

Covid-19

Point de Situation Au 21/05/2020

COVID-19 et Publication Scientifique

La pandémie de SARS-CoV-2 responsable de la Covid-19 met à l'épreuve le système des publications scientifiques.

La crise en cours pourrait avoir des répercussions durables sur les normes de publication et sur les modèles économiques des éditeurs scientifiques. Qu'avons-nous observé pendant les trois premiers mois de cette année 2020 ?

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

| Numéro 61

22 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 Publication Scientifique	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

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/nov-el-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

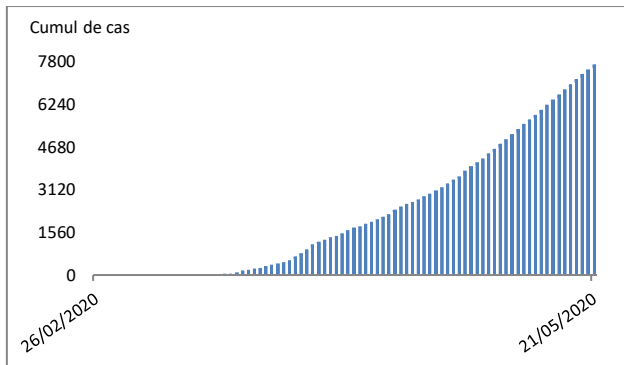
Ministère de la santé de l'Italie :

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

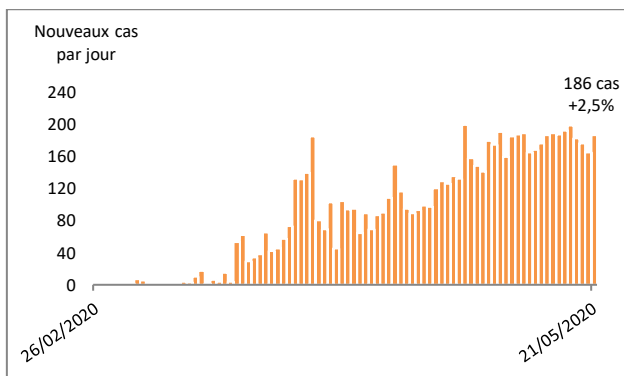
Photo de la couverture : SARS-CoV-2 Viruses coming out of cell. US International Institute of Allergy and Infectious Diseases, Rocky Mountain Laboratories (NIAID-RML).

Algérie :

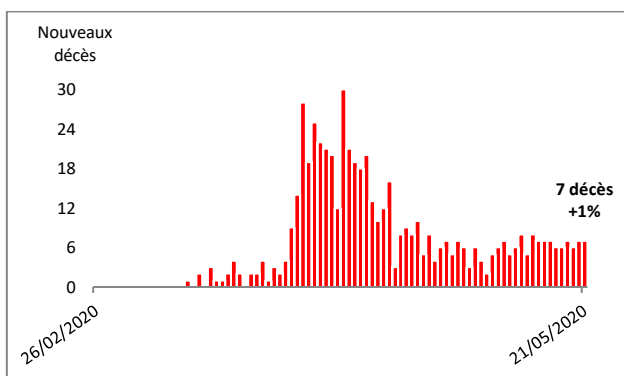
**Covid-19 : Cumul de cas en Algérie
au 21/05/2020. (N= 7 728)**



**Covid-19 : Nouveaux cas en Algérie
au 21/05/2020. (N= 7 728)**



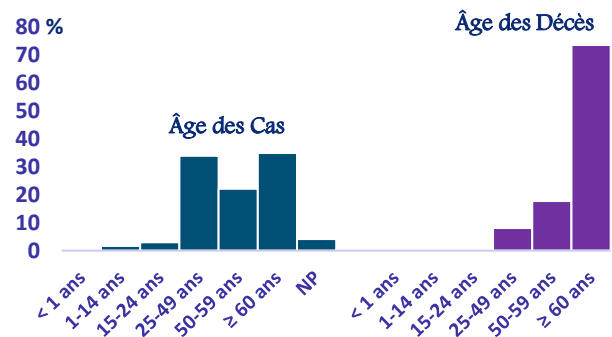
**Covid-20 : Nouveaux décès en Algérie
au 21/05/2020. (N= 575)**



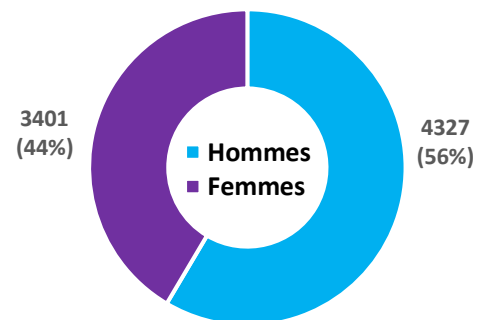
**Covid-19 : Proportion de Mortalité en
Algérie au 21/05/2020.**

% de Mortalité = 575/7 728 = 7,4%.

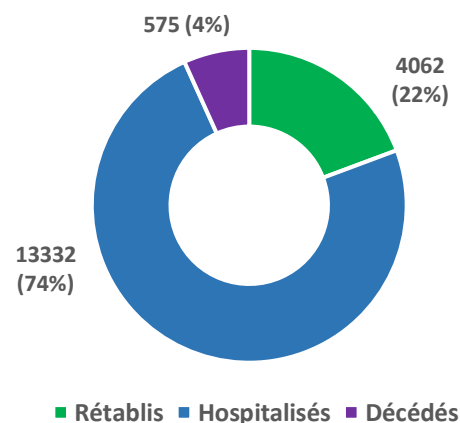
**Covid-19 : Cumul de cas et de décès
selon l'âge - Algérie - 21/05/2020**



