

EDITION 2021

# PLACE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE MAROCAINE DANS LES MEILLEURES REVUES SUR SCOPUS ET WEB OF SCIENCE

SCOPUS & WOS 2016-2020



CNRST

Service Veille Scientifique et Technologique

# Sommaire

Introduction.....	2
Méthodologie.....	2
Indicateurs bibliométriques utilisés dans ce rapport.....	2
1 <sup>ERE</sup> PARTIE : LA BASE DE DONNEES SCOPUS.....	4
1. Liste des 100 premières revues sur Scopus.....	4
2. Appréciation du corpus marocain dans les 100 premières revues .....	6
3. Collaboration marocaine .....	8
4. Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues.....	9
5. Comparaison avec d'autre pays .....	10
6. Part mondiale dans les 100 premières revues .....	12
7. Chercheurs et affiliations marocaines par disciplines dans les 100 premières revues sur Scopus	13
2 <sup>EME</sup> PARTIE : LA BASE DE DONNEES WEB OF SCIENCE .....	17
1. Liste des 100 premières revues sur WOS .....	17
2. Appréciation du corpus marocain dans les 100 premières revues .....	19
3. Collaboration marocaine .....	21
4. Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues.....	23
5. Comparaison avec d'autre pays .....	24
6. Part mondiale dans les 100 premières revues .....	26
7. Liste des chercheurs et affiliations marocaines dans les 100 premières revues sur WOS .....	27

## Introduction

Cette étude bibliométrique tente d'évaluer la présence marocaine au niveau des revues les plus prestigieuses indéchées dans les bases de données bibliographiques **Scopus** et **Web Of Science (WOS)** sur une période de cinq ans, allant de **2016 à 2020**. Une fois repéré, le corpus marocain sera ensuite comparé avec celui d'autres pays comme l'Algérie, la Tunisie, le Kenya et l'Arabie Saoudite. Cette étude sera ainsi divisée en deux parties : une première partie traitant les publications scientifique dans les meilleures revues sur Scopus et une deuxième analysant le corpus dans les meilleures revues sur WOS.

## Méthodologie

Au niveau de la base de données bibliographique Scopus, l'étude se penche sur l'analyse de la production scientifique marocaine dans les cent premières revues classées selon la valeur de leurs **SNIP** (Source Normalized Impact per Paper). Le choix de cet indicateur repose sur le fait qu'il utilise une approche normalisée pour corriger les différences de pratiques de publication et de citation d'une discipline à une autre.

Pour la base de données Web Of Science, on s'est basé sur l'indicateur Facteur d'Impact des revues **JIF** (2019 [Journal Impact Factor](#)) pour classer les revues indéchées sur cette base.

Une fois la liste des cent premières revues importée et traitée nous constituons, pour chacune des bases analysées, une requête à partir des ISSN (International Standard Serial Number)<sup>1</sup> ou des titres exacts des revues indéchées sur les deux bases avant d'importer et traiter les données de chaque corpus.

## Indicateurs bibliométriques utilisés dans ce rapport

### *Source Normalized Impact per Paper :*

L'indicateur SNIP a été développé par le Centre for Science and Technology Studies (CWTS) de l'Université de Leiden aux Pays-Bas et adopté en 2010 par la base de données Scopus. Le calcul de cet indicateur est détaillé dans l'article « Some modifications to the

---

<sup>1</sup> L'International Standard Serial Number (ISSN) ou Numéro international normalisé des publications en série est un numéro international qui permet d'identifier de manière unique une publication en série. Il concerne donc les journaux, les revues et les collections de monographies, quel que soit le support.

SNIP journal impact indicator » DOI : [10.1016/j.joi.2012.11.011](https://doi.org/10.1016/j.joi.2012.11.011) voir la partie « Original SNIP indicator ».

#### *Le facteur d'impact de la revue :*

Le facteur d'impact de la revue est défini comme étant le rapport des citations de la revue au cours de l'année **JCR** en cours (2019 pour ce rapport) correspondant aux articles publiés au cours des deux années précédentes divisées par le nombre total d'articles scientifiques (ceux-ci comprennent des articles, des revues et des comptes rendus) publiés dans la revue dans les deux années précédentes.

$$JIF_{2019} = \frac{\text{Citations de 2019 des publications de 2017 et 2018}}{\text{Nombre des publication de 2017 et 2018}}$$

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une moyenne mathématique stricte, le facteur d'impact du journal fournit une approximation fonctionnelle du taux de citations moyen par élément à citer. Un Journal Impact Factor de 1.0 signifie qu'en moyenne, les articles publiés il y a un ou deux ans ont été cités une fois.

