Centre National pour la Recherche
Scientifique et Technique

Worksheet

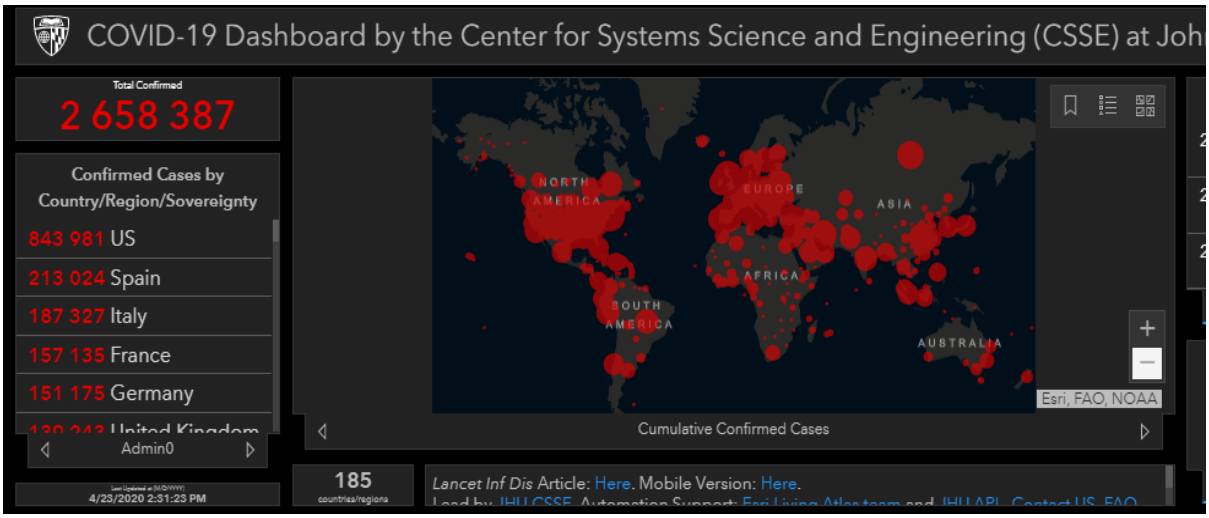
COVID-19
DANS LES BASES DE
DONNEES SCIENTIFIQUES

SERVICE VEILLE SCIENTIFIQUE
ET TECHNOLOGIQUE

Avril 2020

Contexte général de la pandémie Covid-19

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a alerté le monde, dès le 31 décembre 2019, sur l'apparition d'une nouvelle maladie en Chine, dans la ville de Wuhan, de la province de Hubei. Il s'agit d'une grippe de pneumonie d'étiologie inconnue. Il s'est révélé ensuite que cette infection était due à un nouveau type de coronavirus (2019-nCoV), différent de tous les coronavirus humains précédemment découverts. D'autres cas s'en sont suivis en Chine, puis dans d'autres pays. Ce qui a déclenché, en quelques semaines, une pandémie touchant plus de 180 pays à travers le monde.



Source: Johns Hopkins University (JHU)

Le 23 janvier 2020, il y avait plus de 800 cas de nCoV-2019 confirmés dans le monde. Aujourd'hui (le 23 Avril 2020) le monde compte plus de 2,6 millions cas confirmés dont 186 372 décès et 730 766 rétablis. Au Maroc, on dénombre 3568 cas confirmés, 17 295 cas déclarés négatifs, 155 décès et 456 cas guéris (situation du 23 Avril 2020, 18h).

Cette propagation, d'allure exponentielle, a bien évidemment retenu toute l'attention des chercheurs ces dernières semaines. D'abord, parce que la recherche scientifique retrouve toutes ses lettres de noblesse lorsqu'elle s'intéresse à l'Homme, en particulier quand il s'agit des questions vitales. Ensuite, les enjeux socio-économiques de cette pandémie sont tellement importants que l'investissement, humain et matériel, est largement justifié, voire impératif, pour les chercheurs, leurs laboratoires et leurs pays.

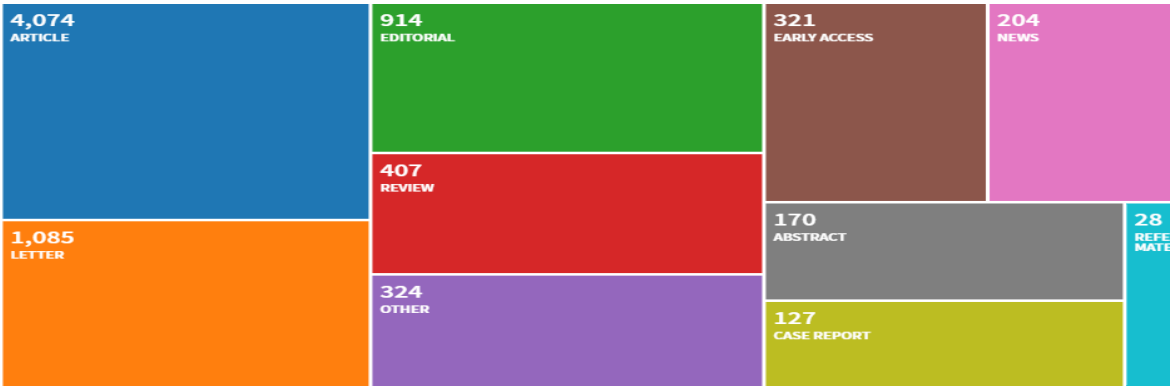
Ainsi, en l'espace d'à peine **quatre mois**, il a été recensé plus de **6024** publications, dans le Web Of Science (WOS), traitant de cette thématique (interrogation du 23-04-2020). Parmi ces 6024 papiers, **5823** sont également indexées dans Medline, le réservoir de référence dans ce

domaine, et **1330** font partie de la Core Collection du WOS, la collection la plus influente du WOS. Au niveau de Scopus, le nombre de publications est de l'ordre de **3327**, tandis qu'au niveau de PubMed, il dépasse les **6500** publications. Ces chiffres changent à une cadence très rapide (quelques dizaines, voire centaines, de publications par jour).