**Covid-19 : Cumul de cas selon le sexe -
Algérie - 21/05/2020**



**Covid-19 : Cumul de cas selon
l'évolution - Algérie - 21/05/2020**

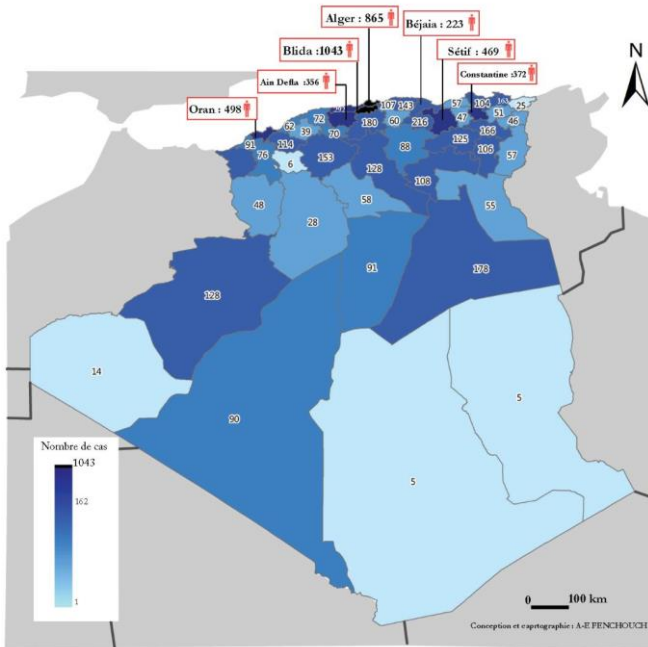


N.B : Les hospitalisés comprennent des cas suspects et des cas positifs au SARS-CoV-2.

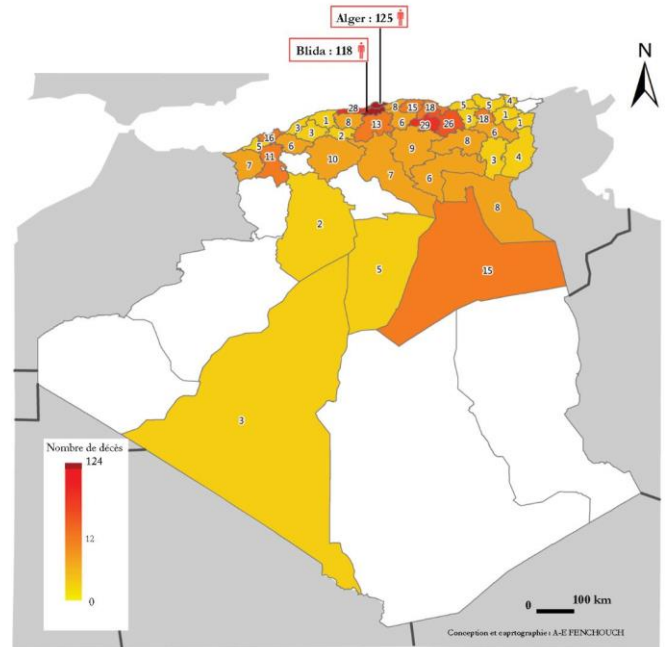
**Covid-19 : Cumul des cas par wilaya -
Algérie - 21/05/2020**

**Covid-19 : Cumul des décès par wilaya -
Algérie - 21/05/2020**

COVID 19 - NOMBRE DE CAS EN ALGERIE : 21/05/2020



COVID 19 - NOMBRE DE DÉCÈS EN ALGERIE : 21/05/2020



Situation de la pandémie du COVID-19 dans le monde

Cas Confirmés - SARS-CoV-2 : **4 962 707**

Décès Confirmés - SARS-CoV-2 : **326 459**

Pays, Zones et Territoires avec des cas : **216**

Source : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>; Last update : 22 May 2020, 02 :00 CEST

Covid-19 : Evolution du cumul des cas par wilaya - Algérie - 21/05/2020



Covid-19 : Evolution du cumul des cas par wilaya - Algérie - 21/05/2020 (suite)

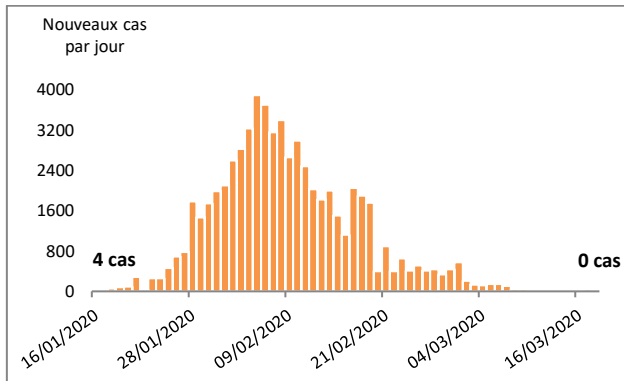


Remarques :

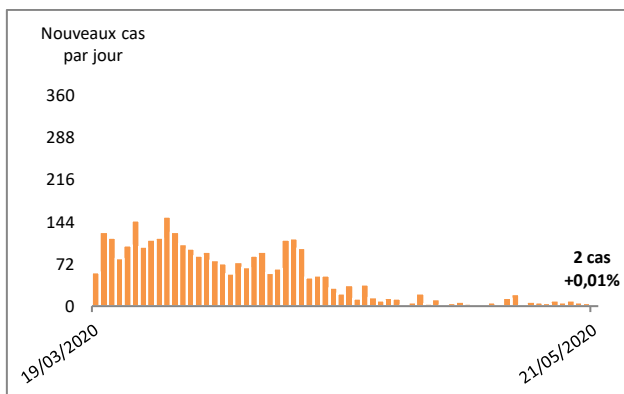
- Les wilayas de Tamanrasset, Saida et Illizi ne sont pas représentées car le nombre cumulé de cas notifiés n'a pas dépassé 10.
- Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)
- Pour mieux voir l'évolution de la courbe épidémique, nous avons reconsidéré ces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

Chine :

