

[The French original article is below]



## **Didier Raoult: "To treat Covid-19, everyone will use chloroquine."**

**(interview by the French newspaper "Le Parisien", March 22, 2020)**

Contacted on Sunday, the infectious disease specialist said he was convinced he had found a cure for the coronavirus. Raoult says it is "immoral" to wait to administer it and says he "doesn't care" if a clinical trial is launched.



*"I do not feel that I have the right as a doctor not to use the only treatment that has been proven effective so far," says Prof. Didier Raoult.*

Didier Raoult is convinced that he has found *"the"* most effective remedy to treat patients with Covid-19. Director of the Institut hospitalo-universitaire Méditerranée Infection de Marseille (Bouches-du-Rhône), this infectiologist, a specialist in emerging tropical infectious diseases, says that chloroquine, an antimalarial drug used for decades and well-known to travellers as Nivaquine, is having a spectacular effect on the current epidemic.

Six days after administering it to patients with Covid-19, he says, only 25 per cent were still carrying the virus, while 90 per cent of those who had not received the treatment were still positive. If some of his colleagues do not take him seriously, questioning his methods and the results of his therapeutic trials, the Minister of Health, Olivier Véran, announced on Saturday 21 March that this treatment was going to be tested *"on a larger scale"*.

*"I have asked that Professor Raoult's study be replicated ... in other hospitals, by other independent teams,"* the minister said. *"I am following this extremely closely."* The government remains cautious, however, because Professor Raoult's results were obtained on 24 patients only, without placebo. *"No country in the world has ever granted a treatment authorization on the basis of a study like this one,"* emphasized Olivier Véran.

Le Parisien - Aujourd'hui en France has interviewed Prof. Raoult, who considers it *"immoral"* not to administer chloroquine to Covid-19 patients immediately.

**The government has authorized a large-scale clinical trial to test the effect of chloroquine on the coronavirus. Is it important for you to have obtained this?**

DIDIER RAOULT. No, I don't care. I think there are people living on the Moon comparing AIDS trials with an emerging infectious disease. I, like any doctor, once a treatment has been shown to be effective, I think it's immoral not to administer it. It's as simple as that.

**How do you respond to doctors who call for caution and have reservations about your tests and the effect of chloroquine, especially in the absence of further studies?**

Don't get me wrong: I am a scientist and I think like a scientist with verifiable evidence. I have generated more data in infectious diseases than anyone else in the world. I'm a doctor, I see sick people. we have 75 inpatients, 600 consultations a day. So I don't care what anybody thinks, I could not care less. On my staff, we're practical people, not TV set birds.

**How did you come to work on chloroquine and tell yourself that it could be effective in treating coronavirus?**

The problem in this country is that the people who talk about it are showing crass ignorance. I did a scientific study on chloroquine and viruses thirteen years ago that was published. Since then, four other studies by other authors have shown that the coronavirus was sensitive to chloroquine. All of this is not new. It is suffocating that the circle of decision-makers is not even informed about the state of the science. The potential efficacy of chloroquine on viral culture models was known. We knew it was an effective antiviral. We decided in our experiments to add a treatment of azithromycin [an antibiotic against bacterial pneumonia] to avoid bacterial overinfections. The results were dramatic in Covid-19 patients when azithromycin was added to hydroxychloroquine.

**What do you expect from larger scale trials with chloroquine?**

I don't expect anything. My team and I believe we've found a treatment. And in terms of medical ethics, I feel I have no right as a doctor not to use the only treatment that has been proven effective so far. I am convinced that in the end everyone will use this treatment. It's just a matter of time before people are willing to swallow their pride and say, "this is what we have to do".

**In what form and for how long do you administer chloroquine to your patients?**

Hydroxychloroquine is given at 600 mg per day for ten days [as Plaquenil, the name of the drug] divided in tablet form administered three times a day. And azithromycin 250 mg twice on the first day and then once a day for five days.

**Is this a treatment that can be taken for the prevention of disease?**

We do not know.

**When you administer it, how long does it take for a patient with Covid-19 to recover?**

What we do know so far is that the virus disappears after six days.

**Do you understand, however, that some of your colleagues are calling for caution with this treatment?**

People give their opinion on everything, but I'm only talking about what I know: I'm not giving my opinion on the composition of the French soccer team, really! Everyone has their own job. Scientific communication in this country today is a bit like small talk.