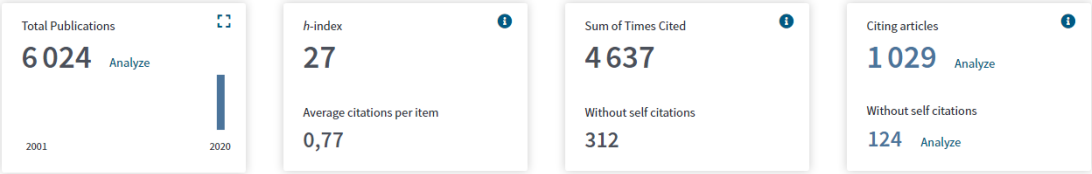
Données bibliométriques dans le WOS

Les publications constituant le corpus issu de la base de données WOS (**6024** papiers) sont majoritairement en mode Open Acces (**3971**), permettant un accès ouvert, donc rapide et plus large, à des résultats scientifiques frais, concernant un phénomène d'actualité, dynamique et à large spectre. Pour encourager cette dynamique, la plupart des éditeurs (Elsevier, Springer Nature …) ont donné l'accès, libre et gratuit, à toute une collection de publications en relation avec cette thématique.

Sur ces 6024 publications, 4074 sont de type article original et près de **407** sont de type revue ou mise au point bibliographique. Le chiffre 407 pour le type (Review), en si peu de temps, est un indicateur pertinent révélant la volonté des chercheurs de rivaliser et, en même temps, collaborer pour cerner le phénomène et trouver des solutions, rapides et efficaces, pouvant contribuer à sauver des vies humaines et atténuer l'impact économique de cette pandémie.



Ce corpus de 6024 papiers a reçu, à ce jour, près de **4637** citations émanant de **1029** publications indexées dans le WOS, ce qui est exceptionnel en si peu de temps.

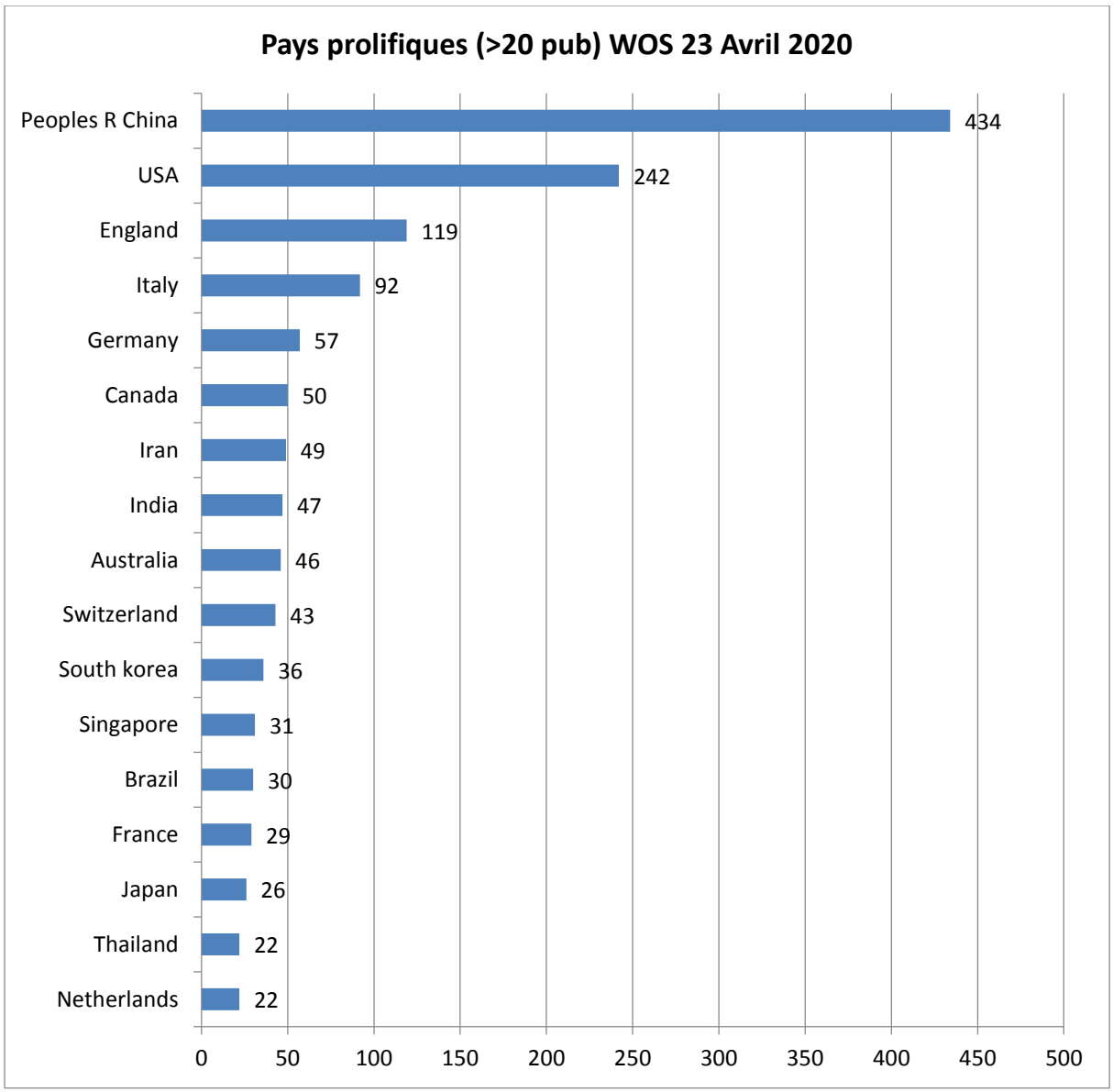


Le document le plus cité, avec à ce jour **329** citations, est publié dans la prestigieuse revue **LANCET** qui fait partie de la Core collection du WOS. Il est intitulé « ***Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*** », datant du 15 février 2020 et impliquant des chercheurs majoritairement chinois et essentiellement financés par des structures nationales chinoises.

