

Print

## Voyage d'un réanimateur au centre du COVID-19

Par [Dr Pascal Sacré](#)

Mondialisation.ca, 23 octobre 2020

[France Soir](#) 19 octobre 2020

Url de l'article:

<https://www.mondialisation.ca/voyage-dun-reanimateur-au-centre-du-covid-19/5650446>



La maladie COVID-19 est apparue en Europe et sur le continent américain en 2020, suite à l'émergence d'un nouveau virus au départ de Chine en 2019.

Ce nouveau virus fait partie de la famille bien connue des coronavirus ayant déjà produit deux épidémies particulièrement sévères, en 2003 et 2012.

Ce nouveau virus est appelé SRAS-CoV-2, troisième coronavirus responsable d'un syndrome de détresse respiratoire sévère.

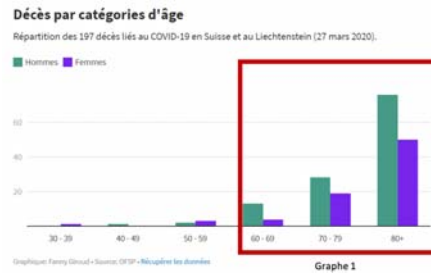
La gravité de ce syndrome est surtout caractérisée par une hypoxémie, à savoir un manque d'oxygène dans le sang.



Un centre de réanimation en France. Photo : Douglas Magno / AFP

Nous avons constaté que cette atteinte pulmonaire sévère ne s'observait que chez un nombre relativement restreint des patients infectés par le SRAS-CoV-2 qui la plupart, sont même asymptomatiques ou seulement atteints d'un syndrome grippal, voire d'un simple rhume.

[Les premières statistiques sur le profil des cas de COVID-19 sont disponibles pour la Suisse](#)



Pour les malades les plus sévèrement atteints, principalement des gens âgés et/ou fragilisés par une ou des maladies chroniques (insuffisances cardiaque, respiratoire, rénale, diabète, hypertension artérielle, obésité...), la mortalité serait légèrement supérieure à celle de la grippe saisonnière, les chiffres précis devant encore être évalués.

Ces chiffres font, encore aujourd'hui, l'objet de controverses, certains scientifiques et médecins soutenant, preuves à l'appui, que la mortalité a été surestimée par les centres de santé officiels :

<https://www.mondialisation.ca/coronavirus-et-nombres-de-deces-douteux/56...>

<https://powerandharmony.com/covid19-terrorisme-mediatic-manipulation-c...>

<https://powerandharmony.com/covid19-les-chiffres-ne-mentent-pas/>

Il m'est apparu important de préciser plusieurs points en rapport avec la maladie COVID-19, son diagnostic clinique et radiologique et les grands points de sa prise en charge en réanimation.

Je termine sur le décalage entre la présentation de la maladie à la phase aigüe (mars-avril 2020) et sa présentation aujourd'hui.

### COVID-19 pour un réanimateur : UN ARDS (SDRA) sévère

Une des pathologies graves les plus fréquemment rencontrées en réanimation touche la fonction respiratoire, à savoir l'oxygénation du sang (O<sub>2</sub>) et l'élimination du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), produit du métabolisme, au travers d'une atteinte de l'organe de la respiration, les poumons.

Il s'agit de l'**ARDS** pour **A**cute **R**espiratory **D**istress **S**ndrome.

**SDRA** en français, pour **S**ndrome de **D**étresse **R**espiratoire **A**igu.

Décrit en 1967, il représente encore 10% des admissions en soins intensifs avec une mortalité de 40 à 50%. (Ashbaugh DG, Bigelow DB, Petty TL, Levine BE, « Acute respiratory distress in adults », The Lancet, 1967 ;2 :319-323 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5537110/> )

L'ARDS ou SDRA entraîne **surtout** une atteinte de l'oxygénation du sang.

## Oxygénation – O<sub>2</sub>

Normalement, nous prenons l'oxygène (O<sub>2</sub>) dans l'air ambiant à l'inspiration, et éliminons le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) à l'expiration. Cette activité est fondamentale. Nous respirons environ 20 000x/jour, 550 millions de fois sur une vie de 75 ans.