**But aren't there rules of caution to be observed before administering a new treatment?**

To those who say that we need thirty multicentric studies and a thousand patients included, I answer that if we were to apply the rules of the current methodologists, we would have to redo a study on the value of the parachute. Take 100 people, half with parachutes and half without, and count the deaths at the end to see what is more effective. When you have a treatment that works against zero other treatment available, that's the treatment that should become the reference. And that's my freedom to prescribe as a doctor. You don't have to obey State orders to treat the sick. The recommendations of the High Authority of Health are an indication, but this doesn't compel you. Since Hippocrates's time, doctor has been doing their he can, with the knowledge they have and according to the state of science.

**What about the risks of serious adverse reactions linked to taking chloroquine, especially at high doses?**

Contrary to what some people say on television, Nivaquine [the name of one of the drugs based on chloroquine] is even less toxic than Doliprane [an OTC pain killer] or aspirin taken in high doses. In any case, no drug should be taken lightly and should always be prescribed by a general practitioner.

**Are you aware that this is raising great hope for a cure for affected patients?**

What I see is that there are doctors who write to me from all over the world every day to find out how diseases are treated with hydroxychloroquine. I have received calls from Massachusetts General Hospital and the Mayo Clinic in London. The world's two leading specialists, one in infectious diseases and the other in antibiotic treatments, have contacted me to ask me for details on how to set up this treatment. And even Donald Trump tweeted about the results of our trials. Only in this country is it

unclear who I am! Just because we don't live inside the Paris bubble doesn't mean we don't do science. This country became Versailles in the 18th century!



**Donald J. Trump**

✓ @realDonaldTrump – 21<sup>st</sup> of March 2020

*HYDROXYCHLOROQUINE & AZITHROMYCIN, taken together, have a real chance to be one of the biggest game changers in the history of medicine. The FDA has moved mountains - Thank You! Hopefully they will BOTH (H works better with A, International Journal of Antimicrobial Agents).....*

### **What do you mean by that?**

We're asking ourselves Franco-French and even Parisian-Parisian questions. But Paris is completely out of step with the rest of the world. Take the example of South Korea and China, where there are no longer any death cases. In these two countries, they decided a long time ago to carry out large-scale testing to be able to diagnose infected patients earlier. This is the basic principle for infectious disease management. But we have reached the point of insanity when doctors on TV are no longer advising people to diagnose the disease, but tell people to stay home. That's not medicine.

### **You don't think confining people will be effective?**

It's never been practiced in modern times. We did it in the 19th century for cholera in Marseilles. The idea of confining people to block infectious diseases has never been proven. We don't even know if it works. It's social improvisation and we don't measure the collateral effects at all. What will happen when people are going to be locked up in their homes, behind closed doors, for 30 or 40 days? In China, there have been reports of suicides due to fear of the coronavirus. Some will fight amongst themselves.

### **Is it necessary, as the World Health Organisation is calling for, to generalize the tests in France?**

Let's have the courage to say it: French-style mixed salad doesn't work. France is only carrying out 5,000 tests a day, while Germany carries out 160,000 a week! There is a kind of discrepancy. In infectious diseases, we diagnose people and, once we have the results, we treat them. All the more so as we are beginning to see people who are carriers of the virus, apparently without any clinical signs, but who, in a not insignificant number of cases, have lung lesions visible on CT scans showing that they are ill. If these people are not treated in time, there is a reasonable risk that they will end up in intensive care where they will not be saved. Testing people only when they are already seriously ill is therefore an extremely unnatural way to increase mortality.

### **And should masks be widely worn?**

This is difficult to assess. We know that they are important for healthcare workers, because they are the few people who really have a very, very close relationship with the patients when they examine them, sometimes 20 cm from their face. It's not clear how far viruses fly. But certainly not more than a meter