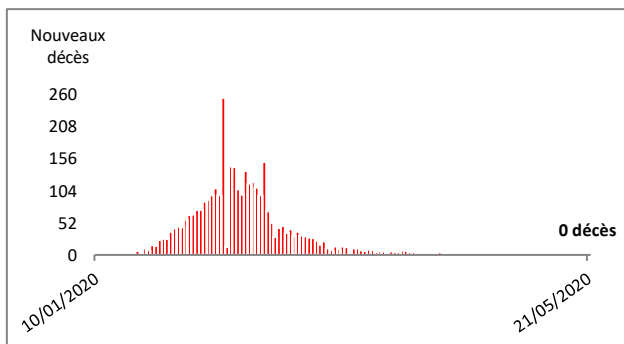
Covid-19 : Nouveaux cas en Chine du 16/01 au 18/03/2020 (N= 84 507)



Covid-19 : Nouveaux cas en Chine du 19/03 au 21/05/2020. (N= 84 507)



Covid-19 : Nouveaux décès en Chine au 21/05/2020. (N= 4 645)

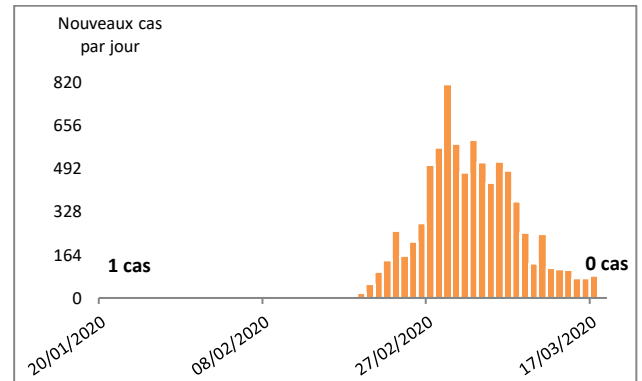


Covid-19 : Proportion de Mortalité en Chine au 21/05/2020.

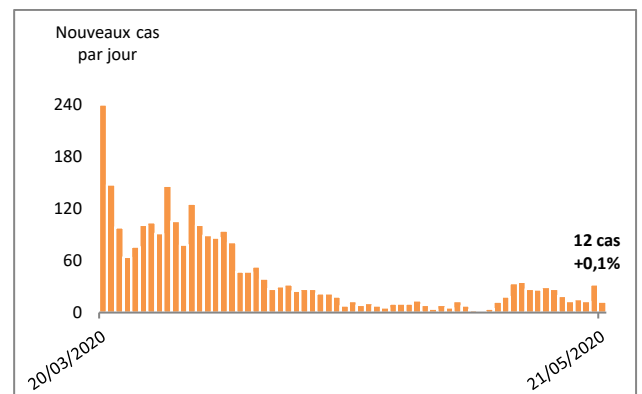
% de Mortalité = $4\ 645/84\ 507 = 5,5\%$.

Corée du Sud :

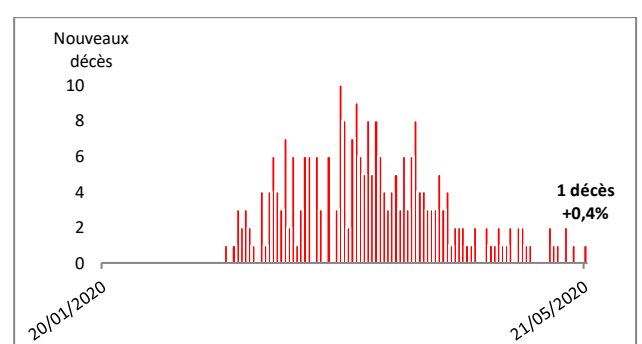
Covid-19 : Nouveaux cas en Corée du Sud du 20/01 au 18/03/2020. (N= 11 122)



Covid-19 : Nouveaux cas en Corée du Sud du 19/03 au 21/05/2020. (N= 11 122)



Covid-19 : Nouveaux décès en Corée du Sud au 21/05/2020. (N= 264)

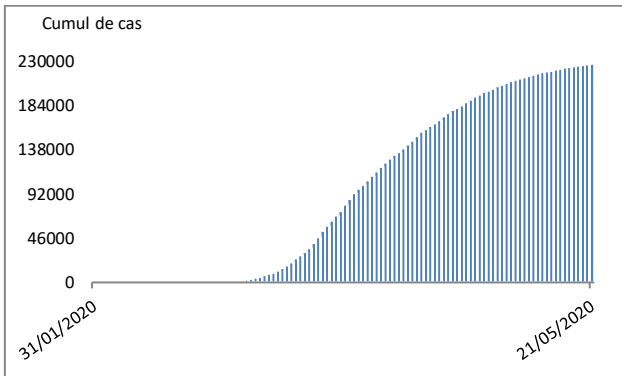


Covid-19 : Proportion de Mortalité en Corée du Sud au 21/05/2020.

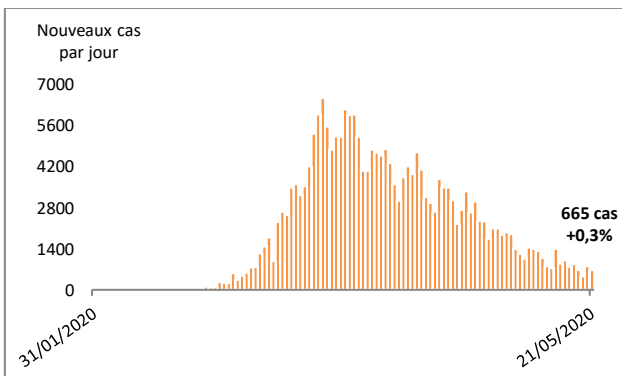
% de Mortalité = $264/11\ 122 = 2,4\%$.