L'air ambiant, à une altitude normale qui correspond au niveau de la mer, est chargé d'oxygène à 21% et cela suffit amplement.

Les données mesurées dans le sang (artériel si possible) sont la PaO<sub>2</sub> (pression partielle en O<sub>2</sub> du sang artériel) et la SaO<sub>2</sub> (saturation de l'hémoglobine du sang artériel en O<sub>2</sub>) reflétée par la SpO<sub>2</sub> (la saturation pulsée au doigt en O<sub>2</sub>) :



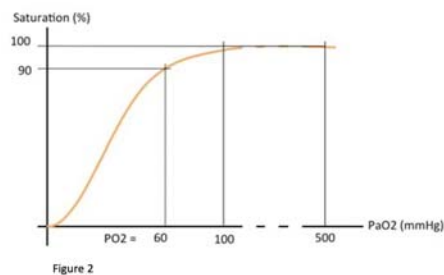
Figure 1

**En soins intensifs, nous monitorons surtout, en continu, la SpO<sub>2</sub>** (par un capteur au bout du doigt comme sur la figure 1, parfois à l'oreille).

**Dans les cas sévères, nous y associons une surveillance régulière de la gazométrie artérielle** (prise de sang par un cathéter placé dans une artère) qui donne entre autres la PaO<sub>2</sub>, la SaO<sub>2</sub> et le taux d'hémoglobine, la protéine qui transporte l'oxygène dans le sang.

Les paramètres importants mesurés sont :

1. Le taux d'hémoglobine (transporteur de l'oxygène dans le sang)
2. La quantité d'oxygène transportée par l'hémoglobine reflétée par la SaO<sub>2</sub>, elle-même approximée par la SpO<sub>2</sub> mesurée en continu
3. La PaO<sub>2</sub> ou pression partielle de l'oxygène dans le sang artériel en mm Hg (mercure)



Ce graphe (Figure 2) illustre la relation entre la SaO<sub>2</sub> (saturation de l'hémoglobine en oxygène dans le sang artériel en %) et la PaO<sub>2</sub> (en mmHg).

Elle n'est pas linéaire mais représentée par une courbe sigmoïde.

**Cela veut dire qu'une baisse de SaO<sub>2</sub> (reflétée par la SpO<sub>2</sub>) de 10% (100 à 90%) représente une baisse de PaO<sub>2</sub> de 40 mmHg (100 à 60 mmHg) !**

**L'oxygène est vital.**

Certains organes en sont absolument dépendants et une privation d'oxygène de quelques minutes peut avoir de graves conséquences, notamment pour le cerveau ou pour le cœur.

Une baisse d'oxygène dans le sang s'appelle **hypoxémie**.

C'est **LE** problème de l'ARDS (ou SDRA).

**C'est le problème vital initial du COVID-19 : hypoxémie sévère.**

**La présentation initiale du COVID-19 se confond avec la présentation d'un ARDS (SDRA)**, pathologie décrite depuis 50 ans, représentant en moyenne (variantes nationales) 10% des admissions en soins intensifs et **tuant environ un patient atteint sur deux**.

L'aggravation du pronostic (chances de survie) par **l'existence de comorbidités** (obésité, pathologie chronique, âge > 60 ans) était déjà bien connu dans tout ARDS.

**Traitement de l'ARDS (SDRA) :**

En plus du traitement de la ou des cause(s), le traitement de l'hypoxémie était déjà bien codifié et n'a pas beaucoup changé en 30 ans :

**Il faut augmenter la concentration de l'oxygène dans l'air inspiré par le malade**, au moyen d'une ventilation non invasive (par un masque ou des lunettes dans le nez), ou, pour les cas plus sévères, d'une ventilation invasive avec intubation de la trachée et branchement du malade à une machine (respirateur). On va également mettre de la pression (positive) dans les alvéoles pulmonaires, les petits sacs ouverts où se produisent les échanges gazeux (d'O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub>). Ainsi les sacs restent ouverts et les échanges gazeux peuvent se produire en permanence.

