

# Covid-19

## Point de Situation Au 09/05/2020

---

### COVID-19 et Reprise de la Chirurgie

La chirurgie programmée de routine a été brutalement interrompue pratiquement partout aux États-Unis avec l'arrivée du SRAS-CoV-2. Des questions importantes demeurent quant à savoir comment et quand les procédures chirurgicales de routine doivent être reprises et comment cela peut être fait en toute sécurité. La protection du personnel de la salle d'opération (SO) contre la contamination par le SRAS-CoV-2 est d'une importance capitale et de nombreuses questions demeurent quant à la meilleure façon d'atteindre cet objectif...

[Lire la suite : Pages 12-14](#)

| Numéro 49

10 MAI

---

Service d'épidémiologie et de Médecine Préventive  
CHU Ben Badis de Constantine, Algérie.

## Sommaire :

Algérie	Page 3
Chine	Page 6
Corée du Sud	Page 6
Italie	Page 8
France	Page 8
Etats-Unis	Page 9
Iran	Page 9
Tunisie	Page 10
Maroc	Page 10
Comparaison entre pays	Page 11
COVID-19 et Reprise de la Chirurgie	Page 12

## Equipe de Rédaction :

**Abdelhak LAKEHAL**

*Maître de Conférence en épidémiologie*

**Soumaya AMAROUCHE**

*Maître Assistante en épidémiologie*

**Mohamed Cherif LEMDAOUI**

*Professeur en épidémiologie*

**Bouchra AISSAOUI** *Résidente en épidémiologie*

**Imen ZATER** *Résidente en épidémiologie*

**Fouzia BOUCEBA** *Résidente en épidémiologie*

**Faiza BACHTARZI** *Résidente en épidémiologie*

**Houssam HAMMOUDI** *Résident en épidémiologie*

**Selma NOUI** *Résidente en épidémiologie*

**Zahia NEKAA** *Résidente en épidémiologie*

**Besma KHIRANI** *Médecin généraliste*

**Ahmed HAMIMES** *Maître Assistant en statistique*

**Alaeddine FENCHOUC** *Docteur en Urbanisme*

## Equipe d'Intervention :

**Mohamed Faouzi MAGHMOUL**

*Maître de Conférence en épidémiologie*

**Rachid KIRATI** *Maître Assistant en épidémiologie*

**Dalal BOUDRIOUA** *Spécialiste en épidémiologie*

## Supervision :

**Lahcène NEZZAL**

*Professeur en épidémiologie*

**Mebarak KELLIL**

*Professeur en épidémiologie*

**Nadir BOUSSOUF**

*Professeur en épidémiologie*

## Nous Contacter :

*Service d'épidémiologie et de médecine préventive*

*CHU Ben Badis de Constantine (25000), Algérie.*

*Téléphone/Fax :*

*+213 (0)31886068, +213 (0)31887285*

*Email :*

*[abdelhak.lakehal@univ-constantine3.dz](mailto:abdelhak.lakehal@univ-constantine3.dz)*

*Web : <https://infosalgerie.com/>*

*(Webmestre : Abderrahmane ZAH)*

## Considérations Méthodologiques :

**Dates retenues :** Dates de notification du cas

**% de Mortalité** = Nb. Décès \* 100/ Nb. Sujets positifs au SARS-CoV-2.

**% d'accroissement** = Nb. Cas ou Décès du jour \* 100/ Nb. Cumulé de Cas ou Décès du jour précédent.

## Sources de Données :

**Ministère de la Santé, Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), Algérie :**

<http://www.sante.gov.dz/>

<http://covid19.sante.gov.dz/carte>

**World Health Organization (WHO) ;**

*Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports*

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

**Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ; Coronavirus (COVID-19) :**

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>

**National Health Commission of the people's Republic of China :**

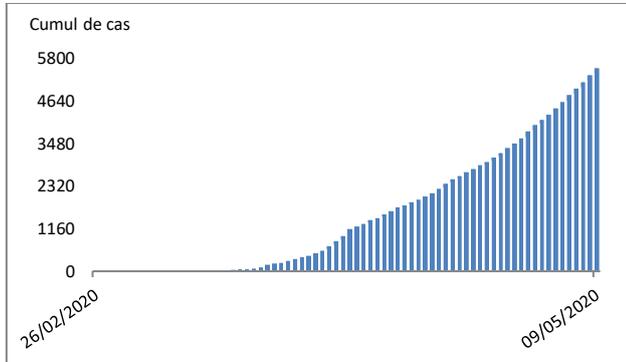
[http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list\\_gzbd\\_2.shtml](http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list_gzbd_2.shtml)

**Ministère de la santé de l'Italie :**

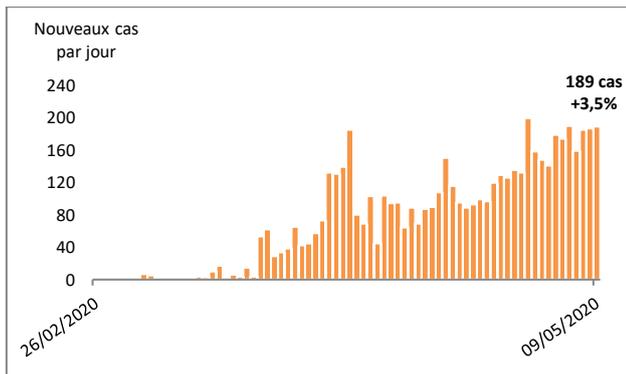
<http://www.salute.gov.it/portale/home.html>

# Algérie :

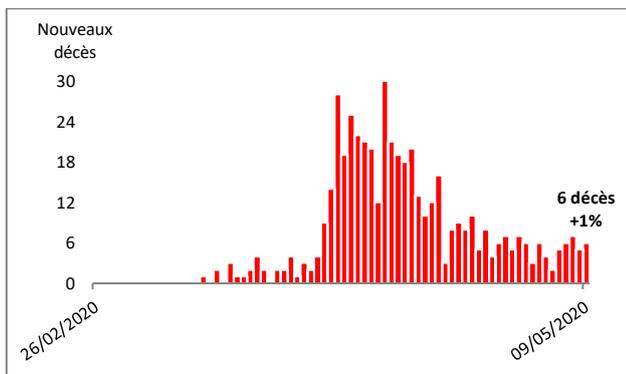
## Covid-19 : Cumul de cas en Algérie au 09/05/2020. (N= 5 558)



## Covid-19 : Nouveaux cas en Algérie au 09/05/2020. (N= 5 558)



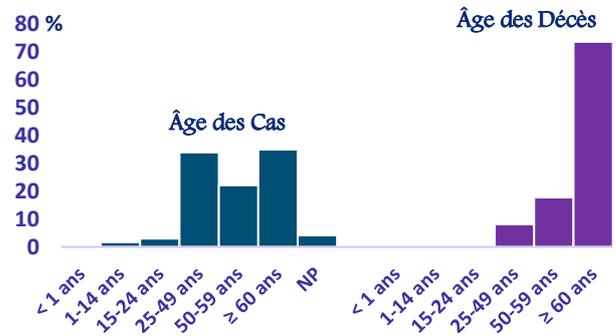
## Covid-19 : Nouveaux décès en Algérie au 09/05/2020. (N= 494)



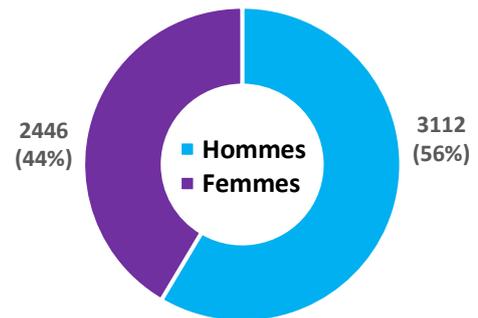
## Covid-19 : Proportion de Mortalité en Algérie au 09/05/2020.