Participation des pays (WOS)

Sans surprise, au premier rang, en termes de volume, la Chine participe à près de **7%** du corpus mondial, avec **434** publications enregistrant une participation de chercheurs d'affiliation chinoise. Les américains en deuxième position (**242** pub), suivis des anglais (**119**), des italiens (**92**), des allemands (**57**), des canadiens (**50**) puis des iraniens **(49)** et indiens (**47**).

N.B. : A noter que ce classement est très dynamique, changeant d'une journée à l'autre.



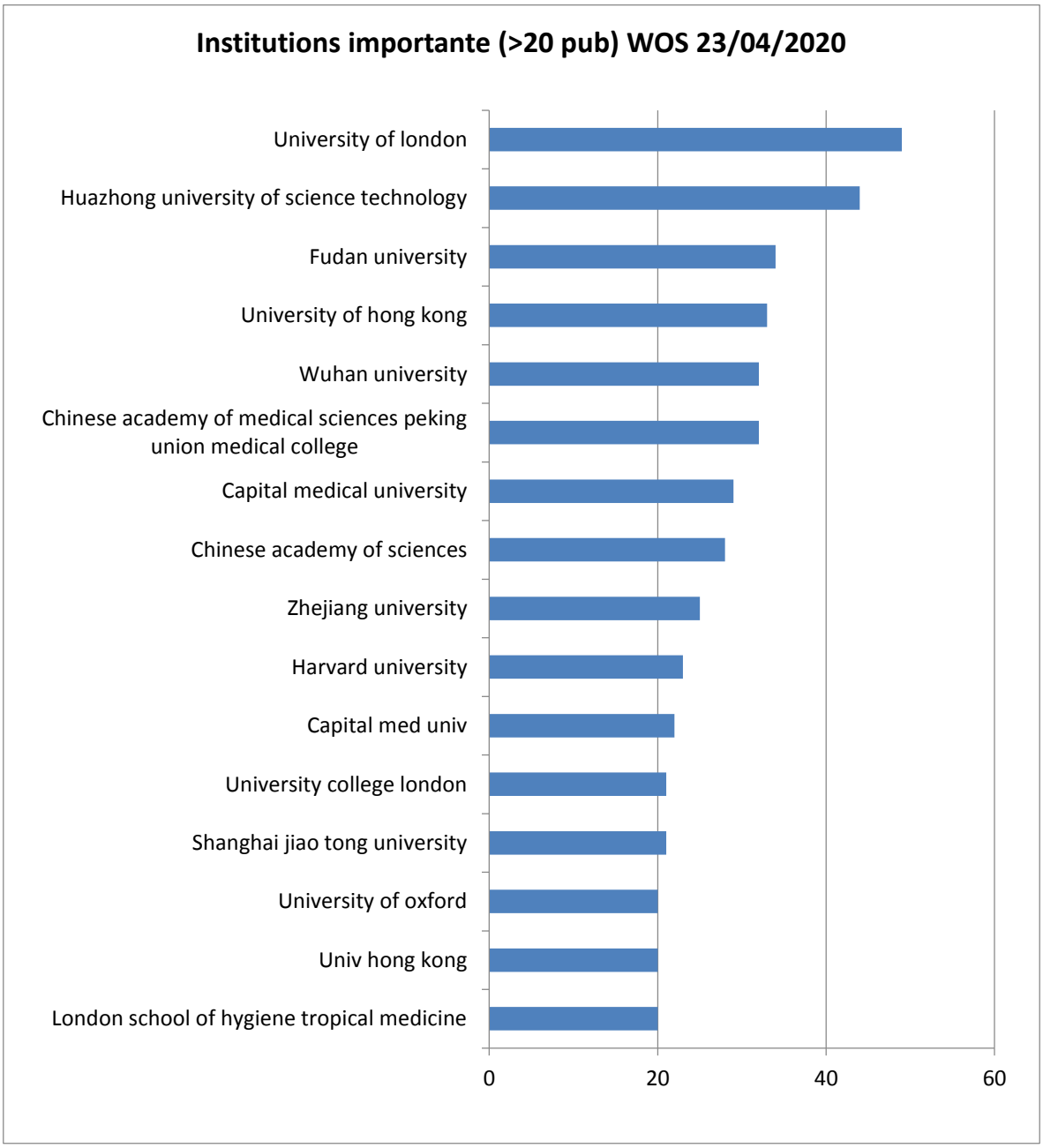
Quatre participations marocaines sont enregistrées, jusqu'à présent (23-04-2020), sur le WOS. Elles sont listées dans le tableau ci-après :

Les Publications marocaines sur le Covid-19 indexées sur WOS à la date du 23 Avril 2020				
Titre	Collaboration	Type/DOI	Affiliations marocaines	Revue ou Support de publication
Moroccan Medicinal plants as inhibitors of COVID-19: Computational investigations.	*Marocaine 100%*	Journal Article (10.1080/07391102.2020.1758790)	UMI Meknès Molecular Chemistry and Natural Substances Laboratory, Faculty of Science, Moulay Ismail University of Meknes, Morocco. USMS béni-Mellal EST Khenifra, Sultan Moulay Sliman University, Khenifra, Morocco.	Journal of biomolecular structure & dynamics
COVID-19: Initial experience of an international group of hand surgeons.	*En collaboration Internationale*	Journal Article (10.1016/j.hansur.2020.04.001)	Hopital Militaire MV Rabat Pole de chirurgie orthopedique, hopital Militaire d'Instruction Mohamed V, Hay Riad, Rabat, Morocco.	Hand surgery & rehabilitation
Preparing African anticancer centres in the COVID-19 outbreak.	*Marocaine 100%*	Letter (10.1016/S1470-2045(20)30216-3)	UMV Rabat (INO) -Surgical Oncology Department, National Institute of Oncology, University Mohammed V, Rabat, Morocco. Electronic address: a.souadka@um5s.net.ma. -Surgical Oncology Department, National Institute of Oncology, University Mohammed V, Rabat, Morocco. -Anesthesia and Intensive care Department, National Institute of Oncology, University Mohammed V, Rabat, Morocco. -Medical Oncology Department, National Institute of Oncology, University Mohammed V, Rabat, Morocco.	The Lancet. Oncology
The Role of the Global Health Development/Eastern Mediterranean Public Health Network and the Eastern Mediterranean Field Epidemiology Training Programs in Preparedness for COVID-19.	*En collaboration Internationale*	Editorial (10.2196/18503)	ENSP Rabat National School of Public Health, Rabat, Morocco.	JMIR public health and surveillance