Le médecin peut augmenter la concentration de l'oxygène dans l'air inspiré jusqu'à 100 % : de l'oxygène pur, soit 5x plus que dans l'air ambiant ( $FiO_2 = 21\%$  à la surface de la mer).

Respirer de l'oxygène pur n'est pas idéal mais l'urgence, dans l'immédiat, est de remonter la  $PaO_2$  au niveau d'organes vitaux en souffrance et d'éviter la mort.

Une autre démarche thérapeutique utilisée dans l'ARDS (SDRA) est la mise du patient intubé et endormi sur le ventre. Cette démarche utilisée dans le COVID-19 est connue depuis longtemps et peut être bénéfique dans tout ARDS (SDRA), quelle qu'en soit la cause.

**Cette pratique s'appelle le décubitus ventral.**

Certaines personnes vont mieux répondre (en termes de bénéfice sur l'oxygénation) que d'autres. Pour le savoir, il faut essayer au moins deux séances de 8 à 18 heures.

Dans l'ARDS (SDRA), pathologie sous-jacente au COVID-19, l'organe du corps touché est le poumon et cela donne ça en imagerie :

Normalement, les alvéoles (sacs) pulmonaires sont remplies d'air, qui apparaît en noir sur l'image.

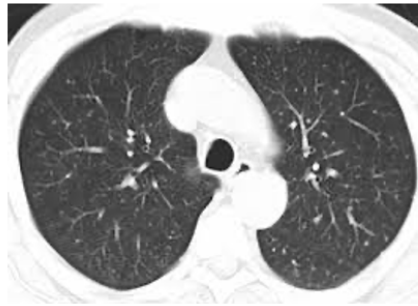
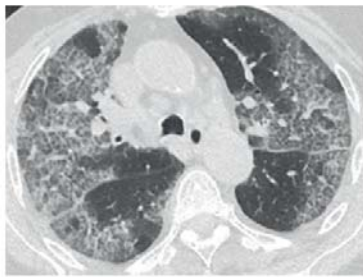


Figure 3 : CT scanner pulmonaire normal



*Image typique de "crazy paving" caractérisée par des reticulés périlobulaires et intralobulaires au sein des plages de verre dépoli. L'atteinte est bilatérale à prédominance sous-pleurale.*

Figure 4 : CT scanner pulmonaire anormal (ARDS-SDRA)



Figure 5 : Rx Thorax (ARDS - SDRA)

**ATTENTION, ces images ne sont pas spécifiques d'un COVID-19 !**

Nous les retrouvons dans les **pneumopathies infiltratives diffuses** (PID) dont les pneumopathies interstitielles aiguës hypoxémiantes que l'on peut retrouver dans les hémorragies intra-alvéolaires, **les pneumopathies médicamenteuses** (amiodarone), les pneumopathies toxiques et les maladies de système ainsi que les vascularites.

Elles sont retrouvées dans un ensemble de pathologies pulmonaires regroupées sous ce terme générique d'ARDS ou SDRA.

L'ARDS ou SDRA peut être causé par **un grand nombre de causes**, intra-pulmonaires ou extra-pulmonaires, infectieuses ou **non** infectieuses.

Causes intra-pulmonaires :

- Pneumonie bactérienne, virale (**grippe**, virus respiratoire syncytial ou VRS, SRAS)
- Pneumopathie chimique (inhalation de liquide digestif) ou par inhalation de fumée
- Traumatisme thoracique
- Causes extra-pulmonaires :
  - Pancréatites (inflammation généralisée du pancréas avec nécrose)
  - Infections extra-pulmonaires avec sepsis (infection) sévère et/ou choc septique
  - Brûlures étendues
  - Choc cardiogénique (défaillance cardiaque de toutes origines)
- Etc.

Donc, on le voit, **les lésions en verre dépoli décrites comme typiques d'un COVID-19**, sont typiques de l'ARDS (ou SDRA), pas d'une cause en particulier.

