne vois pas de modifications majeures sur la surface de la glace depuis 30 ans*”.

Ces phrases sont extraites d’un article de Jean-Paul Krivine intitulé “*Dider Raoult contre la méthode scientifique*” paru dans la revue *Science et pseudosciences* en juillet 2020. Les paragraphes qui vont suivre sont intégralement repris de cet article et vont servir de conclusion à ce billet pour illustrer ce qu’est le populisme scientifique.

Le rejet de la méthode scientifique et la position relativiste, où l’opinion et l’intuition comptent finalement plus que les faits, a logiquement conduit Didier Raoult, pendant cette crise sanitaire, à asseoir ses démonstrations sur autre chose que des études rigoureuses et l’évaluation par les pairs.

Avec un compte Twitter et une chaîne YouTube, les réseaux sont devenus son principal moyen de communication. Comme il le note dans un ouvrage publié lors de la crise, “*il est possible que les réseaux sociaux jouent un jour le rôle d’un cinquième pouvoir, un autre pouvoir qui obligera les décideurs à tenir compte d’informations alternatives*”. Des “*informations alternatives*” qui se substitueraient à des faits vérifiés et validés, et légitimeraient toutes sortes

de pratiques ? Pourtant en période de crise sanitaire, la méthode scientifique ne change pas...

Le “bon sens” évoqué contre la méthode scientifique... n’est rien d’autre que, selon le sociologue Gérard Bronner, “*de la démagogie cognitive, c’est-à-dire l’instrumentalisation de nos intuitions erronées sur le monde*”.

L’auteur a déclaré les conflits d’intérêts suivants : honoraires pour conférences ou conseils ou défraiements pour congrès pour et par les laboratoires : Alliance BMS-Pfizer, Amgen, Astra-Zeneca, Bayer, BMS, Boehringer-Ingelheim, Daiichi-Sankyo, Ménarini, Novartis, Novo-Nordisk, Pfizer, Sanofi-Aventis France, Servier.