% de Mortalité =  $449/5\ 558 = 8,9\%$ .

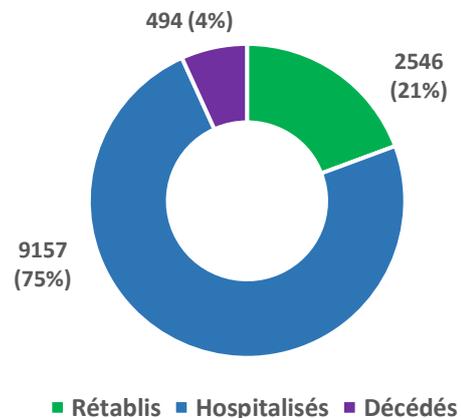
## Covid-19 : Cumul de cas et de décès selon l'âge - Algérie - 09/05/2020



## Covid-19 : Cumul de cas selon le sexe - Algérie - 09/05/2020

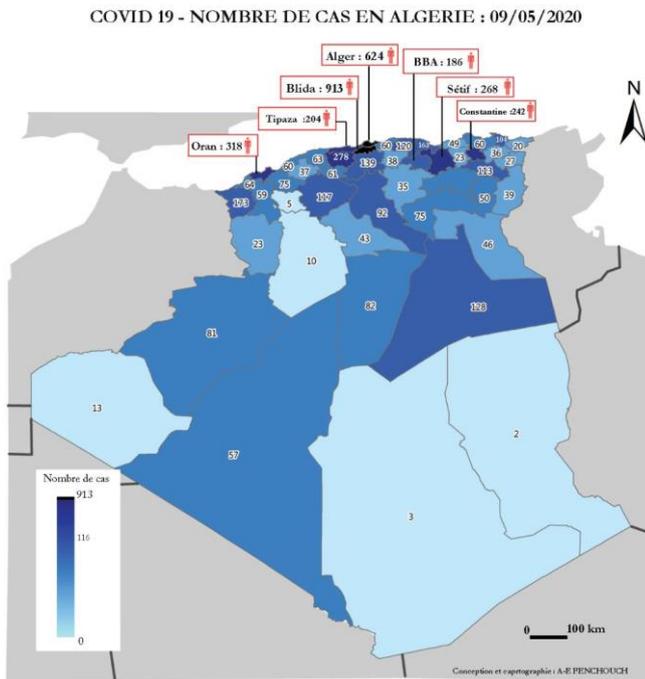


## Covid-19 : Cumul de cas selon l'évolution - Algérie - 09/05/2020

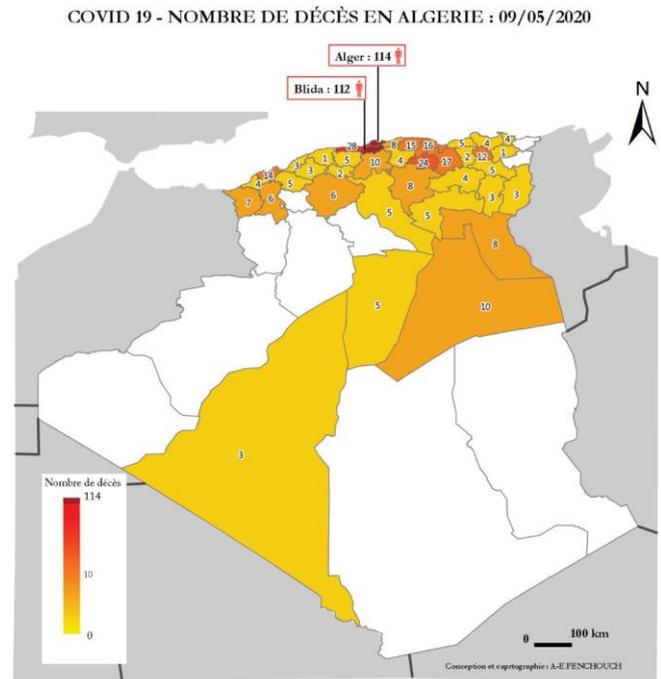


*N.B :* Les hospitalisés comprennent des cas suspects et des cas positifs au SARS-CoV-2.