Italie :

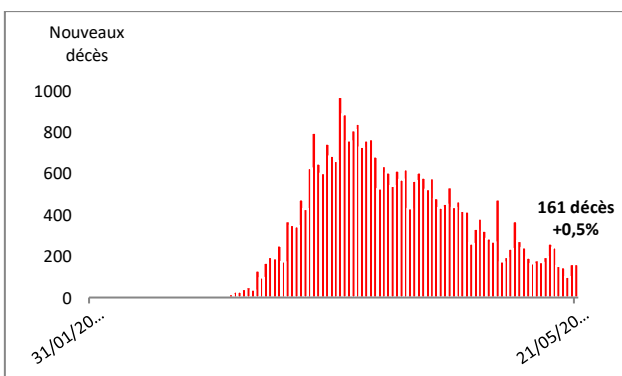
Covid-19 : Cumul de cas en Italie au 21/05/2020. (N= 227 364)



Covid-19 : Nouveaux cas en Italie au 21/05/2020. (N= 227 364)



Covid-19 : Nouveaux décès en Italie au 21/05/2020. (N= 32 330)

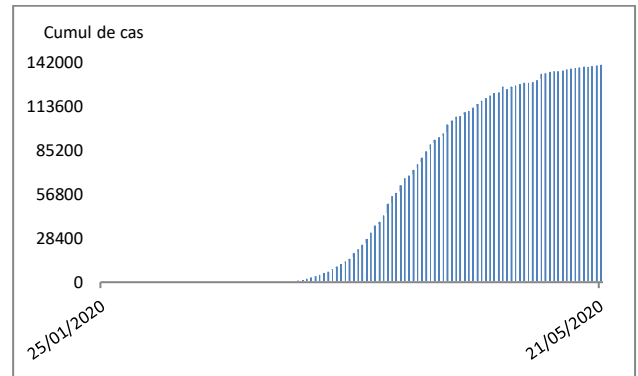


Covid-19 : Proportion de Mortalité en Italie au 21/05/2020.

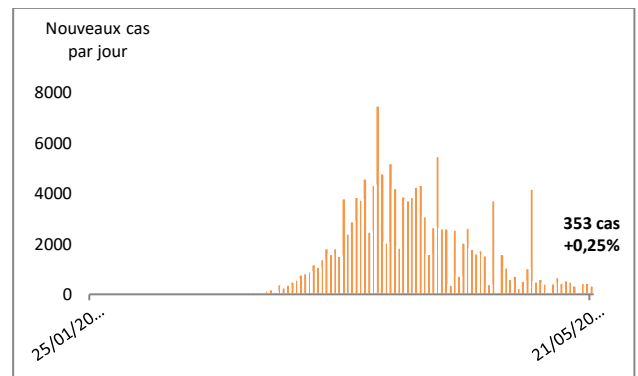
% de Mortalité $32\ 330/227\ 364= 14,2\%$.

France :

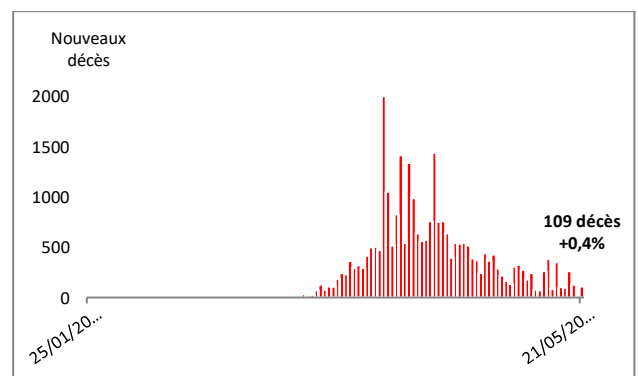
Covid-19 : Cumul de cas en France au 21/05/2020. (N= 141 312)



Covid-19 : Nouveaux cas en France au 21/05/2020. (N= 141 312)



Covid-19 : Nouveaux décès en France au 21/05/2020. (N= 28 081)

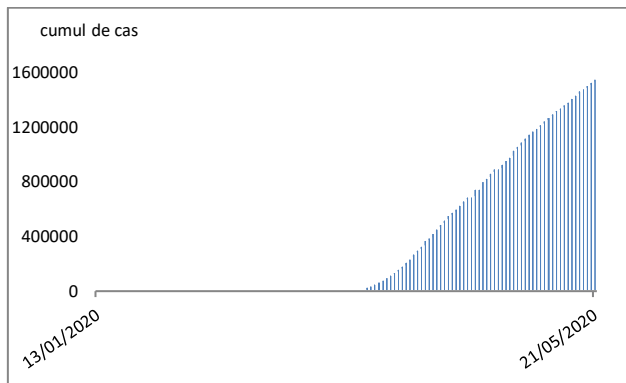


Covid-19 : Proportion de Mortalité en France au 21/05/2020.

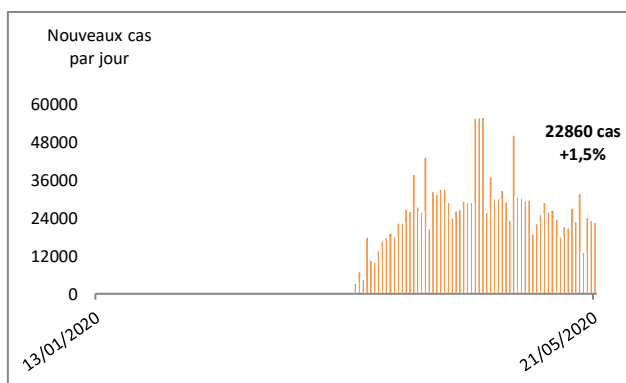
% de Mortalité $=28\ 081/141\ 312= 20\%$.