#### *Le Rapport Citation/Publication :*

Le nombre de citations mesure le nombre de fois qu'un document est cité par d'autres publications scientifiques au sein d'un corpus donné et sur une période de temps donnée. Le rapport de citation par nombre de publications renseigne sur la qualité moyenne de chaque publication d'un corpus dans une période et/ou un domaine donné.

$$\text{Rapport Citation/Publication} = \frac{\text{Nbr total des citations d'un corpus}}{\text{Nbr des publications du même corpus}}$$

#### *Part mondiale de publications scientifiques :*

$$\text{Part mondiale de publications}(\%) = \frac{\text{Nbr de publications du pays}}{\text{Nbr de publications de la référence}} \times 1000$$

Pour un pays donné, l'indicateur « Part mondiale de publications » est défini par le nombre de publications du pays, publiées l'année X, rapporté au nombre de publications publiées la même année pour une référence donnée.

# 1<sup>ERE</sup> PARTIE : LA BASE DE DONNEES SCOPUS

## 1. Liste des 100 premières revues sur Scopus

Le tableau 1 ci-dessus présente les cent premières revues classées par leurs SNIP (les données les plus actualisées sur la base datent de 2019). Notons que l'indicateur SNIP prend en compte une période de 3 ans (2017 à 2019 dans notre cas).

**Tableau 1 : Liste des 100 premières revues sur Scopus classées par le SNIP**

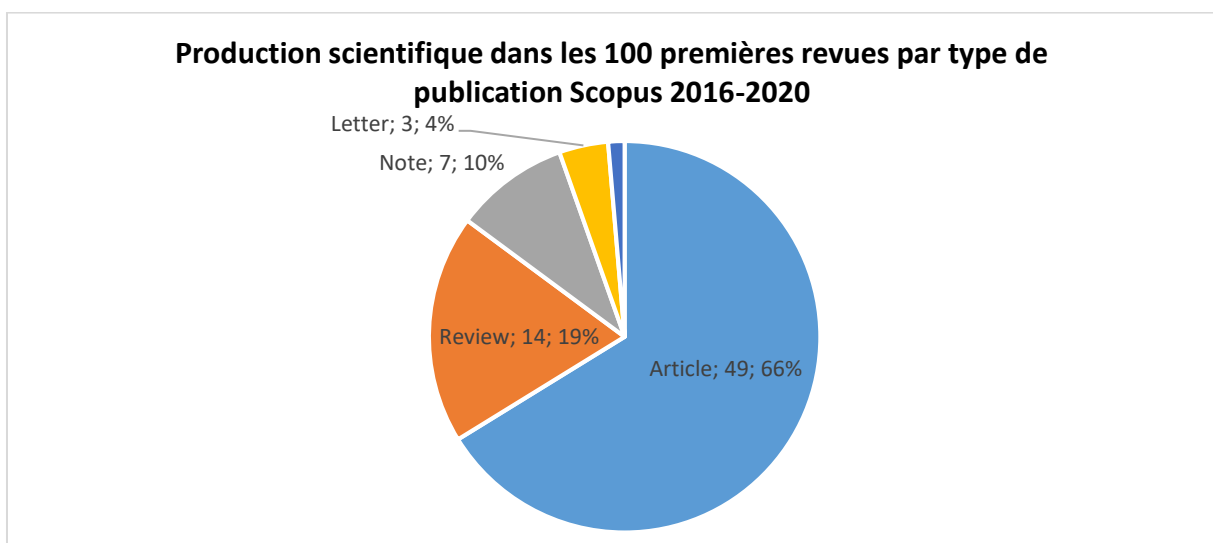
Rang	Titre de la revue	SNIP
1	Ca-A Cancer Journal for Clinicians	113,744
2	MMWR Recommendations and Reports	37,543
3	Springer Monographs in Mathematics	26,651
4	Developments in Mathematics	24,743
5	National vital statistics reports : from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System	24,366
6	MMWR. Surveillance summaries : Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries / CDC	23,427
7	Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	22,378
8	The Lancet	21,313
9	NursingPlus Open	19,106
10	Humanities and Social Sciences Reviews	16,457
11	Nature Reviews Materials	15,261
12	Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision	15,109
13	Reviews of Modern Physics	14,948
14	Nature Reviews Disease Primers	13,392
15	New England Journal of Medicine	13,212
16	Chemical Reviews	12,832
17	Quarterly Journal of Economics	12,503
18	Neuroscience of Consciousness	12,389
19	Progress in Energy and Combustion Science	12,198
20	IEEE Communications Surveys and Tutorials	12,157
21	IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence	11,91
22	Foundations and Trends in Machine Learning	11,665
23	JAMA - Journal of the American Medical Association	11,131
24	Review of Educational Research	10,745
25	Progress in Materials Science	10,389
26	The Lancet Neurology	10,251
27	Foundations and Trends in Signal Processing	10,058
28	Nature Reviews Cancer	9,869
29	Physics Reports	9,773
30	Nature Reviews Molecular Cell Biology	9,767
31	Annual Review of Psychology	9,64
32	Nature Reviews Drug Discovery	9,489
33	The Lancet Oncology	9,486