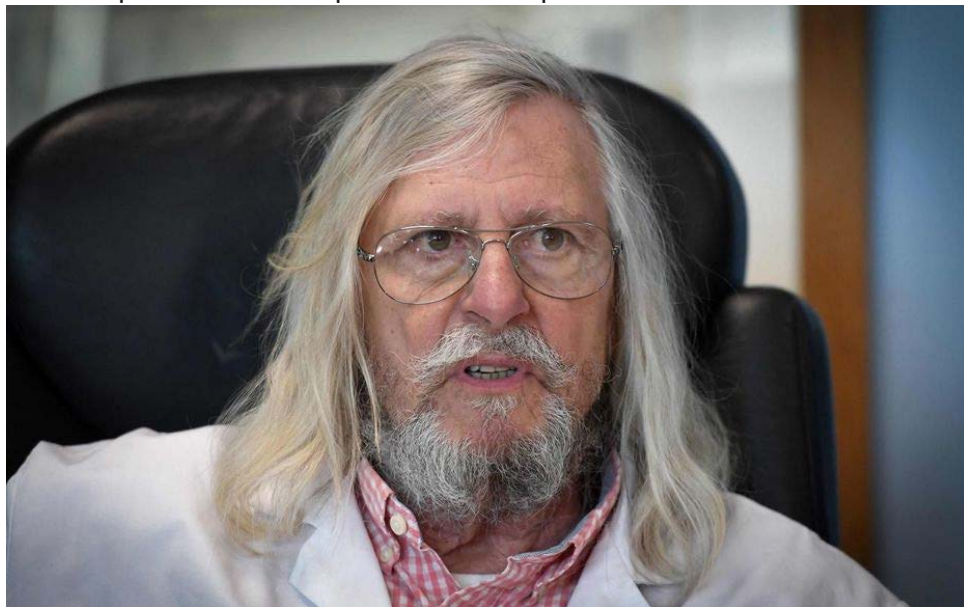
away. So beyond that distance, it may not make much sense to wear a mask. In any case, hospitals are the first place to send these masks to keep caregivers safe. In Italy and China, an extremely large proportion of patients turned out to be care workers in the end.

Link to the original interview: <http://www.leparisien.fr/societe/didier-raoult-pour-traiter-le-covid-19-tout-le-monde-utilisera-la-chloroquine-22-03-2020-8285511.php>



**Didier Raoult : «Pour traiter le Covid-19, tout le monde utilisera la chloroquine»**

Joint dimanche, ce spécialiste des maladies infectieuses se dit convaincu d'avoir trouvé un remède contre le coronavirus. Le Pr Raoult juge « immoral » d'attendre pour l'administrer et affirme qu'il se « fiche » qu'un essai clinique soit lancé.



« J'estime ne pas avoir le droit en tant que médecin de ne pas utiliser le seul traitement qui ait jusqu'ici fait ses preuves », dit le Pr Didier Raoult. [AFP/Gérard Julien](#)

Par **Frédéric Mouchon**

Le 22 mars 2020 à 16h20, modifié le 23 mars 2020 à 06h14

Didier Raoult en est persuadé : il a trouvé « le » remède le plus efficace pour traiter les patients atteints du [Covid-19](#). Directeur de l'Institut hospitalo-universitaire Méditerranée Infection de Marseille (Bouches-du-Rhône), cet infectiologue, spécialiste des maladies infectieuses tropicales émergentes, affirme que [la chloroquine](#), un antipaludéen utilisé depuis des décennies et bien connu des voyageurs sous le nom de Nivaquine, a des effets spectaculaires sur l'épidémie en cours.

Six jours après en avoir administré à des patients atteints de Covid-19, dit-il, seulement 25 % d'entre eux étaient encore porteurs du virus, quand 90 % de ceux qui n'avaient pas reçu ce traitement étaient toujours positifs. Si certains de ses confrères ne le prennent pas au sérieux, remettant en cause ses méthodes et les résultats de ses essais thérapeutiques, le ministre de la Santé, Olivier Véran, a annoncé samedi 21 mars que ce traitement allait être [expérimenté « à plus large échelle »](#).

« J'ai demandé à ce que l'étude du professeur Raoult puisse être reproduite [...] dans d'autres centres hospitaliers, par d'autres équipes indépendantes, a fait savoir le ministre. Je suis cela d'extrêmement près. » Le gouvernement reste toutefois prudent, car les résultats du Pr Raoult ont été obtenus sur 24 malades uniquement, sans placebo. « Jamais aucun pays au monde n'a accordé une autorisation de traitement sur la base d'une étude comme celle-ci », souligne Olivier Véran.

Le Parisien - Aujourd'hui en France a joint le Pr Raoult, qui juge « immoral » de ne pas administrer la chloroquine aux malades du Covid-19 dès maintenant.

**Le gouvernement a autorisé un essai clinique de grande ampleur pour tester l'effet de la chloroquine sur le coronavirus. C'est important pour vous d'avoir obtenu cela ?**

**DIDIER RAOULT.** Non, je m'en fiche. Je pense qu'il y a des gens qui vivent sur la Lune et qui comparent les essais thérapeutiques du sida avec une maladie infectieuse émergente. Moi, comme n'importe quel docteur, à partir du moment où l'on a montré qu'un traitement était efficace, je trouve immoral de ne pas l'administrer. C'est aussi simple que ça.