**Covid-19 : Cumul des cas par wilaya -  
Algérie - 09/05/2020**



**Covid-19 : Cumul des décès par wilaya -  
Algérie - 09/05/2020**



**Situation de la pandémie du COVID-19 dans le monde**

Cas Confirmés - SARS-CoV-2 : **3 884 434**

Décès Confirmés - SARS-CoV-2 : **272 859**

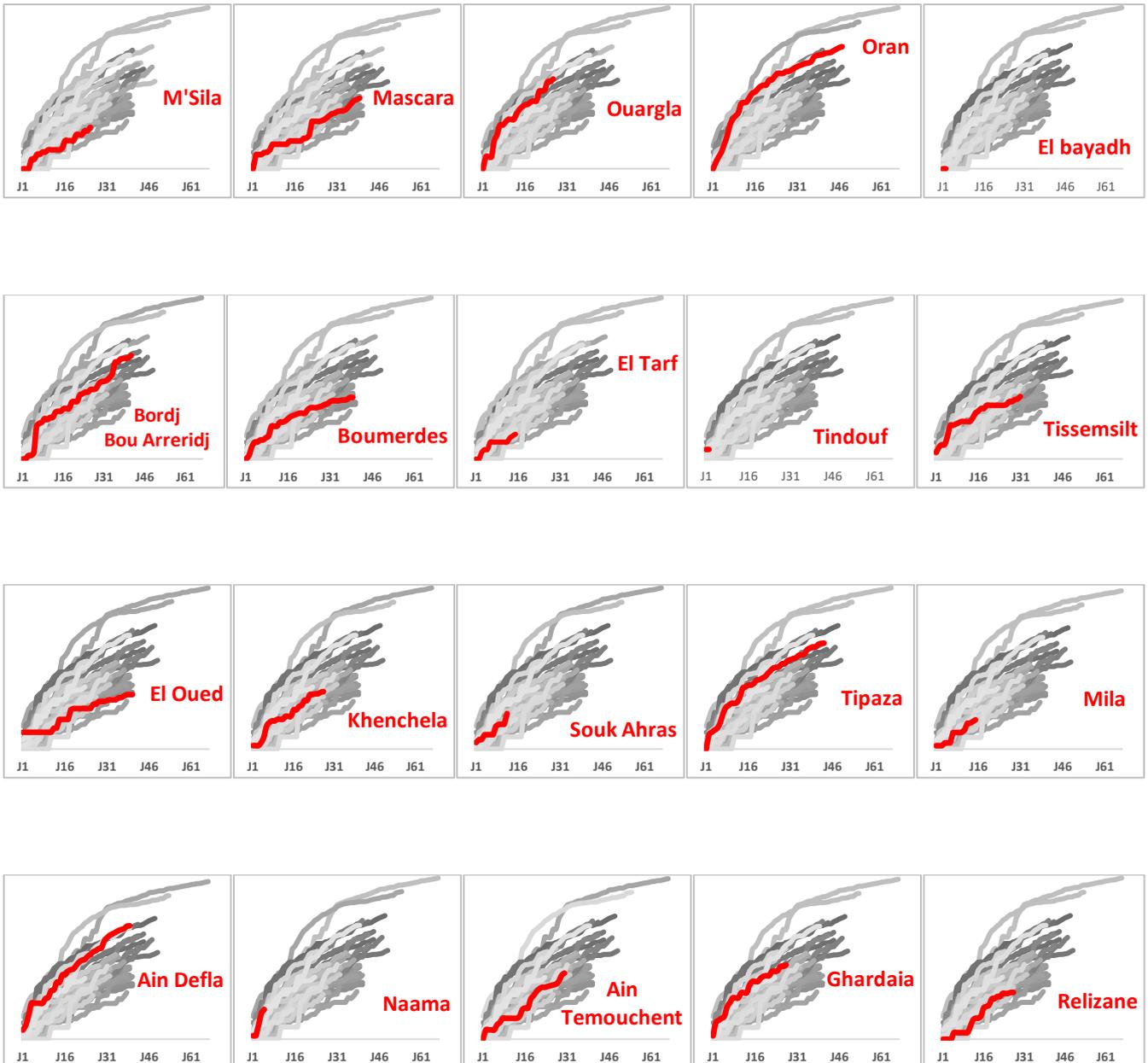
Pays, Zones et Territoires avec des cas : **215**

*Source : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>; Last update : 10 May 2020, 02 :00 CEST*

## Covid-19 : Evolution du cumul des cas par wilaya - Algérie - 09/05/2020



## Covid-19 : Evolution du cumul des cas par wilaya - Algérie - 09/05/2020 (suite)

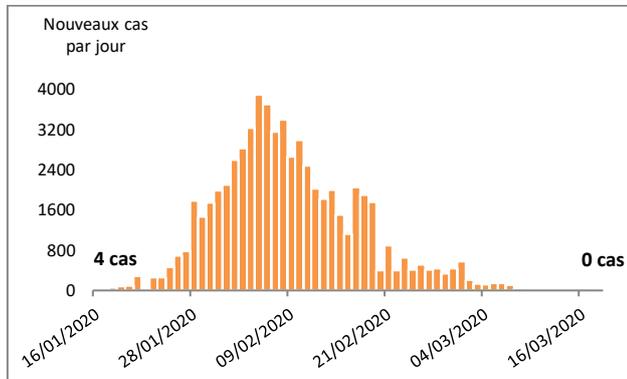


### Remarques :

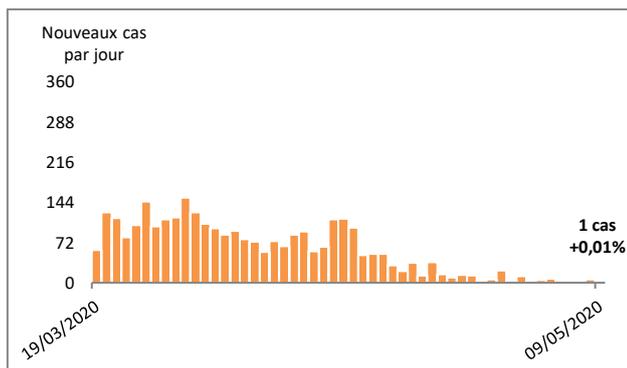
- Les wilayas de Tamanrasset, Saida, et Illizi ne sont pas représentées car le nombre cumulé de cas notifiés n'a pas dépassé 10.
- Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)
- Pour mieux voir l'évolution de la courbe épidémique, nous avons reconsidéré ces wilayas au temps J0 : c'est-à-dire au même point de départ.

## Chine :

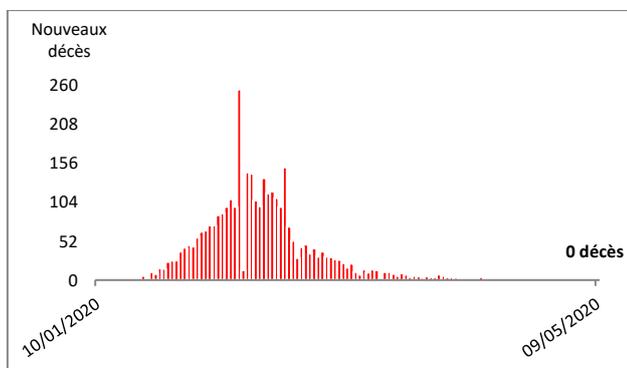
**Covid-19 : Nouveaux cas en Chine du 16/01 au 18/03/2020 (N= 84 415)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Chine du 19/03 au 09/05/2020. (N= 84 416)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en Chine au 09/05/2020. (N= 4 643)**

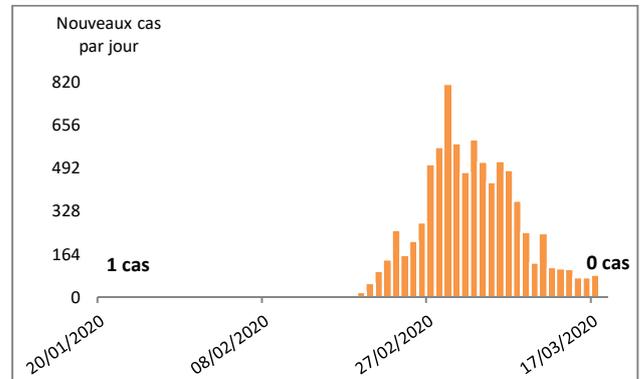


**Covid-19 : Proportion de Mortalité en Chine au 09/05/2020.**

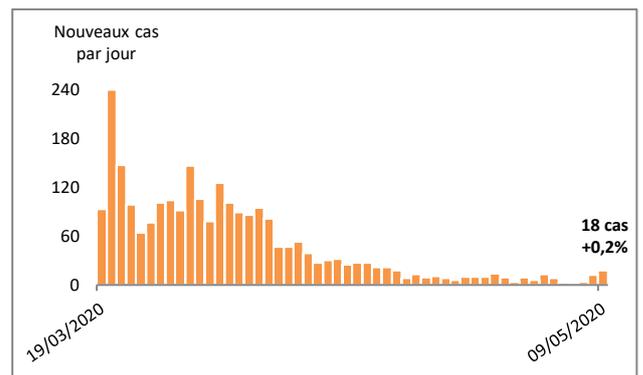
**% de Mortalité =  $4\ 643/84\ 416 = 5,5\%$ .**