Rang	Titre de la revue	SNIP
34	Psychological Bulletin	9,448
35	NBER Macroeconomics Annual	9,337
36	Nature Reviews Genetics	9,126
37	Annual Review of Fluid Mechanics	9,01
38	Psychological Science in the Public Interest, Supplement	8,983
39	Nature Reviews Immunology	8,845
40	Nature	8,82
41	Advances in Computer Vision and Pattern Recognition	8,716
42	Journal of Economic Perspectives	8,576
43	World Psychiatry	8,434
44	Nature Reviews Neuroscience	8,312
45	Chemical Society Reviews	8,282
46	Academy of Management Annals	8,152
47	Nature Reviews Microbiology	7,967
48	Nature Photonics	7,931
49	Annual Review of Astronomy and Astrophysics	7,798
50	The Lancet Global Health	7,743
51	Nature Materials	7,718
52	Nature Energy	7,714
53	Nature Electronics	7,692
54	International Materials Reviews	7,669
55	Clinical Microbiology Reviews	7,57
56	Nature Reviews Chemistry	7,526
57	Science	7,521
58	Foundations and Trends in Information Retrieval	7,426
59	Materials Science and Engineering: R: Reports	7,391
60	Advances in Physics	7,363
61	Reviews of Geophysics	7,244
62	The Lancet Infectious Diseases	7,234
63	Cell	7,114
64	Journal of Engineering Education	7,076
65	Personality and Social Psychology Review	7,056
66	SIAM Review	7,051
67	Annual Review of Clinical Psychology	7,051
68	Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior	7,035
69	Journal of Economic Growth	6,912
70	Physiological Reviews	6,907
71	Journal of Statistical Software	6,897
72	Nature Nanotechnology	6,81
73	Progress in Polymer Science	6,772
74	Acta Numerica	6,736
75	Educational Research Review	6,73
76	Progress in Aerospace Sciences	6,721
77	IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine	6,68
78	The Lancet Respiratory Medicine	6,666
79	International Review of Sport and Exercise Psychology	6,662
80	Advances in Optics and Photonics	6,646

Rang	Titre de la revue	SNIP
81	The Lancet Psychiatry	6,635
82	The Lancet Diabetes and Endocrinology	6,626
83	European Heart Journal	6,594
84	Annals of Mathematics Studies	6,578
85	Journal of Economic Literature	6,562
86	Living Reviews in Relativity	6,561
87	Nature Reviews Clinical Oncology	6,388
88	Journal of Finance	6,373
89	European Journal of Educational Research	6,372
90	Journal of Chiropractic Medicine	6,358
91	Living Reviews in Solar Physics	6,341
92	Journal of Political Economy	6,335
93	ACM Computing Surveys	6,292
94	Journal of Management	6,28
95	Annual Review of Public Health	6,231
96	Annual Review of Marine Science	6,076
97	Annual Review of Biochemistry	6,025
98	Nature Methods	6,018
99	Nature Genetics	6,001
100	The Lancet Public Health	5,96