Concernant les autres pays arabes et africains, l'Arabie Saoudite a publié **(18)** papiers, l'Afrique du sud **(13)** et l'Egypte **(5).** Le Ghana, l'Ethiopie, le Liban, le Nigéria et le Sénégal ont le même nombre de publications que le Maroc **(4),** tandis que le Qatar en a **(3).** Le Mali, la Tanzanie et les Émirats Arabes Unis se contentent de **(2)** publications et enfin le Gabon, l'Iraq, la Jordanie, la Côte d'ivoire, l'Oman, le Kenya, le Soudan et l'Uganda sont présents avec **(1)** publication chacun.

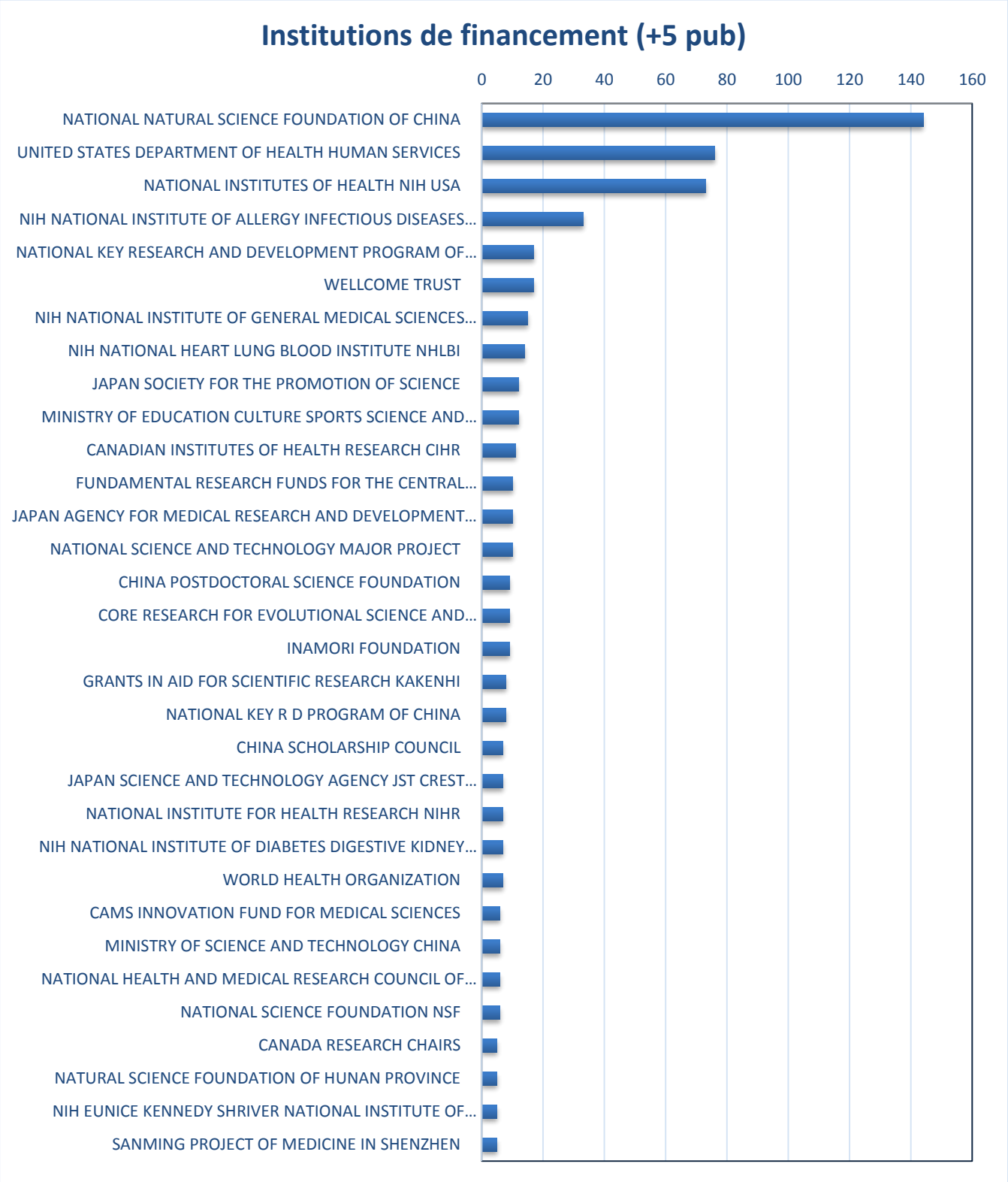
Institutions importantes (WOS)

Les organismes chinois de recherche sont également très présents parmi les premières structures de recherche (plus de 20 publications) impliquées dans cet effort de recherche sur le covid-19.



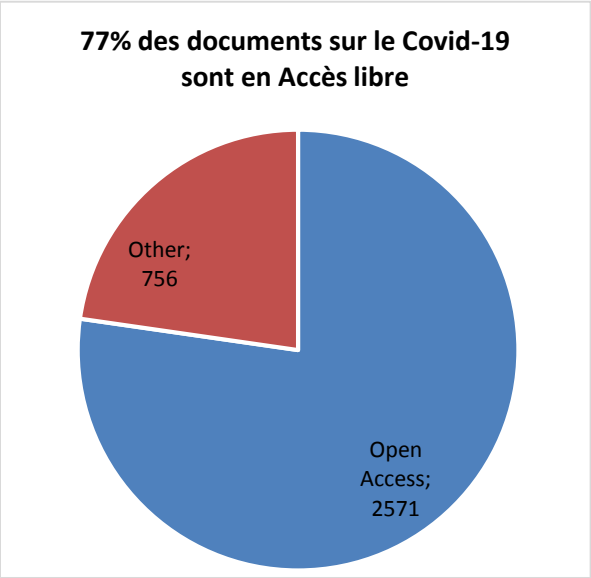
Financements de la recherche sur le Covid-19 (WOS)