## Corée du Sud :

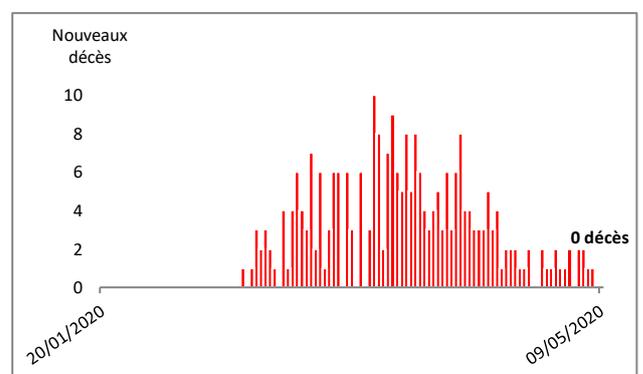
**Covid-19 : Nouveaux cas en Corée du Sud du 20/01 au 18/03/20. (N= 10 815)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Corée du Sud du 19/03 au 09/05/20. (N= 10 840)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en Corée du Sud au 09/05/2020. (N= 256)**

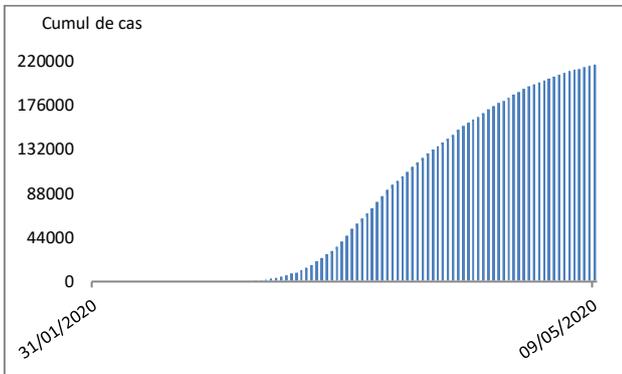


**Covid-19 : Proportion de Mortalité en Corée du Sud au 09/05/2020.**

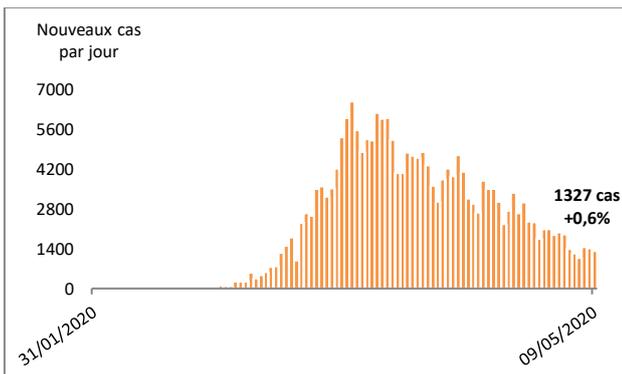
**% de Mortalité =  $256/10\ 840 = 2,4\%$ .**

## Italie :

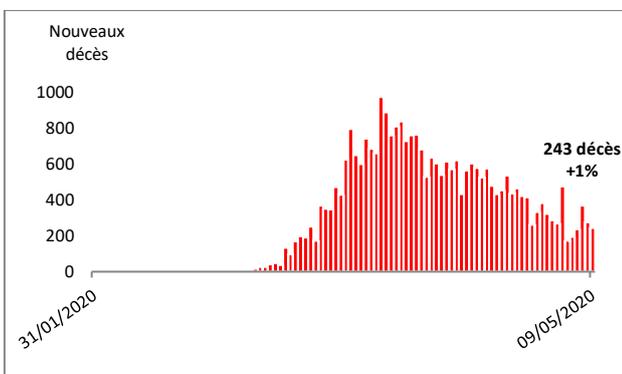
**Covid-19 : Cumul de cas en Italie au 09/05/2020. (N= 217 185)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Italie au 09/05/2020. (N= 217 185)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en Italie au 09/05/2020. (N= 30 201)**

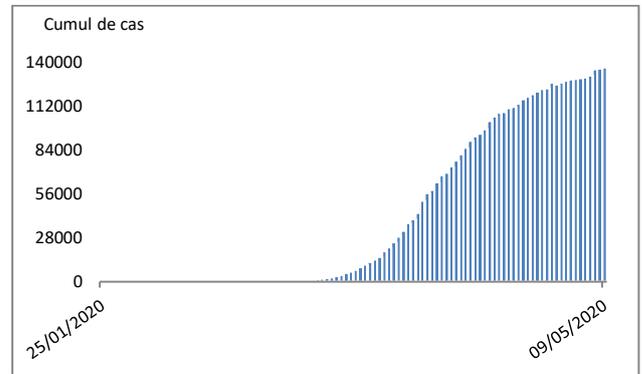


**Covid-19 : Proportion de Mortalité en Italie au 09/05/2020.**

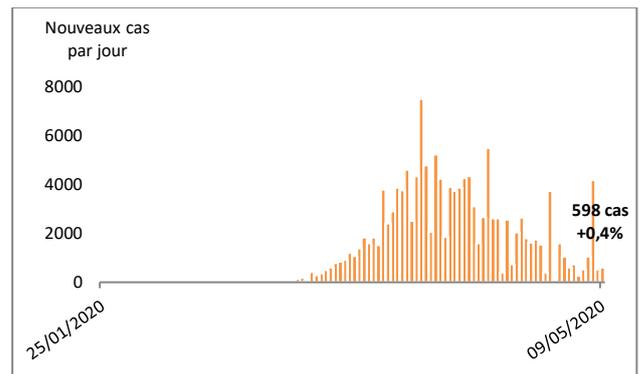
**% de Mortalité  $30\ 201/217\ 185= 13,9\%$ .**