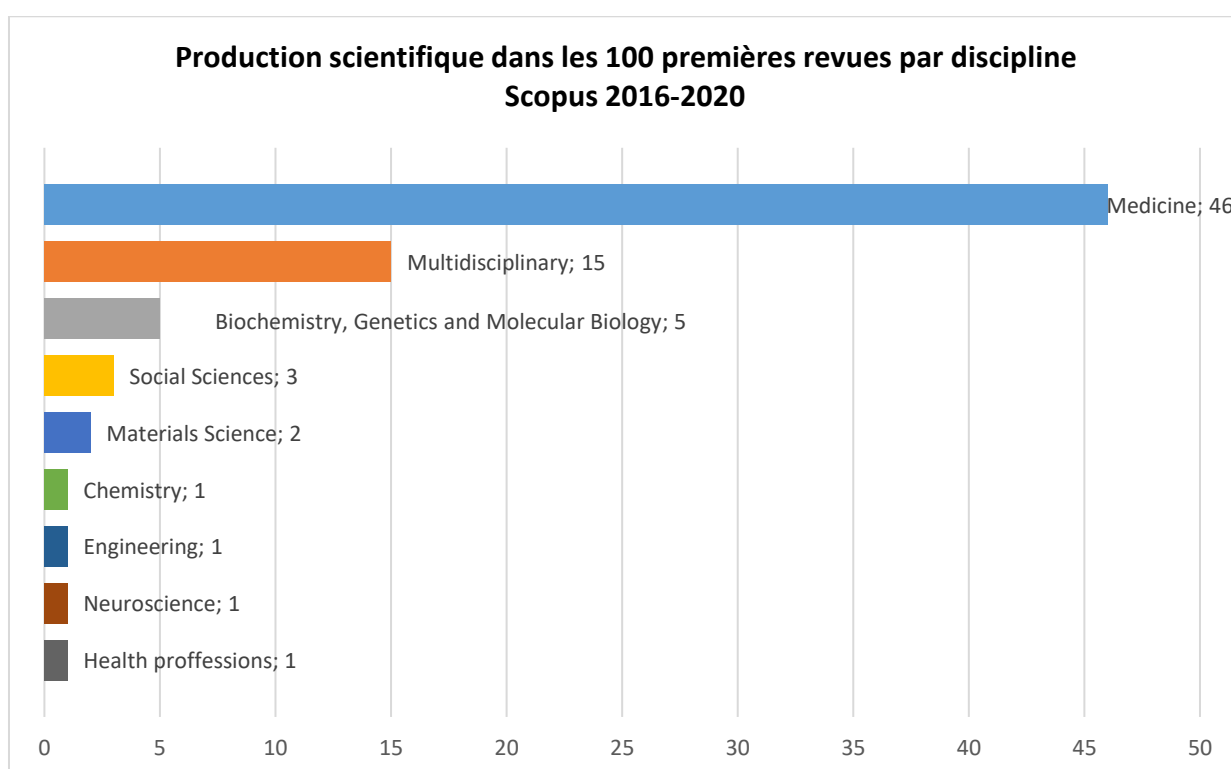
## 2. Appréciation du corpus marocain dans les 100 premières revues

Dans les cent revues du tableau 1 on dénombre au total 113 810 publications entre 2016 et 2020 dont seulement 74 publications marocaines. Ces 74 publications sont citées 31965 fois avec un h-index de 44. Ce corpus est majoritairement composé d'articles (66% soit 49 documents) et concerne essentiellement le domaine de la médecine (46 papiers Voir tableau 2).