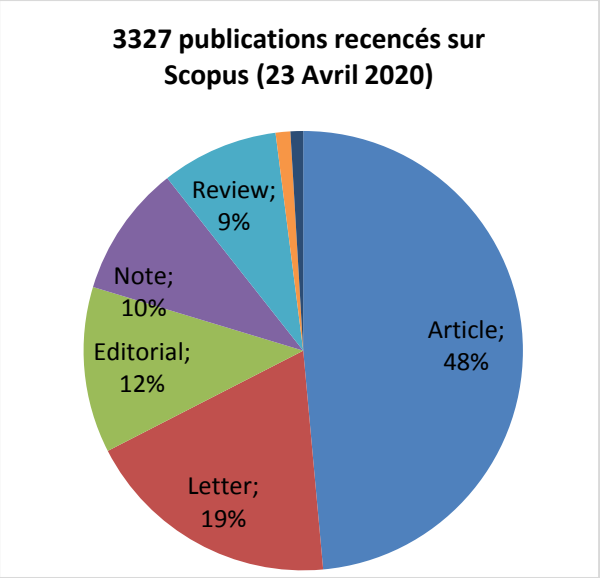
Le corpus du WOS (6024 pub) permet également d'identifier certaines institutions de financement, dont les plus importantes (plus de **5 publications** soutenues) sont également souvent chinoises.



Données bibliométriques dans Scopus

Selon la base de données bibliographique Scopus (consultée le 23 Avril 2020), il existe à ce jour **3327** publications scientifiques sur ce sujet (10 fois plus de publications depuis la première vérification du 18 mars 2020). Là aussi, les documents sont, principalement, en accès libre et de type article.

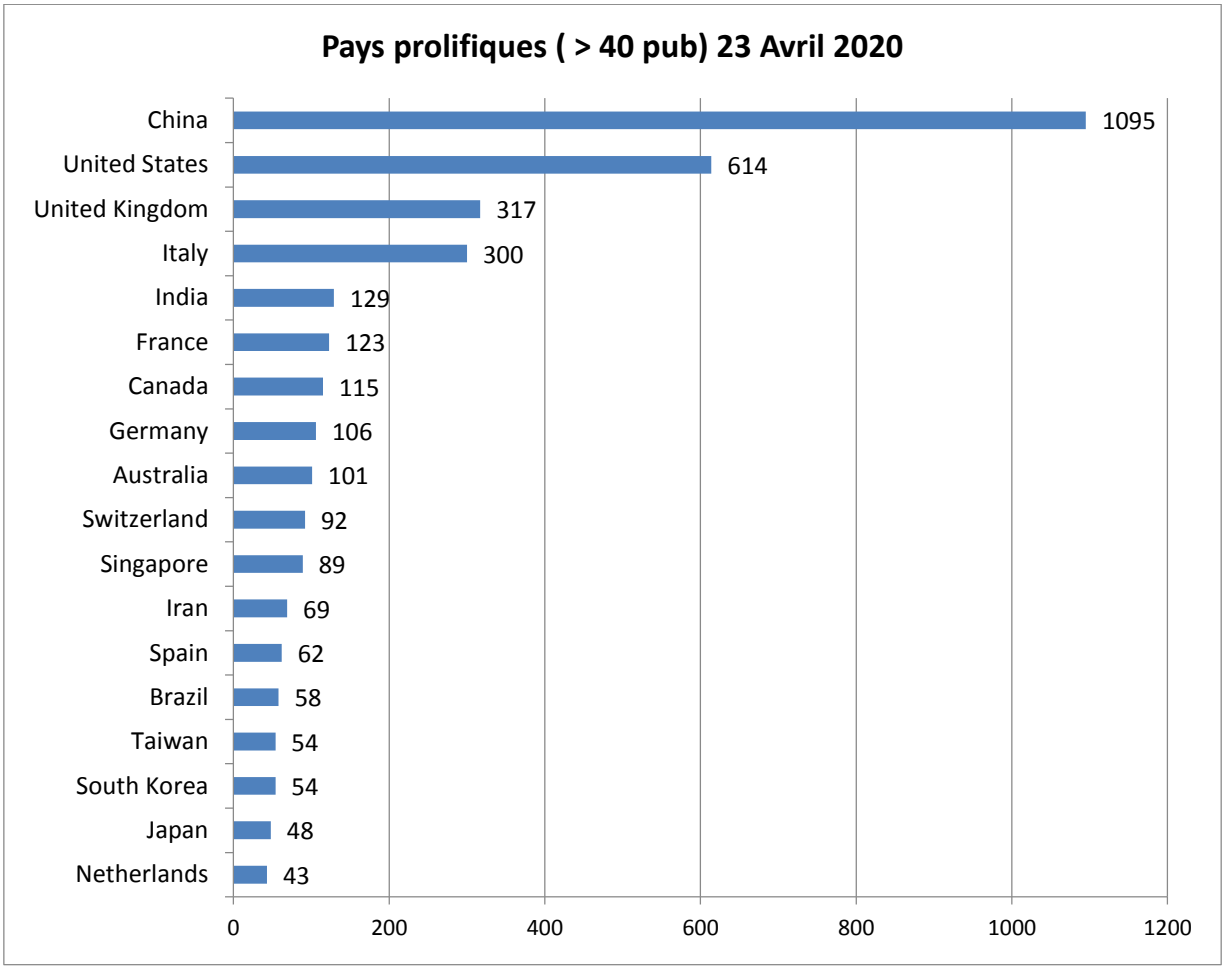




A ce jour, ces **3327** publications ont été citées **8517** fois. Le document le plus cité est le même que celui identifié pour WOS "*Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*". Cependant, le nombre de citations qu'il a reçu, au niveau de Scopus, est bien supérieur : **575** citations. Ce qui est exceptionnel, en si peu de temps, pour un article original.