## France :

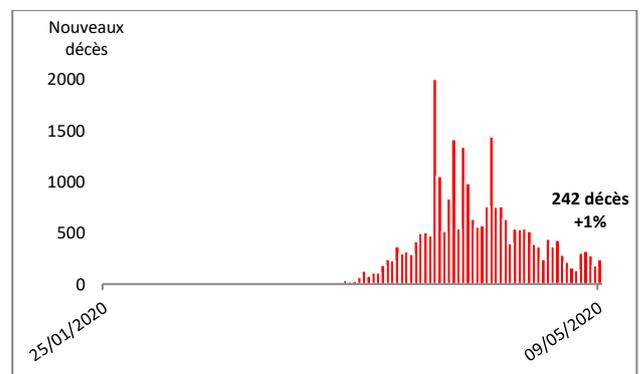
**Covid-19 : Cumul de cas en France au 09/05/2020. (N= 136 578)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en France au 09/05/2020. (N= 136 578)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en France au 09/05/2020. (N= 26 188)**

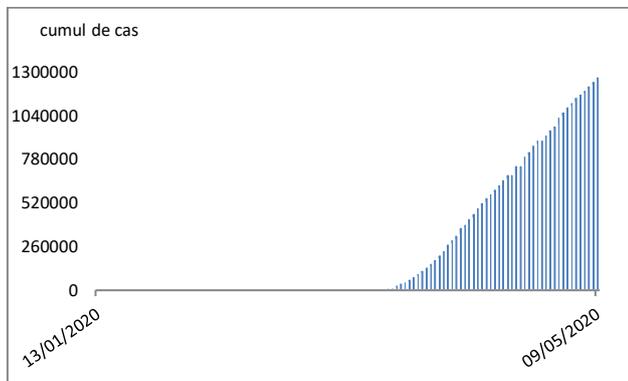


**Covid-19 : Proportion de Mortalité en France au 09/05/2020.**

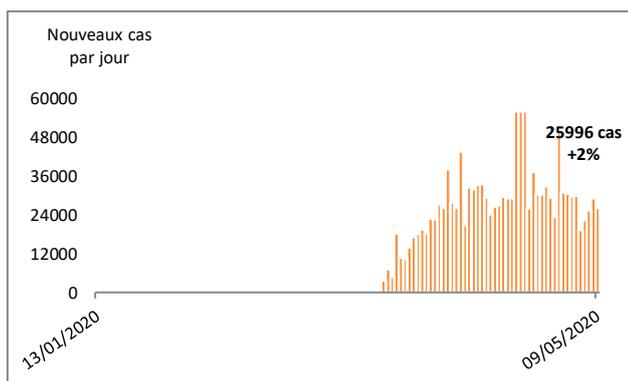
**% de Mortalité  $=26\ 188/136\ 578= 19,2\%$ .**

## États-Unis :

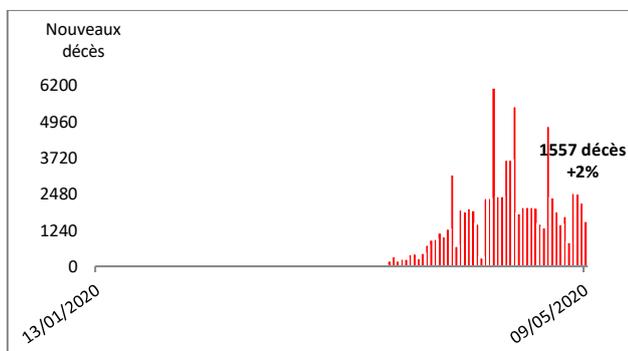
**Covid-19 : Cumul de cas aux États-Unis au 09/05/2020. (N=1 274 036)**



**Covid-19 : Nouveaux cas aux États-Unis au 09/05/2020. (N= 1 274 036)**



**Covid-19 : Nouveaux décès aux États-Unis au 09/05/2020. (N= 77 034)**

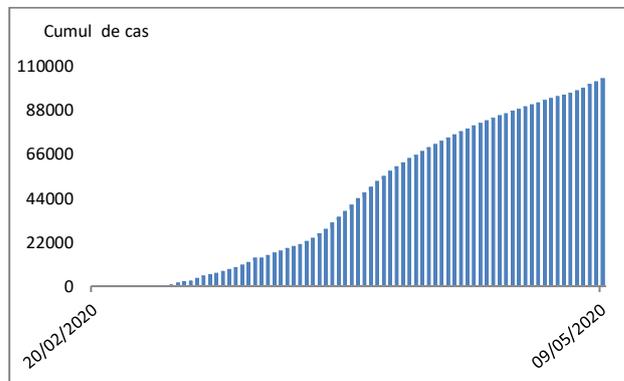


**Covid-19 : Proportion de Mortalité aux États-Unis au 09/05/2020.**

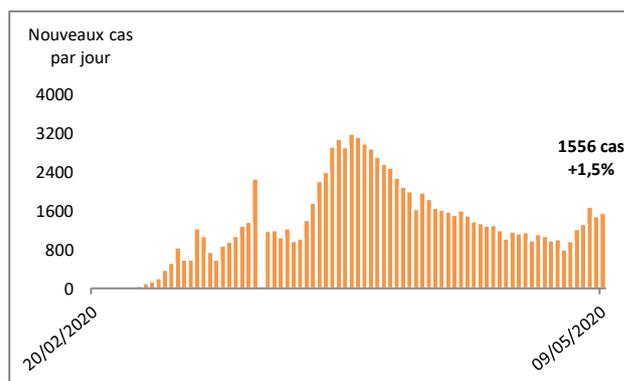
**% de Mortalité= 77 034/1 274 036= 6%.**

## Iran :

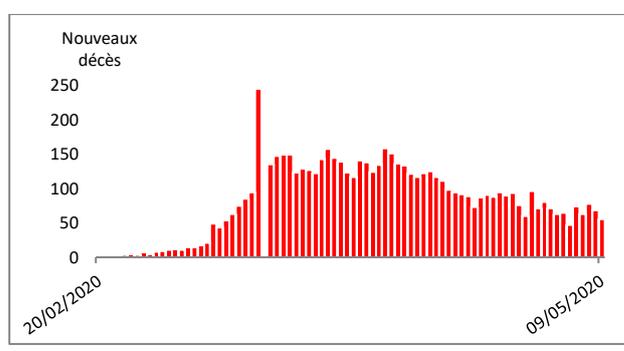
**Covid-19 : Cumul de cas en Iran au 09/05/2020. (N= 104 691)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Iran au 09/05/2020. (N= 104 691)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en Iran au 09/05/2020. (N= 6 541)**