**Tableau 2 : Production scientifique dans les 100 premières revues par discipline**

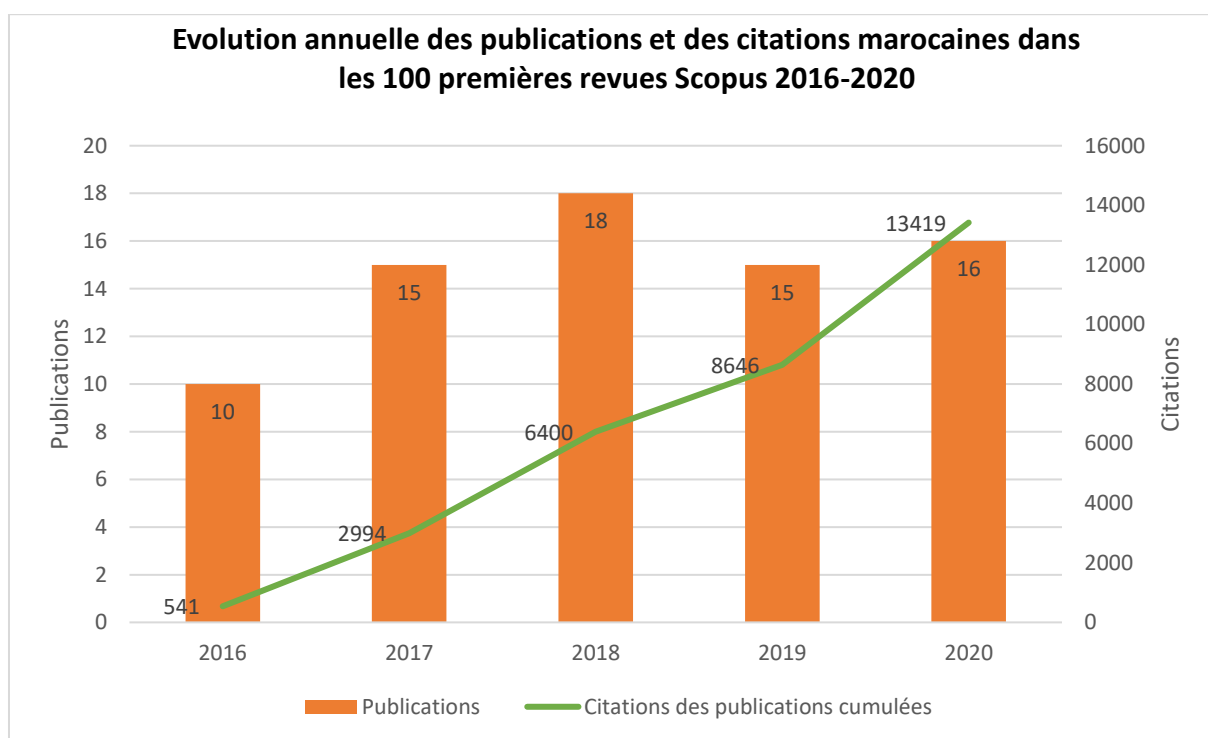
Disciplines	Publication
Medicine	46
Multidisciplinary	15
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	5
Social Sciences	3
Chemistry	2
Engineering	1
Materials Science	1
Neuroscience	1



**Tableau 3 : Evolutions des publications et des citations marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020**

Année	Publications	Citations des publications cumulées
2016	10	541
2017	15	2994
2018	18	6400
2019	15	8646
2020	16	13419





### 3. Collaboration marocaine

Sur le corpus marocain de 74 publications indexées sur Scopus seuls 12 papiers sont purement marocains (soit 16%). Les 62 restants sont réalisés en collaboration avec plus de 159 pays (voir le tableau 4).

**Tableau 4 : liste de pays qui ont collaboré avec le Maroc dans les 100 premières revues Scopus 2016-2020**

Pays		Nb Pub	Pays		Nb Pub	Pays		Nb Pub
<b>Morocco</b>		74	Saudi Arabia	24	Lithuania	15	New Caledonia	5
Purement marocaines		12	Jordan	23	Slovenia	15	Paraguay	5
En collaboration		62	Peru	23	Tanzania	15	Seychelles	5
En collaboration	France	48	South Korea	23	Armenia	14	Albania	4
	United Kingdom	48	Tunisia	23	Latvia	14	Barbados	4
	United States	47	Algeria	22	Mozambique	14	Gambia	4
	Germany	45	Mexico	22	Nepal	14	Greenland	4
	Netherlands	38	Viet Nam	22	North Macedonia	14	Mauritius	4
	Spain	37	Croatia	21	Bahrain	13	Puerto Rico	4
	Italy	36	Kyrgyzstan	21	Bosnia and Herzegovina	13	Senegal	4
	Australia	34	Nigeria	21	Thailand	13	Angola	3
	Canada	34	Taiwan	21	Uganda	12	Bhutan	3
	Finland	34	Bangladesh	20	Ecuador	11	Democratic Republic Congo	3