On les rencontre notamment dans les pneumonies infectieuses à germes dits atypiques, tels que Mycoplasma Pneumoniae, Chlamydia Pneumoniae ou Legionella Pneumophila, mais aussi dans des pneumopathies non infectieuses (PID ou pneumopathies infiltratives diffuses).

**Il faut toujours faire un diagnostic différentiel**, surtout chez les personnes présentant une ou des comorbidités sévères (diabète, obésité, maladie chronique rénale, pulmonaire, cardiaque...), ce qui fut le cas de la plupart des personnes admises en soins intensifs en période COVID.

**Le problème est justement de ne retenir qu'un diagnostic de COVID sans envisager d'autres causes possibles, surtout en cas de RT-PCR négative.**

**En mars-avril, seul le COVID était envisagé, et cela risque de se reproduire en fin d'année, en l'absence de garde-fous.**

Le traitement symptomatique de la pneumonie COVID-19 sévère est le traitement de l'ARDS (SDRA) :

- Oxygénothérapie par voie non invasive (masque, lunettes nasales)
- Oxygénothérapie par voie invasive (intubation trachéale)
- Pression positive dans les alvéoles (sacs) pulmonaires
- Décubitus ventral (sur le ventre) alterné avec décubitus dorsal (sur le dos)

À retenir :

• **La pneumonie COVID-19 sévère se manifeste par un ARDS (SDRA) avec hypoxémie sévère. Une autre pneumonie virale bien connue pouvant donner cela est la grippe. L'ARDS (SDRA) a été caractérisé en 1967. En 50 ans, sa mortalité reste élevée, 40 à 50%, soit 1 patient sur 2 et la prise en charge est standardisée, essentiellement symptomatique et cible l'hypoxémie (le manque d'oxygène dans le sang).**

**COVID-19 pour un réanimateur : pas seulement un ARDS (SDRA)**

Nous avons découvert assez rapidement que cet ARDS associé à la pneumonie COVID-19 s'accompagnait d'une complication particulière : la tendance à faire des **thromboses**.

Les vaisseaux sanguins, qui apportent le sang et donc l'oxygène aux organes du corps, laissent circuler le sang sans obstacle. Parfois, un thrombus (caillot-obstacle) se forme et entrave la circulation du sang.

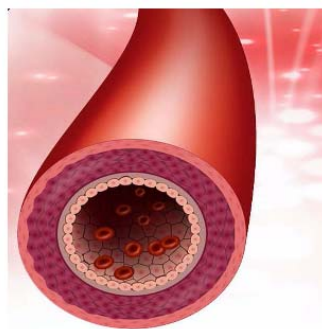


Figure 6

Vaisseau sanguin sans obstacle

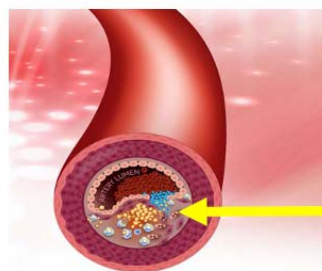


Figure 7

Vaisseau sanguin obstrué par un caillot

### Thrombose

La thrombose peut se produire dans une veine ou dans une artère.

**Ses conséquences vitales sont :**

1. **Embolie pulmonaire au départ d'une thrombose veineuse, aggravant l'hypoxémie du patient**

## 2. Souffrance d'un organe vital (cœur, cerveau, reins, foie...) au départ d'une thrombose artérielle, entraînant un infarctus (nécrose) de l'organe

En soins intensifs, la tendance à faire une thrombose dans le contexte d'un ARDS quel qu'en soit l'origine, était déjà décrite et expliquée par l'**immobilité prolongée**, l'absence de mouvement musculaire actif (volontaire), l'**activation de l'inflammation et de la coagulation** par un ensemble de mécanismes complexes et interdépendants.

Toute personne ventilée comme dans l'ARDS (SDRA) était déjà anticoagulée (fluidification du sang) de manière préventive, sans attendre la survenue d'une thrombose.