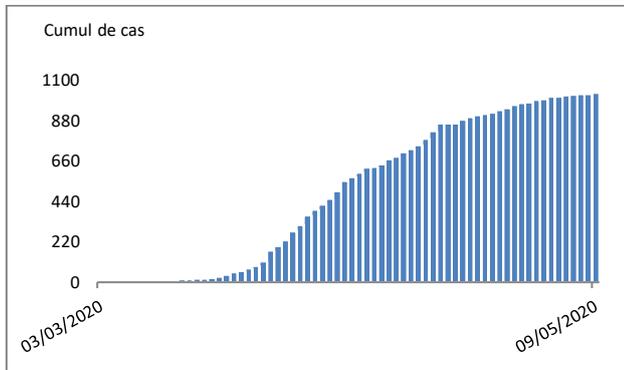


**Covid-19 : Proportion de Mortalité en Iran au 09/05/2020.**

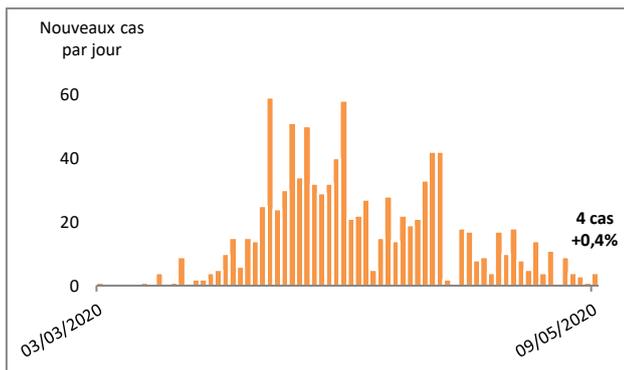
**% de Mortalité = 6 541/104 691= 6,2%.**

## Tunisie :

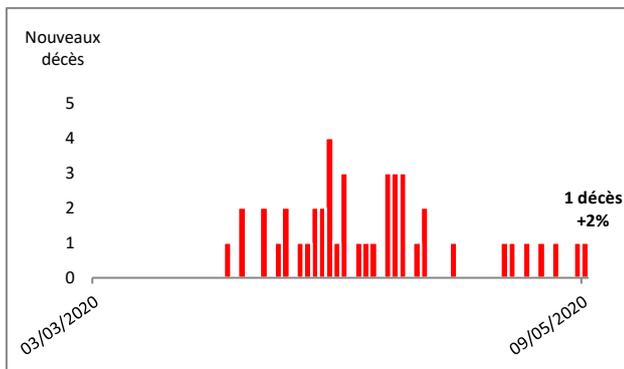
**Covid-19 : Cumul de cas en Tunisie  
au 09/05/2020. (N= 1 030)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Tunisie  
au 09/05/2020. (N= 1 030)**



**Covid-19 : Nouveaux décès en Tunisie  
au 09/05/2020. (N= 45)**

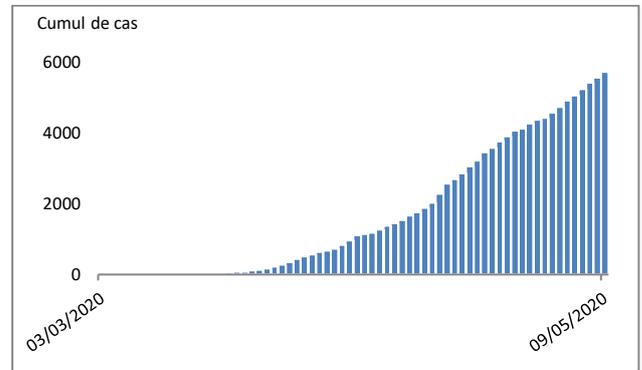


**Covid-19 : Proportion de Mortalité  
en Tunisie au 09/05/2020.**

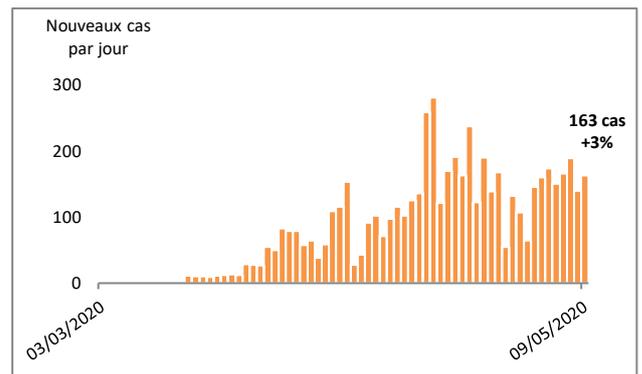
**% de Mortalité =  $45/1\ 030 = 4,4\%$ .**

## Maroc

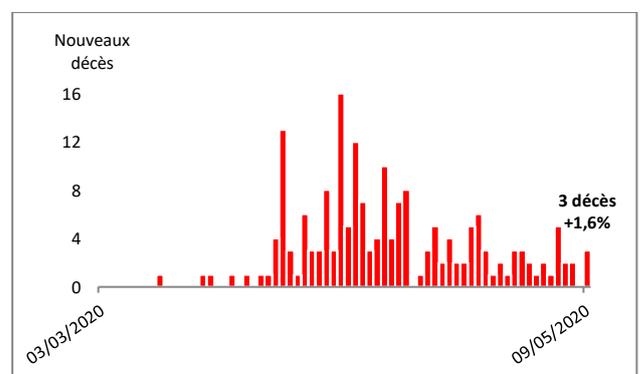
**Covid-19 : Cumul de cas au Maroc  
au 09/05/2020. (N= 5 711)**



**Covid-19 : Nouveaux cas au Maroc  
au 09/05/2020. (N= 5 711)**



**Covid-19 : Nouveaux décès au Maroc  
au 09/05/2020. (N= 186)**

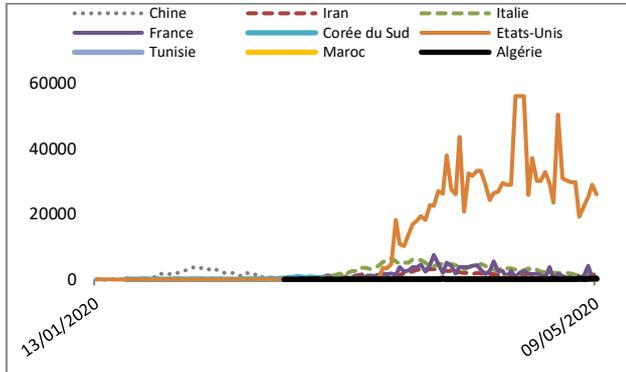


**Covid-19 : Proportion de Mortalité  
au Maroc au 09/05/2020.**

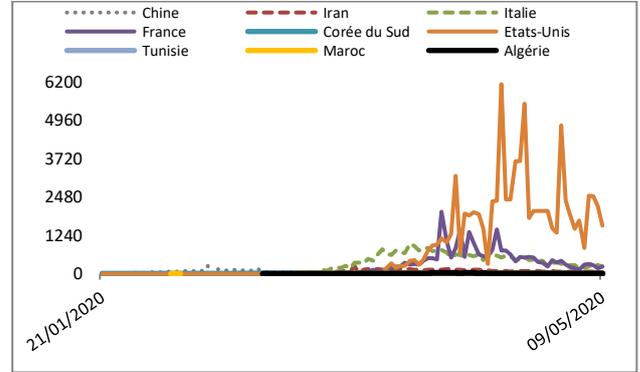
**% de Mortalité =  $186/5\ 711 = 3,3\%$ .**