Pays	Nb Pub	Pays	Nb Pub	Pays	Nb Pub	Pays	Nb Pub
Sweden	34	Benin	20	Moldova	11	Fiji	3
Switzerland	34	Malaysia	20	Sri Lanka	11	Mali	3
Turkey	34	New Zealand	20	Zambia	11	Solomon Islands	3
Egypt	33	Pakistan	20	Federated States of Micronesia	10	Tonga	3
Israel	33	Ukraine	20	Iraq	10	Cape Verde	2
Denmark	32	United Arab Emirates	20	Myanmar	10	Chad	2
Greece	32	Chile	19	Uruguay	10	Dominican Republic	2
Norway	32	Colombia	19	Yemen	10	Papua New Guinea	2
Belgium	31	Indonesia	19	Azerbaijan	9	Syrian Arab Republic	2
Portugal	31	Kenya	19	Belarus	9	Trinidad and Tobago	2
Russian Federation	31	Philippines	19	San Marino	9	Uzbekistan	2
Poland	30	Czech Republic	18	Cote d'Ivoire	8	Zimbabwe	2
Austria	29	Hungary	18	Rwanda	8	Bolivia	1
Estonia	29	Cameroon	17	Anguilla	7	Burkina Faso	1
Serbia	29	Ethiopia	17	Brunei Darussalam	7	Burundi	1
India	28	Ghana	17	Congo	7	Cambodia	1
Iran	28	Kazakhstan	17	Liberia	7	El Salvador	1
Slovakia	28	Palestine	17	Montenegro	7	Guatemala	1
South Africa	28	Qatar	17	Afghanistan	6	Honduras	1
Ireland	27	Argentina	16	Jamaica	6	Madagascar	1
Singapore	27	Bulgaria	16	Libyan Arab Jamahiriya	6	Mauritania	1
Iceland	26	Costa Rica	16	Malawi	6	Mongolia	1
Japan	26	Cyprus	16	Namibia	6	Nicaragua	1
Romania	26	Hong Kong	16	Oman	6	Sierra Leone	1
Brazil	25	Malta	16	Togo	6	Sudan	1
Luxembourg	25	Panama	16	Venezuela	6	Suriname	1
China	24	Georgia	15	Botswana	5		
Lebanon	24	Kuwait	15	Cuba	5		

#### 4. Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues

50% des publications marocaines figurant dans les 100 premières revues sont publiées dans trois des dix meilleures revues du classement à savoir : « The Lancet » classée 8<sup>ème</sup> (18 documents), « European Heart Journal » 83<sup>ème</sup> du classement (10 documents) et « Nature » 40<sup>ème</sup> du classement (9 documents). Voir le tableau 5 ci-dessous.

**Tableau 5 : Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues Scopus 2016-2020**

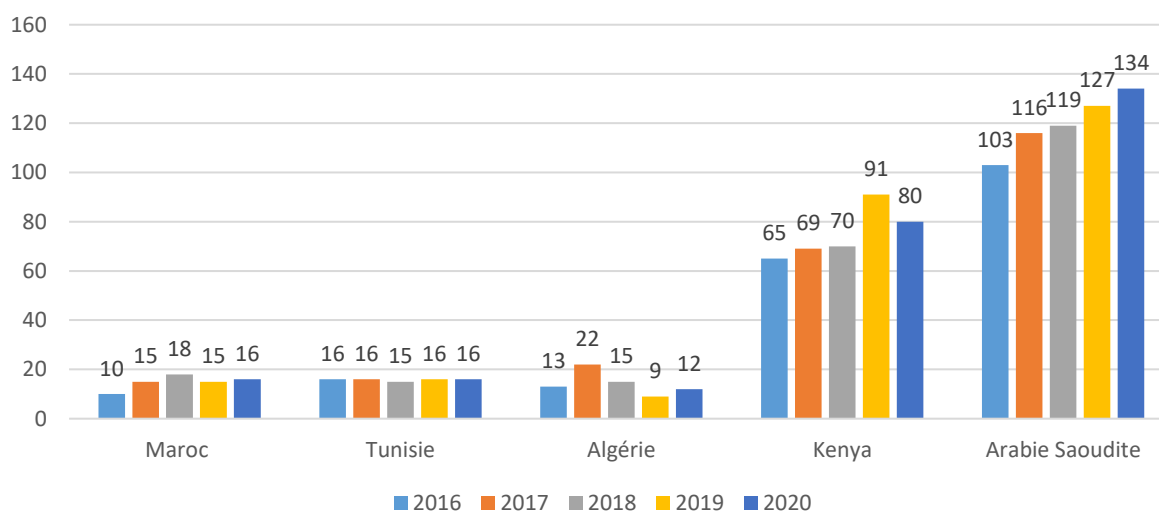
Rang de la revue	Publications marocaines dans les 100 premières revues 2016-2020	Nombre de publications marocaines						Total pub/ revue
	Titre de la revue	SNIP	2016	2017	2018	2019	2020	
8	Lancet	21,313	6	6	7	1		18
83	European Heart Journal	6,594	2	1	2	-	5	10
40	Nature	8,82	-	3	1	2	3	9
57	Science	7,521	-	1	1	1	2	6
33	Lancet Oncology	9,486	-	-	4	-	1	5
26	Lancet Neurology	10,251	-	-	2	2	-	4
89	European Journal Of Educational Research	6,372	-	-	-	2	1	3
99	Nature Genetics	6,001	-	3	-	-	-	3
16	New England Journal Of Medicine	13,212	1	1	1	-	-	3
63	Cell	7,114	-	-	-	-	2	2
50	Lancet Global Health	7,743	1	1	-	-	-	2
25	Progress In Materials Science	10,389	-	-	-	1	1	2
1	CA Cancer Journal For Clinicians	113,744	-	-	-	1	-	1
16	Chemical Reviews	12,832	-	-	-	1	-	1
20	IEEE Communications Surveys And Tutorials	12,157	-	-	-	1	-	1
23	JAMA Journal Of The American Medical Association	11,131	-	-	-	1	-	1
90	Journal Of Chiropractic Medicine	6,358	-	-	-	-	1	1
62	Lancet Infectious Diseases	7,234	-	-	-	1	-	1
81	Lancet Psychiatry	6,635	-	1	-	-	-	1
<b>Total par année</b>			<b>10</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>74</b>