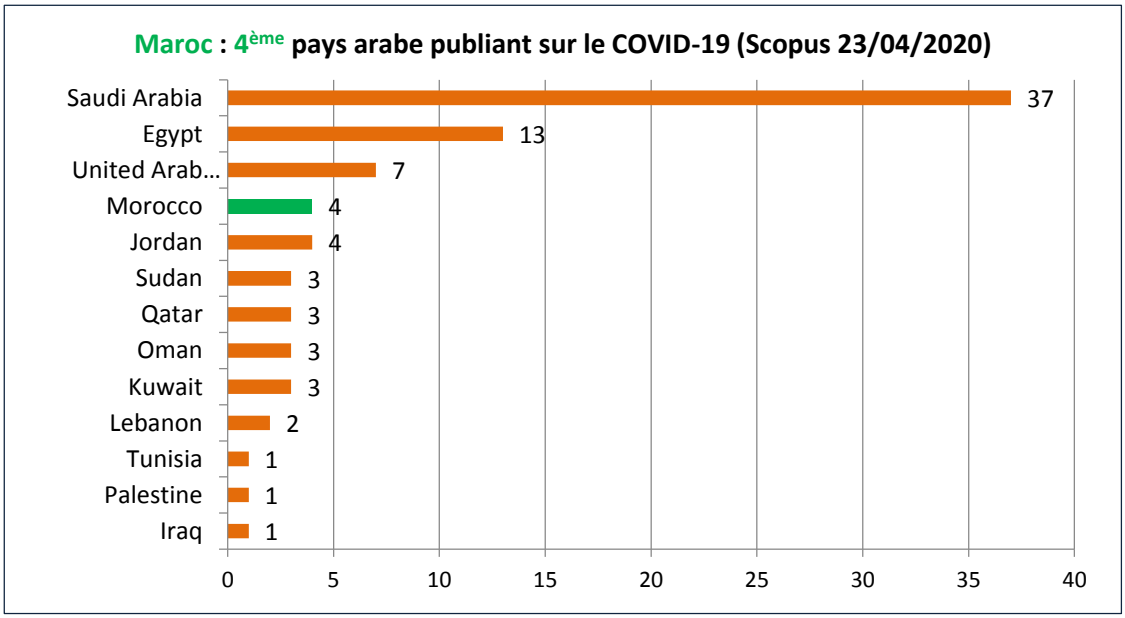
Participation des pays (Scopus)

Comme pour la base de données WOS, sur Scopus, les pays qui ont une tradition de recherche se mettent tous à contribution sur cette thématique mondiale du Covid-19. On voit clairement que la Chine, premier foyer du virus, est la première de la liste. Elle compte le plus grand nombre de publications (**1095**, **33%** du corpus), suivie des Etats-Unis avec **614** publications (18%), de la Grande Bretagne (317) puis de l'Italie (300), de l'Inde (129) et de la France (123).



Classement des pays arabes (Scopus)

Pour les pays arabes, l'Arabie Saoudite est en tête du classement, avec **37** documents, suivie de l'Egypte (13) et des Émirats Arabes Unis (7). Le **Maroc se place au 4ème rang avec 4 publications**.