# Comparaison entre pays :

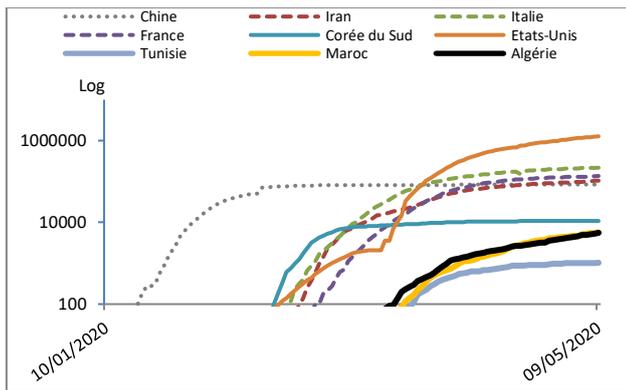
**Covid-19 : Nouveaux cas au 09/05/2020.**



**Covid-19 : Nouveaux décès au 09/05/2020.**

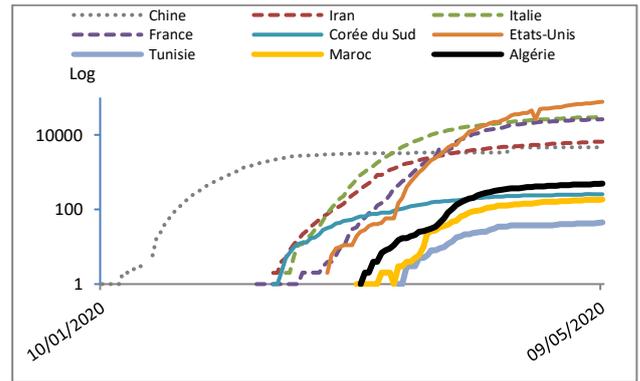


**Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de cas au 09/05/2020.**



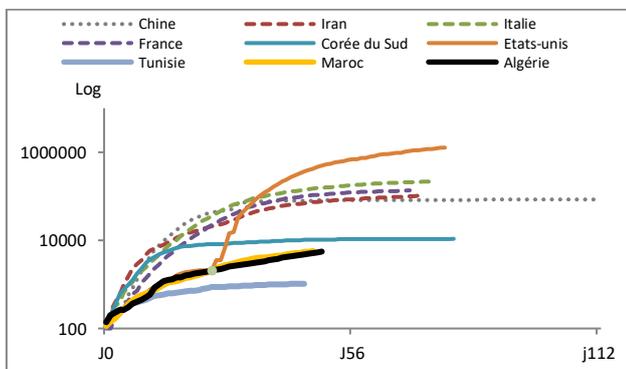
\* Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)

**Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de décès au 09/05/2020.**



\* Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)

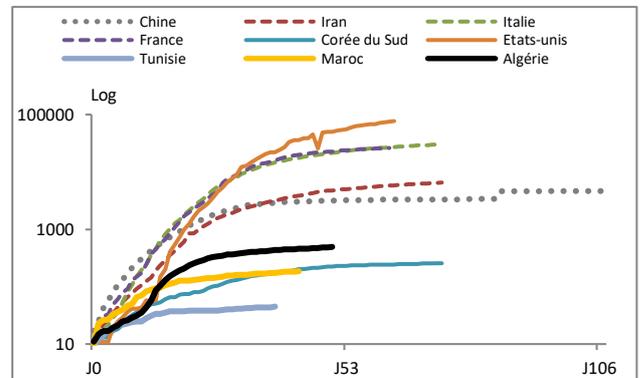
**Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de cas (j0) au 09/05/2020.**



\* Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)

\*\* Pour mieux voir l'évolution de la courbe épidémique, nous avons reconsidéré ces 9 pays au temps J0 : c'est-à-dire au même point de départ.

**Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de décès (j0) au 09/05/2020.**



\* Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)

\*\* Pour mieux voir l'évolution de la courbe épidémique, nous avons reconsidéré ces 9 pays au temps J0 : c'est-à-dire au même point de départ...

---

## **COVID-19 et Reprise de la Chirurgie :**

### **Chirurgie en Période d'Incertitude**

#### **Un besoin de précautions respiratoires universelles en salle d'opération**

Beaucoup a été appris sur la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) au cours des 4 derniers mois, mais beaucoup reste encore inconnu. Le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2) est mieux caractérisé, mais on ne sait pas à quel point il s'est propagé dans la population, ni pourquoi certaines personnes infectées par le virus ne développent pas de symptômes, tandis que d'autres individus développent une maladie grave à COVID-19 avec un taux de mortalité élevé. COVID-19 a eu un effet dévastateur sur le monde, en arrêtant les activités normales et l'économie.

La chirurgie programmée de routine a été brutalement interrompue pratiquement partout aux États-Unis avec l'arrivée du SRAS-CoV-2. Des questions importantes demeurent quant à savoir comment et quand les procédures chirurgicales de routine doivent être reprises et comment cela peut être fait en toute sécurité. La protection du personnel de la salle d'opération (SO) contre la contamination par le SRAS-CoV-2 est d'une importance capitale et de nombreuses questions demeurent posées quant à la meilleure façon d'atteindre cet objectif. Ce point de vue traite de l'extension de l'utilisation des précautions standard, qui supposent que tout liquide corporel pourrait être infectieux et qui comprennent l'utilisation de gants, masques et blouses qui sont actuellement utilisés pour protéger le personnel contre les infections transmissibles par le sang,

en mettant en œuvre des précautions respiratoires universelles dans l'environnement de la SO pour protéger le personnel contre une éventuelle infection par COVID-19.<sup>1</sup> La protection respiratoire universelle en SO comprendrait des respirateurs utilisés avec des masques conventionnels et une protection oculaire portée par le personnel de santé pendant toutes les interactions avec les patients.

### **Patients subissant une chirurgie élective (optionnelle)**

La mise en œuvre d'une politique de précautions respiratoires universelles renforce et souligne la nécessité d'identifier les personnes atteintes d'une infection aiguë au COVID-19, ainsi que celles qui peuvent avoir été précédemment infectées, qui subiront une intervention chirurgicale et nécessitent un approvisionnement adéquat en équipements de protection individuelle (EPI). Des tests préopératoires pour les infections à SRAS-CoV-2 doivent être effectués. Si les patients présentent des signes d'infection au COVID-19, la chirurgie doit être différée si possible car le risque de mauvais résultats pour le patient et le risque de propagation aux professionnels de santé sont importants. Les patients qui ne sont pas testés ou dont le test d'infection aiguë est négatif devraient être supposés potentiellement infectés par le SRAS-CoV-2. Les tests d'infection aiguë sont variables, avec une sensibilité aussi faible de l'ordre de 60% lorsque le prélèvement est nasal ou 31% lorsqu'il est pharyngé.<sup>2</sup> De plus, certains patients asymptomatiques peuvent disperser le SRAS-CoV-2 et peuvent potentiellement transmettre la maladie à d'autres. Devant les incertitudes liées aux tests, à la prévalence élevée de la maladie dans certaines régions et au fait que des patients asymptomatiques peuvent excréter le

---

virus, il faut supposer que le virus est présent chez chaque patient entrant dans la salle d'opération. Afin de réduire le risque d'exposition pour le personnel de santé, et jusqu'à ce que l'on en sache davantage, les précautions respiratoires universelles en SO fourniraient une approche meilleure et plus efficace que les pratiques standard actuelles.