États-Unis :

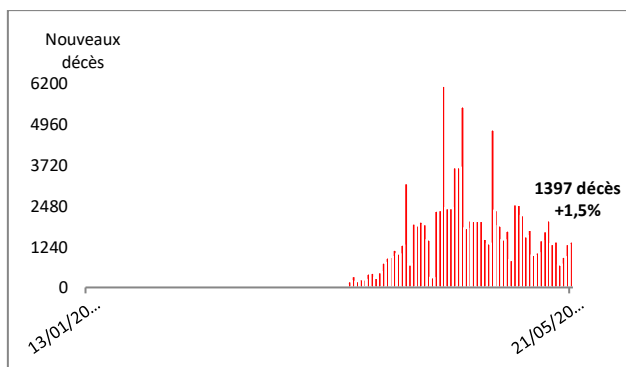
Covid-19 : Cumul de cas aux États-Unis au 21/05/2020. (N=1 551 095)



Covid-19 : Nouveaux cas aux États-Unis au 21/05/2020. (N= 1 551 095)



Covid-19 : Nouveaux décès aux États-Unis au 21/05/2020. (N= 93 061)

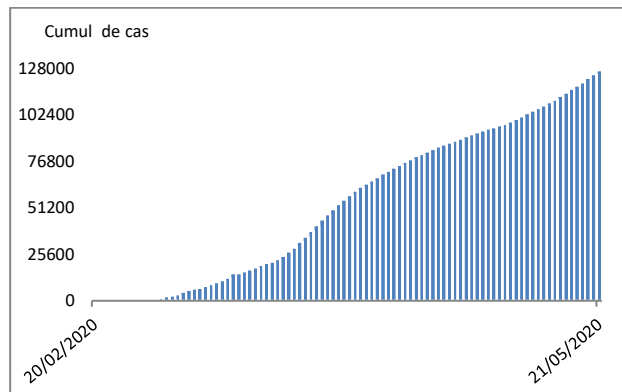


Covid-19 : Proportion de Mortalité aux États-Unis au 21/05/2020.

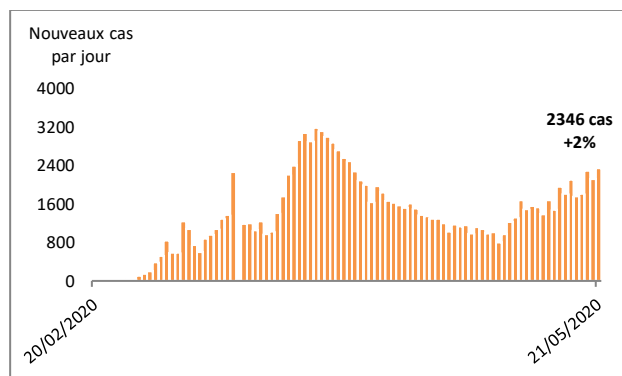
% de Mortalité=90061/1 551 095=6%.

Iran :

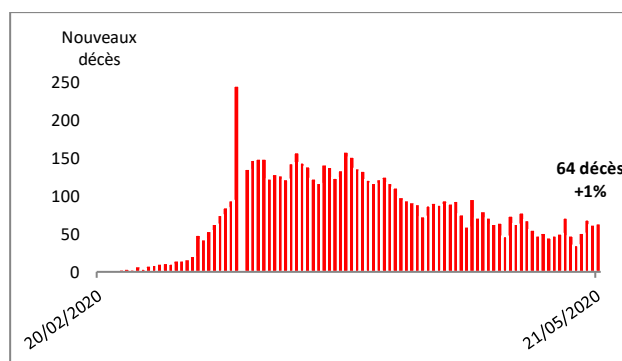
Covid-19 : Cumul de cas en Iran au 21/05/2020. (N= 126 949)



Covid-19 : Nouveaux cas en Iran au 21/05/2020. (N= 126 949)



Covid-19 : Nouveaux décès en Iran au 21/05/2020. (N= 7 183)

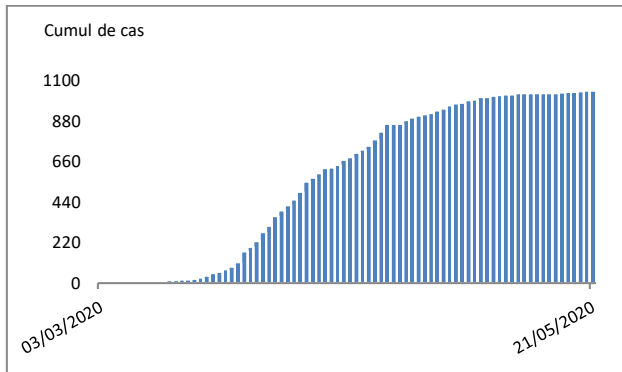


Covid-19 : Proportion de Mortalité en Iran au 21/05/2020.

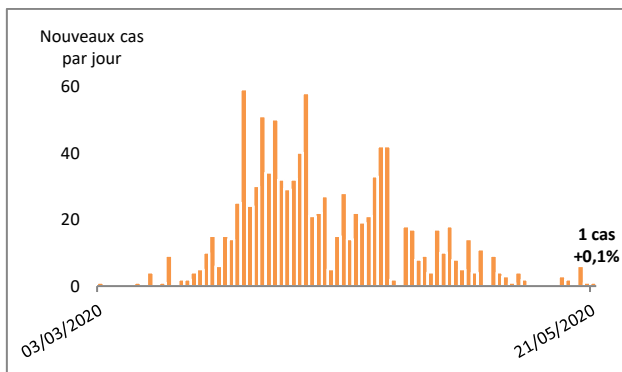
% de Mortalité = 7 183/126 949= 5,7%.

Tunisie :

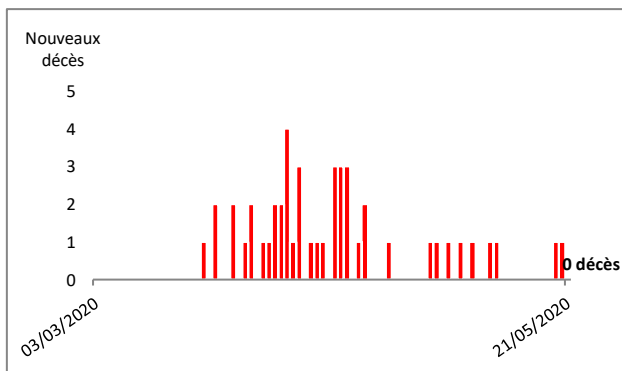
Covid-19 : Cumul de cas en Tunisie au 21/05/2020. (N= 1 045)



Covid-19 : Nouveaux cas en Tunisie au 21/05/2020. (N= 1 045)