**Toutefois, cela s'est révélé insuffisant dans l'ARDS de la pneumonie COVID-19.>**

Nous avons donc administré une dose plus élevée (curative et non plus seulement prophylactique) d'anticoagulant (dérivé de l'héparine).

Ces problèmes ont été relayés par l'équipe médicale de l'IHU-Méditerranée à Marseille, comme nous pouvons l'entendre ici, dans cette vidéo, à 6'50", de la bouche du professeur d'hématologie et spécialiste de la coagulation Laurence Camoin :

<https://www.youtube.com/watch?v=WzvnHbTH0v8>

**Détection, à la phase aigüe de la pneumonie COVID-19, de taux sanguins élevés d'anticoagulants lupiques et d'anticorps antiphospholipides, retrouvés dans des maladies à caractère auto-immun, c'est-à-dire des maladies où le système immunitaire se retourne contre son propre organisme, comme dans le lupus érythémateux disséminé ou le syndrome des antiphospholipides.**

<https://www.ulb-ibc.be/anticoagulants-lupiques-anticorps-antiphospholipi...>

D'après le professeur Laurence Camoin, cela a été retrouvé **chez 60% des patients hospitalisés, et 25% des patients ambulatoires** (non hospitalisés), avec une forte augmentation du risque thrombotique (thrombose avec embolie pulmonaire et/ou artérielle).

Une thrombose artérielle vers le cerveau occasionnera un AVC (Accident Vasculaire Cérébral) ischémique, complication retrouvée chez les patients post-pneumonie COVID à une fréquence anormalement élevée.

Il est possible qu'un des effets positifs de l'hydroxychloroquine (Plaquenil®) notamment retrouvé chez les patients traités à l'IHU-Méditerranée de Marseille soit en relation avec son action bénéfique sur ces auto-anticorps.

### COVID-19 pour un réanimateur belge : mon expérience personnelle de mars à mai 2020

Comme l'ensemble des hôpitaux des pays ayant opté en mars 2020 pour un confinement total et strict sous les ordres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), **nous avons stoppé toutes nos activités médicales, chirurgicales afin de pouvoir recevoir et traiter les patients atteints du COVID-19.**

Nous avons en tout traité 40 malades, d'un âge moyen de 61,5 ans. Patient le plus jeune, 30 ans. Patient le plus âgé, 83 ans.

13 femmes pour 27 hommes ce qui reflète la distribution mondiale du COVID-19 selon le sexe, avec une prédominance chez les hommes (cf graphe 1, page 1).

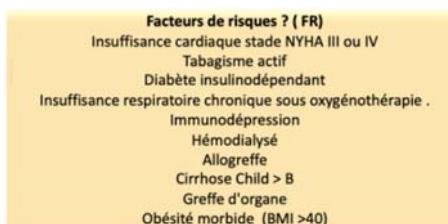
La durée de séjour moyen a été de 20,8 jours. Mortalité = 40% (c'est-à-dire la mortalité habituelle de l'ARDS – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5537110/>)

37 patients ont été intubés et nous avons constaté des durées de ventilation artificielle (au moyen d'un respirateur) sensiblement plus longues que dans les ARDS habituels : 17 jours en moyenne.

23 patients sur 37 intubés ont bénéficié de décubitus ventral (62%).

Les facteurs de risque les plus souvent retrouvés ont été :

- Obésité (BMI>30)
- Diabète
- Hypertension artérielle



**BMI = Body Mass Index** = Poids divisé par la taille au carré.

Exemple : Poids 100kg taille 1,70m donc BMI = 100/1,72 = 34 = **Obésité sévère**

**Les traitements utilisés** ont été classiques, utilisés dans tout ARDS, dans le monde :

- Oxygénothérapie par enrichissement de l'air inspiré en oxygène, jusqu'à FiO2 100% (oxygène pur)
- Ventilation avec pression positive durant tout le cycle respiratoire
- Utilisation du décubitus ventral intermittent (sur le ventre)
- Antibiothérapie selon indications, le plus précocement possible
- Anticoagulation à doses thérapeutiques (curatives)
- **Corticoïdes** : redécouverte de l'eau chaude

**Contrairement à l'hydroxychloroquine, les corticoïdes ont été plébiscités sans aucune contre-attaque médiatique, politique ou médicale, dans le traitement de la pneumonie COVID-19 sévère.**



<https://www.lalibre.be/planete/sante/covid-19-les-corticoïdes-un-traitem...> : L'effet prouvé des corticoïdes sur les formes graves de Covid-19 est « un tournant spectaculaire », et ce traitement « va sauver des vies »...