**Que répondez-vous aux médecins qui appellent à la prudence et sont réservés sur vos essais et l'effet de la chloroquine, notamment en l'absence d'études plus poussées ?**

Comprenez-moi bien : je suis un scientifique et je réfléchis comme un scientifique avec des éléments vérifiables. J'ai produit plus de données en maladies infectieuses que n'importe qui au monde. Je suis un docteur, je vois des malades. J'ai 75 patients hospitalisés, 600 consultations par jour. Donc, les opinions des uns et des autres, si vous saviez comme ça m'est égal. Dans mon équipe, nous sommes des gens pragmatiques, pas des oiseaux de plateau télé.

**Comment en êtes-vous arrivé à travailler sur la chloroquine en vous disant que cela pouvait être efficace pour traiter le coronavirus ?**

Le problème dans ce pays est que les gens qui parlent sont d'une ignorance crasse. J'ai fait une étude scientifique sur la chloroquine et les virus il y a treize ans qui a été publiée. Depuis, quatre autres études d'autres auteurs ont montré que le coronavirus était sensible à la chloroquine. Tout cela n'est pas une nouveauté. Que le cercle des décideurs ne soit même pas informé de l'état de la science, c'est suffoquant. L'efficacité potentielle de la chloroquine sur les modèles de culture virale, on la connaissait. On savait que c'était un antiviral efficace. On a décidé dans nos expérimentations d'ajouter un traitement d'azithromycine (*un antibiotique*

*contre la pneumonie bactérienne, NDLR)* pour éviter les surinfections bactériennes. Les résultats se sont révélés spectaculaires sur les patients atteints du Covid-19 lorsqu'on a ajouté l'azithromycine à l'hydroxychloroquine.

**Qu'attendez-vous des essais menés à plus grande échelle autour de la chloroquine ?**

Rien du tout. Avec mon équipe, nous estimons avoir trouvé un traitement. Et sur le plan de l'éthique médicale, j'estime ne pas avoir le droit en tant que médecin de ne pas utiliser le seul traitement qui ait jusqu'ici fait ses preuves. Je suis convaincu qu'à la fin tout le monde utilisera ce traitement. C'est juste une question de temps avant que les gens acceptent de manger leur chapeau et de dire, c'est ça qu'il faut faire.

**Sous quelle forme et pendant combien de temps administrez-vous la chloroquine à vos patients ?**

On donne de l'hydroxychloroquine à raison de 600 mg par jour pendant dix jours (*sous forme de Plaquenil, le nom du médicament, NDLR*) sous la forme de comprimés administrés trois fois par jour. Et de l'azithromycine à 250 mg à raison de deux fois le premier jour puis une fois par jour pendant cinq jours.

**Est-ce un traitement qui peut être pris en prévention de la maladie ?**

Nous ne le savons pas.

**Lorsque vous l'administrez, au bout de combien de temps un patient atteint du Covid-19 peut-il guérir ?**

Ce qu'on sait pour l'instant, c'est que le virus disparaît au bout de six jours.

**Comprenez-vous néanmoins que certains de vos confrères appellent à la prudence sur ce traitement ?**

Les gens donnent leur opinion sur tout, mais, moi, je ne parle que de ce que je connais : je ne donne pas mon opinion sur la composition de l'équipe de France enfin ! Chacun son métier. La communication scientifique de ce pays s'apparente aujourd'hui à de la conversation de bistrot.

**Mais n'y a-t-il pas des règles de prudence à respecter avant l'administration d'un nouveau traitement ?**

A ceux qui disent qu'il faut trente études multicentriques et mille patients inclus, je réponds que si l'on devait appliquer les règles des méthodologistes actuels, il faudrait refaire une étude sur l'intérêt du parachute. Prendre 100 personnes, la moitié avec des parachutes et l'autre sans et compter les morts à la fin pour voir ce qui est plus efficace. Quand vous avez un traitement



qui marche contre zéro autre traitement disponible, c'est ce traitement qui devrait devenir la référence. Et c'est ma liberté de prescription en tant que médecin. On n'a pas à obéir aux injonctions de l'Etat pour traiter les malades. Les recommandations de la Haute autorité de santé sont une indication, mais ça ne vous oblige pas. Depuis Hippocrate, le médecin fait pour le mieux, dans l'état de ses connaissances et dans l'état de la science.