Covid-19 : Nouveaux décès en Tunisie au 21/05/2020. (N= 47)

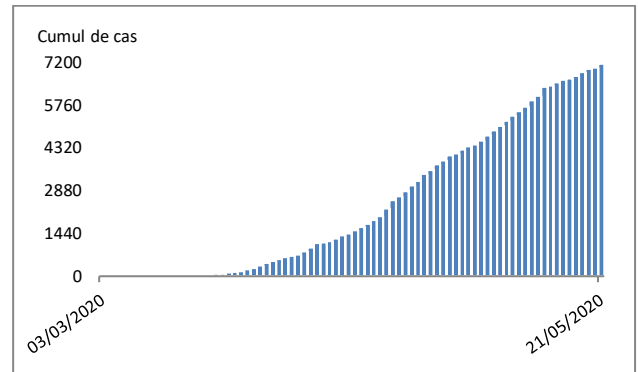


Covid-19 : Proportion de Mortalité en Tunisie au 21/05/2020.

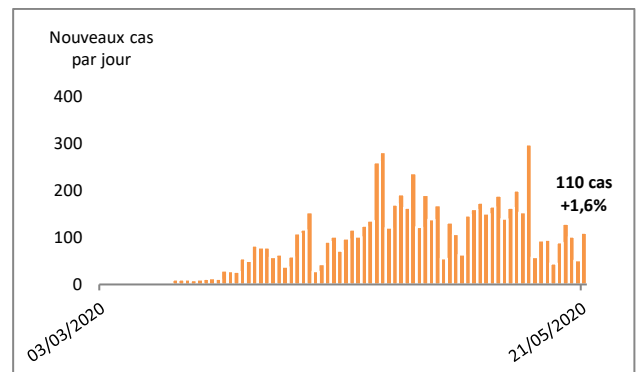
% de Mortalité = $47/1\ 045 = 4,5\%$.

Maroc

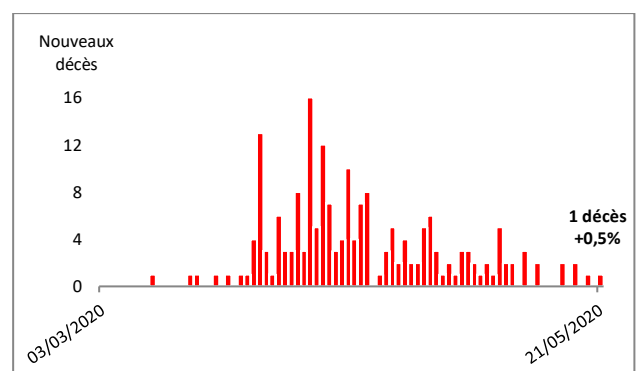
Covid-19 : Cumul de cas au Maroc au 21/05/2020. (N= 7 133)



Covid-19 : Nouveaux cas au Maroc au 21/05/2020. (N= 7 133)



Covid-19 : Nouveaux décès au Maroc au 21/05/2020. (N= 194)

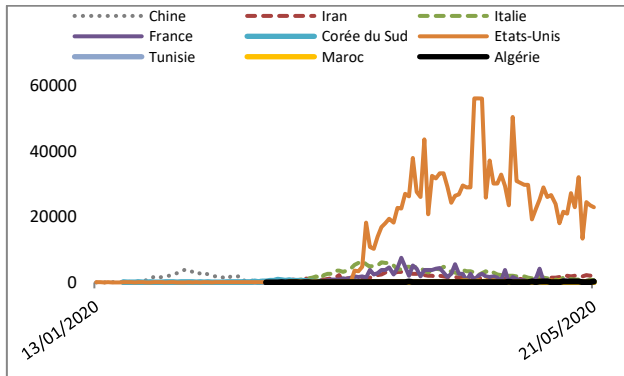


Covid-19 : Proportion de Mortalité au Maroc au 21/05/2020.

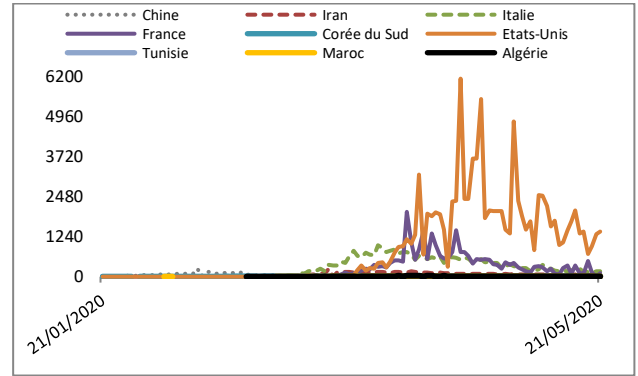
% de Mortalité = $194/7\ 133 = 2,7\%$.

Comparaison entre pays :

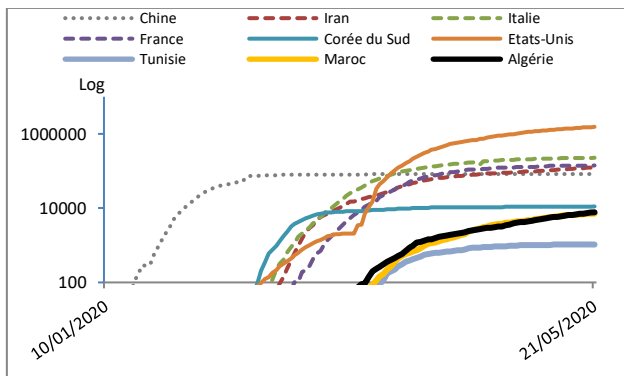
Covid-19 : Nouveaux cas au 21/05/2020.



Covid-19 : Nouveaux décès au 21/05/2020.