Oui, sauf que le bénéfice de la corticothérapie précoce dans l'ARDS des pneumopathies infiltratives diffuses (pneumopathies interstitielles diffuses) était déjà bien connu. Il ne date pas d'hier !

La pneumopathie COVID-19 se comporte comme une pneumopathie infiltrative diffuse et en a l'aspect radiologique :

« La corticothérapie est le traitement de première intention des pneumopathies infiltratives diffuses. L'efficacité dépend de la précocité d'introduction. L'administration de fortes doses de corticoïdes est recommandée notamment dans les pneumopathies interstitielles aiguës et les hémorragies intra-alvéolaires. »

Ce passage est tiré de la page 11 de ce PDF de 2014, « Pneumopathies hypoxémiantes aux urgences : diagnostic et prise en charge », SFAR (Société Française d'Anesthésie-Réanimation), par le docteur M. Sebbane de Montpellier.

[sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Pneumopathies\\_hypoxemiantes\\_aux\\_urgences\\_diagnostic\\_et\\_prise\\_en\\_charge.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Pneumopathies_hypoxemiantes_aux_urgences_diagnostic_et_prise_en_charge.pdf)

Aujourd'hui, ils sont effectivement prescrits dès l'admission d'un patient COVID dans les services de soins intensifs ainsi que dans les services d'hospitalisation COVID.

## COVID-19 pour un réanimateur : les traitements polémiques

### 1. Hydroxychloroquine (HCQ ou Plaquenil®).

Nous l'avons utilisé au début (mars 2020) en hospitalisation et en réanimation, pour l'abandonner très rapidement devant les polémiques et suite à l'interdiction de la part des hautes autorités de santé.

De toute façon, comme cela a été bien démontré, l'intérêt de l'hydroxychloroquine est d'être introduite **précocement, dès le premier jour de symptômes**, au moment où la charge virale est importante et où le virus n'a pas encore envahi les poumons !

**C'est donc à réserver en ambulatoire, sous le contrôle des médecins généralistes ou de première ligne (urgences). Son administration en réanimation, voire en hospitalisation, tardivement, au-delà de 2 jours du début des symptômes et/ou dans les formes sévères, n'a aucune validation, au contraire (risque d'effets secondaires, notamment cardiaques).**

L'hydroxychloroquine est utilisée depuis plus de 70 ans, dans des pathologies diverses (maladies auto-immunes, lupus érythémateux, arthrite rhumatoïde, malaria...), avec un profil de sécurité très favorable.

Outcomes of PubMed Reported Hydroxychloroquine Overdoses			
PubMed search of "hydroxychloroquine overdose" returned 41 search results on August 5, 2020			
Of the 41 results, there were 18 reported hydroxychloroquine overdoses with available articles			
Date	Author	Dose (grams)	Died?
2020	Chai PR, et al.	4	No
2019	Olano J, et al.	36	No
2019	Radke JB, et al.	12	No
2018	Murphy LR, et al.	4	No
2017	Chansky PB, et al.	3	No
2016	Broeke RT, et al.	17	No
2016	Broeke RT, et al.	5	No
2015	McBeth PB, et al.	40	No
2009	Gunja N, et al.	20	No
2008	Wong LN, et al.	N/A	No
2008	Olgers TJ, et al.	N/A	No
2006	Mongenot F, et al.	12	No
2005	Megarbane B, et al.	6	No
2004	Yanturalli S, et al.	22	No
2001	Marquardt K, et al.	N/A	No
1999	Jordan P, et al.	20	No
1990	AV Kemmenoe	12	Yes**
1960	JDP Graham	7	No
Average overdose		15 grams	
*Typical daily dose of hydroxychloroquine is 400mg (0.4 grams)			
**Massive overdose in a 2.5 year-old child			

Graphique par Dr James M Todaro, MD, le 5 août 2020

Entre 1960 et 2020, une recherche PubMed (site d'archives médicales) en spécifiant « overdose d'hydroxychloroquine », n'a rendu « que » 18 cas d'overdoses avec articles correspondants.