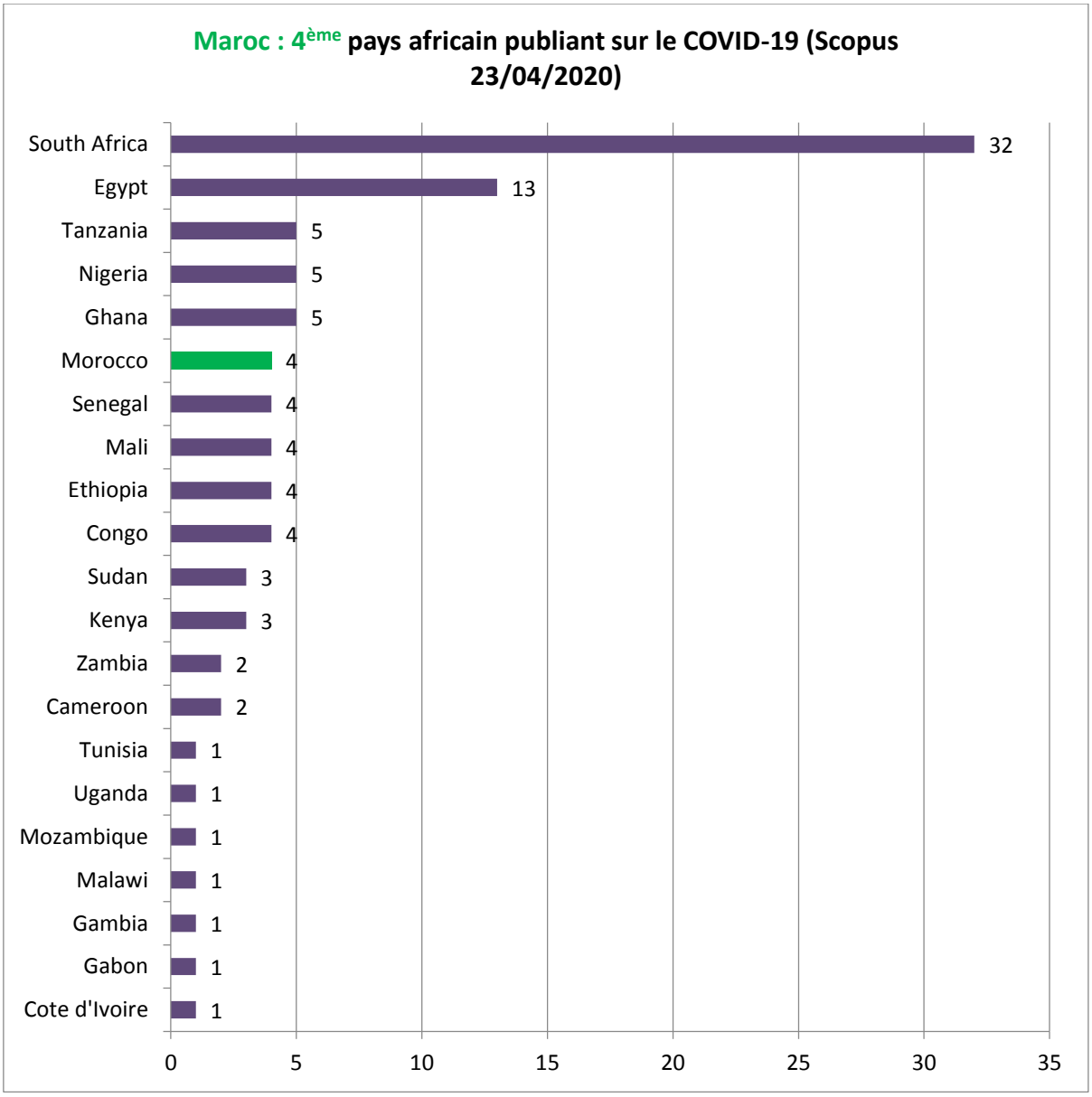


Trois des publications marocaines sur le covid-19, indexées sur Scopus, sont réalisées par des universités marocaines sans aucune collaboration étrangère. L'une d'entre elle est même publiées dans la revue « The Lancet Oncology ». Ces publications sont détaillées sur le tableau suivant :

Les Publications marocaines sur le Covid-19 indexées sur Scopus à la date du 23 Avril 2020			
Titre	**Revue**	**Type/DOI**	**Affiliations**
Review on the global epidemiological situation and the efficacy of chloroquine and hydroxychloroquine for the treatment of COVID-19	New Microbes and New Infections	Review (10.1016/j.nmni.2020.100680)	**Université Sultan Moulay Slimane** Polydisciplinary Faculty of Khouribga
Preparing African anticancer centres in the COVID-19 outbreak	**The Lancet. Oncology**	Letter (10.1016/S1470-2045(20)30216-3)	**Université Mohammed V de Rabat** National Institute of Oncology
Covid-19 outbreak and perspective in morocco	Electronic Journal of General Medicine	Article (10.29333/ejgm/7857)	**Université Cadi Ayyad de Marrakesh** School of Sciences Semlalia Marrakech ; High Institute of Nursing and Technical Health Marrakech; School of Medicine of Marrakesh
COVID-19: Initial experience of an international group of hand surgeons [Covid-19 : retour d'expérience d'un groupe international de chirurgiens de la main]	Hand Surgery and Rehabilitation	Article (10.1016/j.hansur.2020.04.001)	**Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat** en collaboration avec des affiliations étrangères

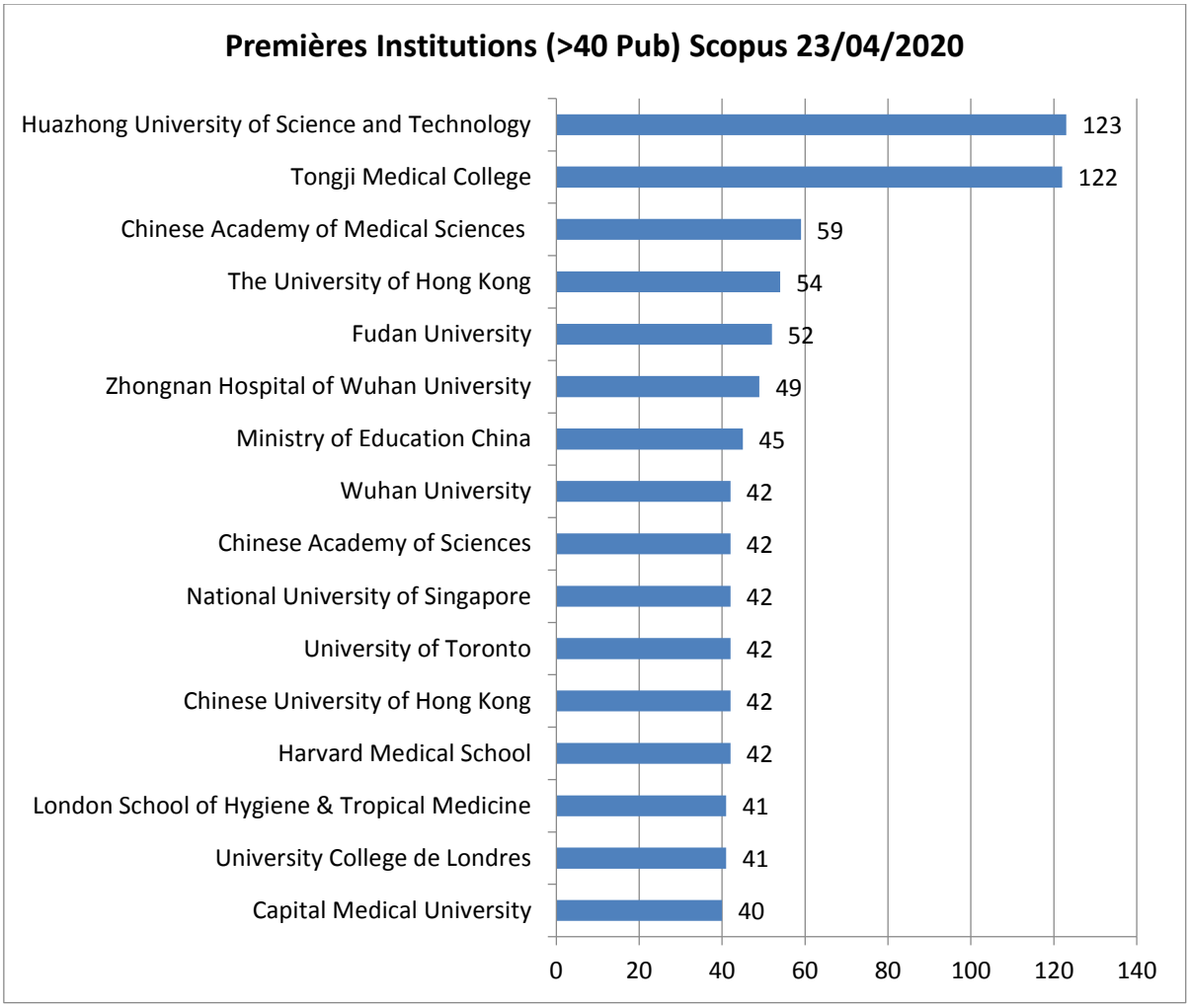
Classement des pays africains (Scopus)

Au niveau africain, c'est l'Afrique du sud **(32)** qui publie le plus de documents sur le Covid-19. L'Egypte est, encore une fois, 2ème du classement, suivi de la Tanzanie, le Nigéria et le Ghana ayant chacun **(5)** publications. Le **Maroc se trouve 4ème au classement africain des publications sur le coronavirus-2019,** ex aequo avec le Sénégal, le Mali, l'Ethiopie et le Congo.