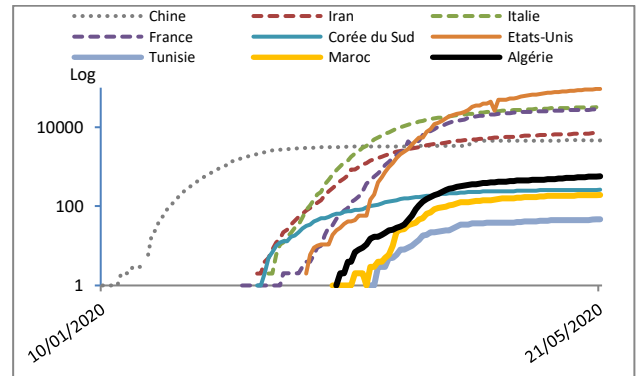


Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de cas au 21/05/2020.



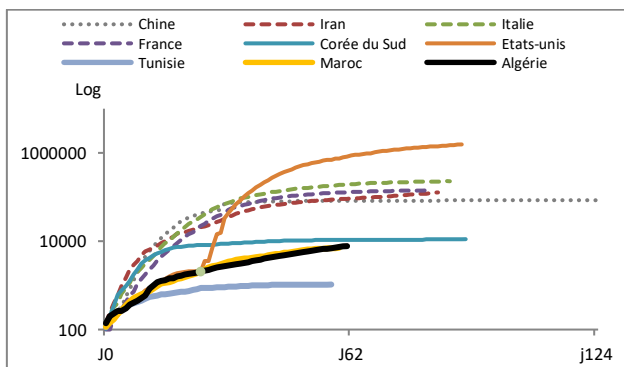
* Axe ordonnée : en unité logarithmique (un fort grossissement sur le nombre de cas déclarés)

Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de décès au 21/05/2020.



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

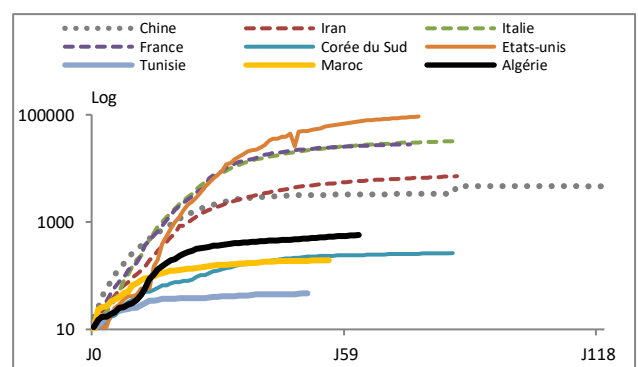
Covid-19 : Evolution du nombre (cumulé) de cas (j0) au 21/05/2020.



* 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 21/05/2020.



* 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 Publication Scientifique

Covid-19 : les publications scientifiques à l'épreuve de la pandémie

La pandémie de SARS-CoV-2 responsable de la Covid-19 met à l'épreuve le système des publications scientifiques. La crise en cours pourrait avoir des répercussions durables sur les normes de publication et sur les modèles économiques des éditeurs scientifiques. Qu'avons-nous observé pendant les trois premiers mois de cette année 2020 ?

Les cliniciens au chevet des malades n'ont pas le temps d'analyser leurs résultats ni d'écrire des articles. À l'inverse, d'autres chercheurs, confinés, sont disponibles pour procéder à l'analyse de données qu'ils avaient laissées de côté et les préparer pour publication. Et les comités de rédaction des revues ne sont pas toujours suffisamment disponibles pour effectuer leurs tâches habituelles d'évaluation et de contrôle.

Toutes les revues scientifiques, quel que soit leur domaine, veulent publier vite sur la Covid-19 pour attirer des lecteurs. La compétition est grande, avec une recherche des articles dits « chauds ». Ce sont des articles qui seront repris dans les médias et ensuite cités, avec pour conséquence d'augmenter la notoriété de la revue. Pour de tels articles, le comité de rédaction peut être tenté de baisser ses exigences en termes de standard de qualité et d'éthique. L'évaluation par les pairs (*peer review*) est faite en moins de 48 heures, alors que cette évaluation prend habituellement un mois au minimum. Des revues prestigieuses publient des articles de médiocre qualité (résultats cliniques obtenus avec un très faible

nombre de patients, études sans comparateur n'apportant aucune preuve) et parfois mal écrits. Par exemple la revue *New England Journal of Medicine* a publié les résultats d'une étude sur un antiviral (le remdesivir) [1]. Il s'agissait d'une étude ouverte (le patient sait qu'il reçoit le traitement que l'on veut évaluer) et sans groupe contrôle, c'est-à-dire sans possible comparaison avec des patients non traités. Elle a impliqué 61 patients recrutés dans huit pays, et l'analyse a pu être faite sur 53 d'entre eux. La conclusion se résume au constat qu'« *une amélioration clinique a été observée chez 36 des 53 patients (68 %)* ». Cette information est sans intérêt car elle est proche de l'évolution normale de la maladie sans traitement. Les auteurs notent eux-mêmes que « *la mesure de l'efficacité nécessitera des essais randomisés et contrôlés* ». L'étude était financée par le laboratoire commercialisant le produit, elle comportait 55 auteurs, dont 18 du laboratoire pharmaceutique. Des revues de synthèse de la littérature sur la Covid-19 ont été publiées, mais elles sont sans réel intérêt car un tel travail nécessite du temps pour prendre du recul et s'assurer de la qualité des données considérées.

La mauvaise qualité des données publiées

Plus de 5 000 articles sur la Covid-19 ont été publiés dans des revues à comité de lecture entre janvier et mi-avril 2020 [2], soit environ cinquante par jour ! Des sites Internet ont été créés pour lister l'ensemble de cette littérature, voire l'analyser. Et la qualité n'est pas au rendez-vous. C'est ce que constate l'Eppl-Centre (Evidence for Policy and Practice Information and Coordinating Centre) dont le but est de « *développer des méthodes pour rassembler les données de recherche afin d'éclairer des questions importantes dans les politiques, la*

pratique et la recherche » [3]. Dans une page dédiée à la pandémie [4], l'organisation répertoriait, à la date du 16 avril 2020, 4 510 articles scientifiques. Sur ce nombre, 3 008 (67 %) ont été exclus de l'analyse car ils ne contenaient pas de données originales produites par les auteurs. Il s'agissait d'opinions, de commentaires, sans apporter de faits probants. Les 1 502 articles restants (soit moins d'un tiers) se répartissent ainsi : impacts sur la santé (332), rapports de cas (325), transmission du virus, prévalence et risques (271), études de cas sur l'organisation (164), méthodes de diagnostic (146), génétique ou biologie (108), traitements médicamenteux (104), impacts sociaux-économiques (45), développement de vaccins (7).