**Les doses excédaient fortement les doses préconisées**, encore plus celles préconisées dans la prise en charge de l'infection COVID-19, à savoir 400 mg/jour pendant 5 jours.

Malgré ces doses très excessives, dans ces 18 cas, seul 1 décès fut à déplorer et impliquait une overdose massive (12 g) chez un enfant de 2,5 ans.

**L'innocuité (absence de danger) de l'hydroxychloroquine a été largement prouvée, notamment dans les études rétrospectives des pathologies traitées depuis le plus longtemps par l'hydroxychloroquine, comme les arthrites rhumatoïdes.**

Dans un article, Harvey Risch, MD, PhD, professeur d'épidémiologie à la célèbre université de Yale (Yale School of Public Health), a rapporté les résultats de 7 études illustrant la sécurité d'emploi de l'hydroxychloroquine, surtout pendant une courte durée et aux doses préconisées :

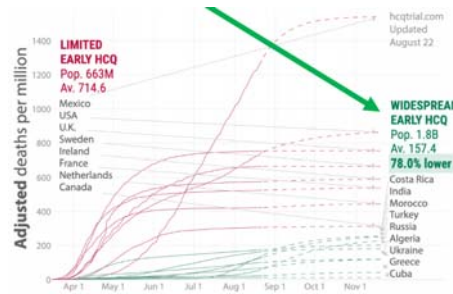
« Ces sept études comprennent: 405 patients à haut risque traités par le Dr Vladimir Zelenko, avec zéro décès (et aucune arythmie cardiaque); quatre études totalisant près de 500 patients à haut risque traités dans des établissements médicalisés pour personnes âgées (ndlr équivalent de nos Ephad) et des cliniques à travers les États-Unis, sans décès; un essai avec bras de contrôle de plus de 700 patients à haut risque au Brésil, avec un risque d'hospitalisation significativement réduit et deux décès parmi 334 patients traités par hydroxychloroquine (et parmi 412 patients traités par HCQ, aucune arythmie cardiaque); et une autre étude de 398 patients appariés en France, également avec un risque d'hospitalisation significativement réduit (et parmi les 1061 patients de Marseille traités, aucune arythmie cardiaque). »

Article sur FranceSoir : [La clé pour vaincre la COVID-19 existe déjà. Nous devons commencer à l'utiliser](#)

**Pourtant, l'hydroxychloroquine a été interdite dans plusieurs pays pour le traitement de l'infection COVID-19. Pourquoi ?**

La défense de l'intérêt de l'hydroxychloroquine dans l'infection COVID-19, associée à l'absence de toxicité, n'est pas l'exclusivité de l'équipe du professeur Didier Raoult à l'IHU-Méditerranée à Marseilles.

Sur ce graphe, on peut voir, en vert, les pays qui ont laissé leurs médecins prescrire tôt de l'hydroxychloroquine à leurs patients atteints de COVID-19 :



Les études en faveur de l'intérêt de l'hydroxychloroquine au stade très précoce de l'infection COVID-19 sont nombreuses et sérieuses, et loin de se résumer à l'étude critiquée (et critiquable) de l'équipe du professeur Didier Raoult :

<https://hcqtrial.com/> 79 études dont 46 revues par des pairs.

Voici une revue de littérature sur l'utilisation de l'hydroxychloroquine à différents stades de l'infection COVID-19, utilisée seule ou associée à l'Azithromycine (AZT-antibiotique macrolide).

L'association HCQ+AZT est préconisée par l'équipe du professeur Didier Raoult et d'autres.