### **Quid des risques d'effets indésirables graves liés à la prise de chloroquine, notamment à haute dose ?**

Contrairement à ce que disent certains à la télévision, la Nivaquine (*le nom d'un des médicaments conçus à base de chloroquine, NDLR*) est plutôt moins toxique que le Doliprane ou l'aspirine prise à forte dose. En tout état de cause, un médicament ne doit pas être pris à la légère et toujours prescrit par un médecin généraliste.

### **Avez-vous conscience de susciter un immense espoir de guérison pour les patients atteints ?**

Je vois surtout qu'il y a des médecins qui m'écrivent du monde entier tous les jours pour savoir comment on traite des maladies avec l'hydroxychloroquine. J'ai reçu des appels du Massachusetts General Hospital et de la Mayo Clinic de Londres. Les deux plus grands spécialistes mondiaux, l'un des maladies infectieuses, l'autre des traitements antibiotiques, m'ont contacté pour me demander des détails sur la manière de mettre en place ce traitement. Et même Donald Trump a tweeté sur les résultats de nos essais. Il n'y a que dans ce pays qu'on ne sait pas très bien qui je suis ! Ce n'est pas parce que l'on n'habite pas à l'intérieur du périphérique parisien qu'on ne fait pas de science. Ce pays est devenu Versailles au XVIIIe siècle !

### **Qu'entendez-vous par là ?**

On se pose des questions franco-françaises et même parisiano-parisiennes. Mais Paris est complètement décalé du reste du monde. Prenez l'exemple de la Corée du Sud et la Chine, où il n'y a plus de cas. Dans ces deux pays, ils ont décidé depuis longtemps de faire des tests à grande échelle pour pouvoir diagnostiquer plus tôt les patients infectés. C'est le principe de base de la gestion des maladies infectieuses. Mais on est arrivé à un degré de folie tel que des médecins sur les plateaux télé ne conseillent plus de faire le diagnostic de la maladie, mais disent aux gens de rester confinés chez eux. Ce n'est pas de la médecine ça.

### **Vous pensez que le confinement de la population ne sera pas efficace ?**

Jamais on n'a pratiqué ainsi à l'époque moderne. On faisait ça au XIXe siècle pour le choléra à Marseille. L'idée du cantonnement des gens pour bloquer les maladies infectieuses n'a jamais fait ses preuves. On ne sait même pas si ça fonctionne. C'est de l'improvisation sociale et on n'en mesure pas du tout les effets collatéraux. Que se passera-t-il quand les gens vont rester enfermés chez eux, à huis clos, pendant 30 ou 40 jours ? En Chine, on a rapporté des cas de suicides par peur du coronavirus. Certains vont se battre entre eux.

## **Faut-il, comme le réclame l'Organisation mondiale de la Santé, généraliser les tests en France ?**

Ayons le courage de le dire : la tambouille à la française, ça ne marche pas. La France n'en est qu'à 5000 tests par jour quand l'Allemagne en effectue 160 000 par semaine ! Il y a une espèce de discordance. Dans les maladies infectieuses, on effectue le diagnostic des gens et, une fois qu'on a obtenu le résultat, on les traite. D'autant que l'on commence à voir des personnes porteuses du virus, apparemment sans signes cliniques, mais qui, dans un nombre non négligeable de cas, ont des lésions pulmonaires visibles au scanner montrant qu'ils sont malades. Si ces gens ne sont pas traités à temps, il y a un risque raisonnable qu'on les retrouve en réanimation où on ne les rattrapera pas. Ne tester les gens que lorsqu'ils sont déjà gravement malades est donc une manière extrêmement artificielle d'augmenter la mortalité.

## **Et faut-il généraliser le port des masques ?**

C'est difficile à évaluer. On sait qu'ils sont importants pour les personnels de soin, car ce sont les rares personnes qui ont vraiment des rapports très, très proches avec les malades lorsqu'ils les auscultent, parfois à 20 cm de leur visage. On ne sait pas très bien jusqu'où volent les virus. Mais certainement pas à plus d'un mètre. Donc, au-delà de cette distance, ça n'a peut-être pas beaucoup de sens de porter un masque. En tout cas, c'est vers les hôpitaux qu'il faut envoyer en priorité ces masques pour mettre les soignants à l'abri. En Italie et en Chine, une partie extrêmement importante de malades s'est révélée au final être des personnels de soins.

Lien: <http://www.leparisien.fr/societe/didier-raoult-pour-traiter-le-covid-19-tout-le-monde-utilisera-la-chloroquine-22-03-2020-8285511.php>