En plus de détecter des maladies aiguës potentielles, l'accent est désormais mis sur les tests d'anticorps pour déterminer si les individus ont eu COVID-19 et se sont rétablis. Bien que ces tests puissent détecter une réponse anticorps à une éventuelle infection virale, on ne sait pas encore si les anticorps mesurés peuvent prévenir efficacement l'infection. Ainsi, même si les patients ou le personnel soignant subissent des tests sérologiques suggérant qu'ils se sont remis du COVID-19, rien ne garantit qu'ils ne pourront pas être réinfectés avec le SRAS-CoV-2. Jusqu'à ce que la valeur des tests sérologiques soit établie, tout le personnel de santé doit suivre les recommandations d'utilisation de l'EPI approprié pour éviter l'infection au COVID-19, quels que soient les résultats sérologiques.

### **Mise en œuvre des précautions respiratoires universelles**

COVID-19 est principalement une maladie respiratoire. La transmission par gouttelettes et par aérosolisation semble la plus répandue. Par conséquent, les stratégies devraient aborder ces 2 modes de transmission. Des gouttelettes respiratoires peuvent être projetées dans des nuages turbulents qui peuvent parcourir des distances allant jusqu'à 25 pieds (7,62 mètres) d'un patient et le nuage turbulent peut assurer un environnement humide facilitant la survie des particules virales pendant des périodes inconnues.<sup>4</sup> Conformément à cette observation, le SRAS-CoV-2 a été découvert sur les EPI et les conduits d'air des chambres abritant des

patients atteints de COVID-19 et il a été signalé, même, une possible transmission via un système de climatisation.<sup>5,6</sup> Le personnel de la SO devrait assumer que le risque de contamination par le SRAS-CoV-2 est plus élevé lors d'un contact étroit avec le patient et pendant les procédures qui génèrent des aérosols fins.<sup>7</sup> Cependant, comme le SRAS-CoV-2 peut être trouvé dans les fluides corporels,<sup>2</sup> le personnel de la salle d'opération doit prendre soin d'éviter l'exposition au virus par aérosolisation qui se produit pendant la chirurgie par électrocoagulation et la ventilation par insufflation des gaz. Le respect des précautions respiratoires universelles en SO devrait minimiser efficacement le risque d'exposition du personnel de la SO au SARS-CoV-2 par les patients.

### **Mise en œuvre des précautions universelles ou respiratoires**

L'évolution future de COVID-19 est inconnue. Actuellement, certaines régions ont très peu de malades signalés et l'adoption de mécanismes de protection supplémentaires contre le COVID-19 au-delà de ce qui est actuellement utilisé pourrait ne pas être nécessaire. Cependant, COVID-19 se propage dans une communauté pendant des semaines avant que les patients ne développent des symptômes. Même s'il y a peu de malades maintenant, rien ne garantit que ce sera le cas à l'avenir. En théorie, le personnel de la salle d'opération pourrait être involontairement exposé à COVID-19 lorsque des patients asymptomatiques excrètent le virus avant qu'une communauté n'apprenne que COVID-19 est présent.

L'utilisation supplémentaire des EPI, en particulier des respirateurs N95 (FFP2), pourrait limiter la mise en œuvre des précautions respiratoires universelles en SO. Ces

---

respirateurs devraient devenir plus largement disponibles à mesure que la production et les fournitures augmentent, et un rapport récent indique que les respirateurs N95 peuvent être retraités (recyclés).<sup>8,9</sup>

## Conclusions

La chirurgie programmée s'est arrêtée dans une grande partie des États-Unis en raison de COVID-19. Étant donné que certains patients dont les interventions chirurgicales sont retardées peuvent développer des problèmes cliniques urgents ou une maladie évolutive, trouver un moyen de reprendre la chirurgie est une priorité élevée. L'exposition potentielle du personnel de la salle d'opération au SRAS-CoV-2 est l'une des raisons pour lesquelles la chirurgie a été arrêtée. L'adoption de précautions respiratoires universelles en SO devrait réduire le risque pour le personnel des SO de développer COVID-19 et pourrait faciliter une reprise plus précoce de la chirurgie élective (optionnelle).

Les membres du personnel qui effectuent des procédures invasives sont, souvent, exposés au risque d'attraper de nombreuses maladies transmissibles. À ce jour, la plupart d'entre elles sont d'origine sanguine et les membres du personnel sont protégés en adoptant les précautions standard appropriées contre ces agents pathogènes. En cette période sans précédent de la pandémie de COVID-19, la compréhension des caractéristiques de la maladie et de la dynamique de transmission du SRAS-CoV-2 ne fait que commencer. Les établissements devraient envisager l'adoption d'un protocole de précaution universel contre les infections respiratoires dans la salle d'opération, car il offre un moyen d'atténuer le risque d'exposition au SRAS-CoV-2 et de protéger la ressource la plus importante dans

les soins de santé : médecins, chirurgiens, infirmières et autres personnels de santé.

**Source:** Edward H. Livingston ; *Surgery in a Time of Uncertainty A Need for Universal Respiratory Precautions in the Operating Room*; JAMA. Published online May 7, 2020. doi :10.1001/jama.2020.7903

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765945>; [traduit par la rédaction]

# Covid-19 :

## Point de Situation

### Service d'Epidémiologie et de Médecine Préventive



Centre Hospitalier-  
Universitaire Ben Badis  
Faculté de Médecine,  
Université Salah Bounider  
Constantine 3.  
Constantine (25000),  
Algérie.



+213 (0)31886068  
+213 (0)31887285



[abdelhak.lakehal@univ-constantine3.dz](mailto:abdelhak.lakehal@univ-constantine3.dz)



<https://infosalgerie.com/>

### Présentation du Bulletin

**Public cible** : Professionnels de la santé

#### **Buts** :

- Suivre la situation épidémiologique du Covid-19 en Algérie et dans certains autres pays pour pouvoir faire des comparaisons.
- Apporter un soutien aux professionnels de première ligne par le biais d'une information fiable, crédible, à jour et rapidement utilisable.

#### **Objectifs** :

- Maintenir une veille informationnelle.
- Maintenir une veille documentaire.

#### **Démarche** :

- Veille informationnelle : Collecte de données – Analyse de données – Représentation de données – interprétation de données – Diffusion des informations.
- Veille documentaire : Recherche bibliographique -- Lecture critique – Synthèse (éventuellement, traduction) – Diffusion.