Un docteur américain, Vladimir Zelenko, y associe aussi le Zinc :

Protocole du docteur V. Zelenko (Etats-Unis, New-York) : <https://internetprotocol.co/covid-19/2020/07/21/yale-harvard-professors-...>

Ces études confirment l'intérêt de l'hydroxychloroquine dans le traitement précoce (le plus tôt possible à partir du début des symptômes) de l'infection COVID-19, et montrent un effet synergique de l'association avec l'Azithromycine et le Zinc.

Cela a été retrouvé dans ces trois études publiées dans de grandes revues :

[www.ejinme.com/article/S0953-6205\(20\)30335-6/fulltext](http://www.ejinme.com/article/S0953-6205(20)30335-6/fulltext)

« Out of 3,451 COVID-19 patients, 76.3% received HCQ. Death rates (per 1,000 person-days) for patients receiving or not HCQ were 8.9 and 15.7, respectively. After adjustment for propensity scores, we found 30% lower risk of death in patients receiving HCQ. »

Et ici : [www.ijdonline.com/article/S1201-9712\(20\)30534-8/fulltext](http://www.ijdonline.com/article/S1201-9712(20)30534-8/fulltext)

« According to a protocol-based treatment algorithm, among hospitalized patients, use of hydroxychloroquine alone and in combination with azithromycin was associated with a significant reduction in-hospital mortality compared to not receiving hydroxychloroquine. »

Et ici : [www.journalajmah.com/index.php/AJMAH/article/view/30224/56706](http://www.journalajmah.com/index.php/AJMAH/article/view/30224/56706)

L'intérêt de l'hydroxychloroquine dans les infections virales dues au SRAS est décrit in vitro depuis 2005 : [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1232869/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1232869/)

Le fait que ce soit in vitro ne devrait pas susciter de mépris pour la molécule car il est courant, en médecine, d'utiliser des molécules ayant essentiellement prouvé un effet in vitro, et de constater un bénéfice réel, concret, en termes d'amélioration de l'état du malade, de guérison et de survie.

Par exemple, la Colistine® ou Colimycine, antibiotique actif in vitro sur certains pseudomonas (bactérie à gram négatif) devenus multi-résistants.

Cet antibiotique, pourtant seulement efficace in vitro, améliore l'état de la personne soignée et lui permet de surmonter l'infection.

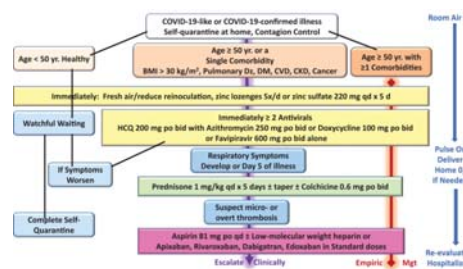
**L'intérêt de l'hydroxychloroquine dans la prise en charge de l'infection COVID-19 est très loin de se résumer aux interventions ou aux études de l'équipe du professeur Didier Raoult à l'IHU-Méditerranée à Marseille.**

Pourtant, certains ont fait au travers du procès d'une personne, le professeur Raoult, le procès d'une molécule pourtant plébiscitée par des milliers d'autres médecins en raison de résultats positifs sur le terrain, loin des études et des revues.

D'ailleurs, dans l'article récent de l'American Journal of Medicine (AJM) du 6 août 2020,

[www.amjmed.com/article/S0002-9343\(20\)30673-2/fulltext](http://www.amjmed.com/article/S0002-9343(20)30673-2/fulltext) (PDF téléchargeable)

Un organigramme thérapeutique est repris, avec l'hydroxychloroquine en bonne et juste place, associée à l'Azithromycine :



**Dr Pascal Sacré**

Photo en vedette : flickr.com

**Avis de non-responsabilité:** Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que le ou les auteurs. Le Centre de recherche sur la mondialisation se dégage de toute responsabilité concernant le contenu de cet article et ne sera pas tenu responsable pour des erreurs ou informations incorrectes ou inexactes.

Copyright © Dr Pascal Sacré, France Soir, 2020