Les preprints ?

Le *preprint*, ou « manuscrit d'auteur », est la version initiale d'un compte rendu de recherche mise en ligne sur une « archive ouverte », avant soumission à une revue. Elle ne comprend ni les modifications que fera l'auteur après la revue par les pairs (si l'article est accepté), ni les corrections et la mise en page de l'éditeur. Les archives ouvertes ont été développées en 1991 par les physiciens (arXiv [5]), fin 2013 par les biologistes (bioRxiv [6]), et seulement mi-2019 pour les articles de médecine (medRxiv [7]). L'intérêt des *preprints* est reconnu par la communauté scientifique : ils accélèrent la dissémination des recherches (il faut environ neuf mois entre soumission et publication), ils permettent de prendre date pour assurer la paternité de travaux et de rendre accessibles des données qui, si elles n'étaient finalement pas publiées, seraient perdues. *Preprint* ne veut pas dire mauvaise qualité... Les registres de *preprints* contrôlent rapidement les contenus avant mise en ligne afin d'éliminer les

Le cas de l'*International Journal of Antimicrobial Agents*

L'*International Journal of Antimicrobial Agents* a publié plusieurs articles de l'équipe de Didier Raoult sur l'utilisation de l'hydroxychloroquine pour traiter l'infection par le Sars-CoV-2. L'un d'entre eux [1] a fait état de résultats encourageants sur 19 patients, mais les biais méthodologiques étaient nombreux. Ainsi, par exemple, le protocole prévoyait quatorze jours d'observation et l'article a été soumis dix jours après le début de l'étude avec des données au jour 6, ne correspondant pas aux objectifs du protocole ; six patients ont été écartés de l'analyse (dont trois partis en unité de soins intensifs et un décédé), etc. L'article a été accepté en une journée, ce qui est inhabituel (pour une analyse détaillée, voir par exemple [2]). Mais Jean-Marc Rolain, l'un des signataires de l'étude et qui travaille à l'IHU-Méditerranée-Infection sous la direction de D. Raoult, est également rédacteur en chef de la revue. Les auteurs n'ont pas mis à disposition de leurs pairs les données sources qui auraient ainsi pu être analysées par d'autres équipes. Fait exceptionnel, l'ISAC (International Society of Antimicrobial Chemotherapy), propriétaire de la revue, et Elsevier qui en assure la production et la diffusion ont publié un communiqué de presse exprimant des réserves fortes sur cet article qui ne répond pas aux normes attendues [3]. Au cours du seul mois de mars 2020, D. Raoult et J.-M. Rolain ont co-signé sept articles sur la Covid-19 dans cette revue.

1 | Gautret P et al., "[Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19 : results of an open-label non-randomized clinical trial](#)", *International Journal of Antimicrobial Agents*, version en ligne, 20 mars 2020.

2 | « [Chloroquine : les graves erreurs scientifiques de la méthode Raoult](#) », 31 mars 2020. Sur www.numerama.com

3 | Official Statement from International Society of Antimicrobial Chemotherapy (ISAC), "[Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19 : results of an open-label non-randomized clinical trial \(Gautret P et al. PMID 32205204\)](#)", 3 avril 2020.

articles avec des affirmations qui pourraient induire des risques sur la santé, les articles offensants, les plagiat. La mise à disposition sous forme de *preprint* n'empêche pas la publication ultérieure. La communauté médicale, jusque-là réservée sur cette pratique, a évolué. Au 19 avril 2020, on compte 1 487 *preprints* « Covid-19 Sars-CoV-2 » sur medRxiv, 404 sur bioRxiv et 504 sur arXiv, sans compter d'autres plateformes.

Mais ce qui semble largement être ignoré par de nombreux médias qui discutent de la Covid-19, c'est l'avertissement présent en page d'accueil de medRxiv (et souligné en rouge) :

Les preprints sont des rapports préliminaires de travaux qui n'ont pas été certifiés par un examen par les pairs. Ils ne doivent pas être utilisés pour guider la pratique clinique ou les comportements liés à la santé et ne doivent pas être présentés dans les médias comme des informations établies.

Une étude [8] publiée par le journal de l'Association des éditeurs de sociétés savantes et professionnelles (ALPSP - *Association of learned and professional society publishers*), et qui a porté sur 37 000 preprints mis en ligne sur bioRxiv entre 2013 et 2018 remarque qu'« environ 30% des preprints restent non-publiées ».

Conclusions

Cette « pandémie d'articles » pourrait induire un changement dans le fonctionnement des revues scientifiques. Une centaine de revues académiques, sociétés, instituts et entreprises se sont engagées à rendre les recherches et les données sur la Covid-19 librement accessibles, au moins pendant la durée de l'épidémie. Si les articles publiés depuis janvier sont bien en accès

libre, les références citées dans ces articles ne le sont malheureusement pas. Les frais de publication ne sont plus demandés par certaines revues. Ceci présage-t-il de changements durables ? Va-t-on revenir à des délais d'évaluation par les pairs plus raisonnables, de deux ou trois mois ? Les *preprints* vont-ils devenir une pratique usuelle pour tous les articles biomédicaux ?

Source: Hervé Maisonneuve; Covid-19 : les publications scientifiques à l'épreuve de la pandémie; Publié en ligne le 25 avril 2020; Association Française pour l'Information Scientifique : <https://www.pseudo-sciences.org/Covid-19-les-publications-scientifiques-a-l-epreuve-de-la-pandemie> ; Consulté le 22 Mai 2020.

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



<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.