Institutions importantes (Scopus)

De même que pour la base de données WOS, les données extraites de Scopus montrent que les premières affiliations impliquées dans la recherche sur le Covid-19 sont chinoises.



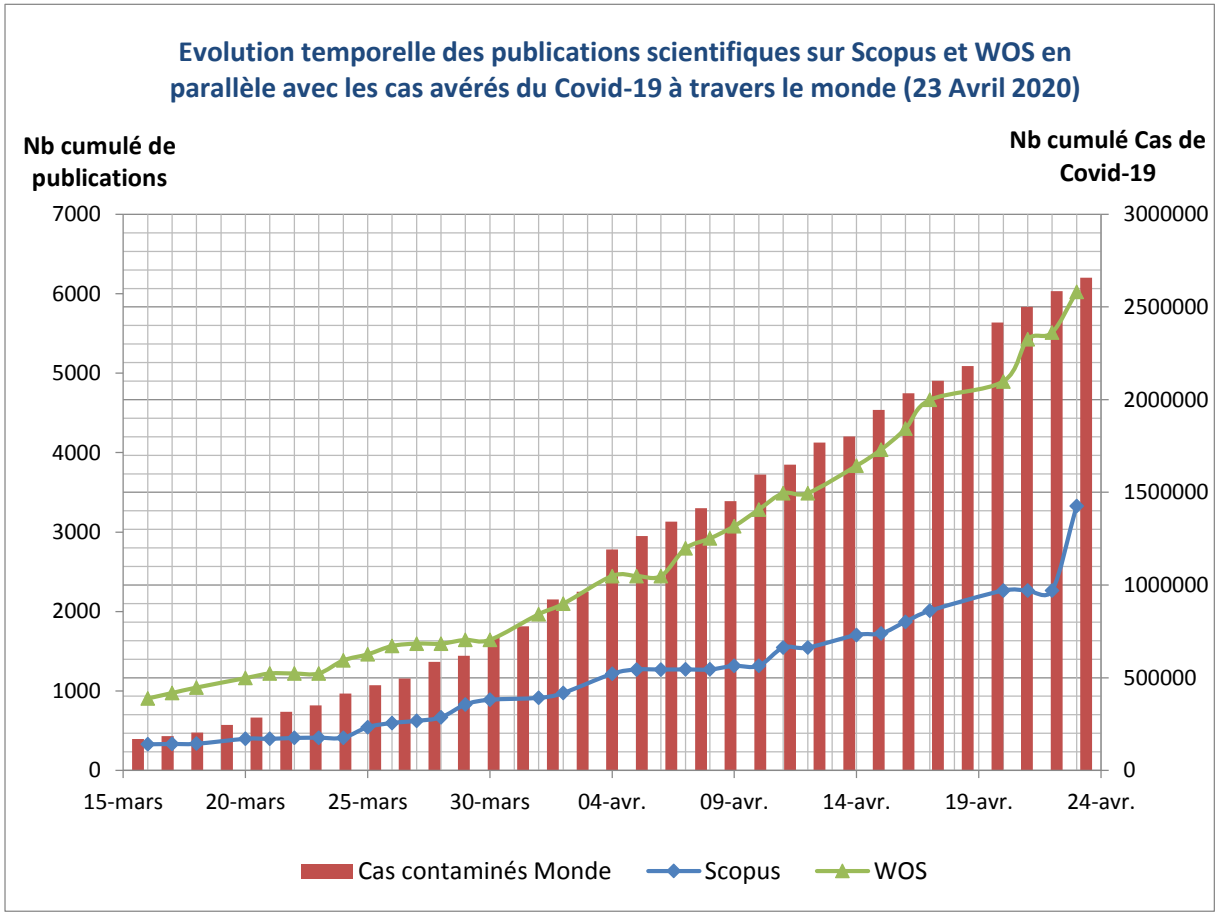
Financements de la recherche sur le Covid-19 (Scopus)

Concernant l'origine des fonds sponsorisant ces recherches, nous pouvons, là aussi, dire que la majorité provient de la Chine.

Institutions de financement	Nombre de publications
National Natural Science Foundation of China	129
National Institutes of Health	27
National Basic Research Program of China (973 Program)	26
Fundamental Research Funds for the Central Universities	17
Wellcome Trust	17
National Institute of Allergy and Infectious Diseases	15
Chinese Academy of Sciences	10
Bill and Melinda Gates Foundation	9
National Institute for Health Research	9

Note : IN PROGRESS

Ce document de travail est un exercice de veille qui a pour intention de relater quelques chiffres sur la production scientifique mondiale concernant la pandémie du coronavirus 2019. Ces données diffèrent d'une base de données à l'autre. Toutefois, les deux bases de référence (WOS et Scopus) s'accordent sur le fait que les publications augmentent de façon croissante, pareillement à la propagation du Covid-19. Ceci démontre la mobilisation de la sphère scientifique pour trouver des réponses aux questions, d'ordres divers, qui gravitent autour du Covid-19 et, espérons le très rapidement, venir à bout de ce danger mondial, encore peu « Visible ».



Bien sûr, d'autres questions, délicatement effleurées, ont été déclenchées et, néanmoins, mise en « Quarantaine » en attendant une éclairci propice à toutes les résolutions que le Covid-19 aura le mérite de susciter. Le Maroc, les pays arabes, africains… et l'autre monde, occidental mais aussi, paradoxalement, d'extrême orient, seront évidemment tous concernées par ces réflexions résolument bouleversantes.