## 5. Comparaison avec d'autres pays

**Tableau 6 : Evolution des publications marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite	Monde
2016	10	16	13	65	103	20438
2017	15	16	22	69	116	21840
2018	18	15	15	70	119	22556
2019	15	16	9	91	127	24917
2020	16	16	12	80	134	24059
<i>Total</i>	74	79	71	375	599	113810

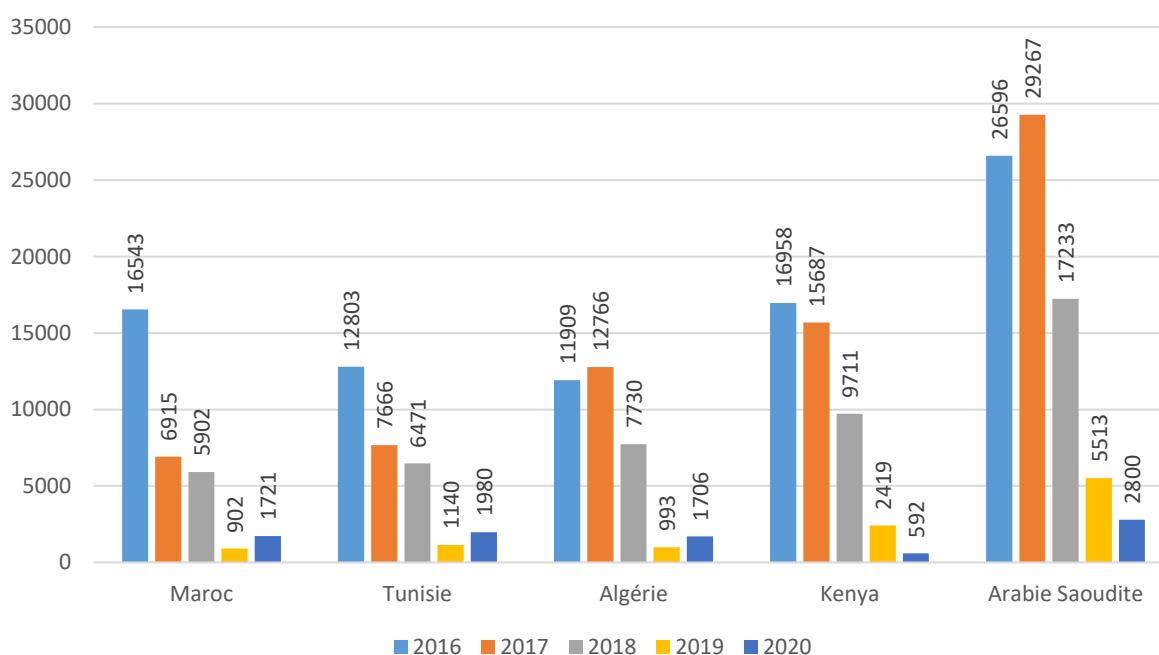
### Evolution des publications marocaines en comparaison avec d'autres pays Scopus 2016-2020



**Tableau 7 : Evolution des citations marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

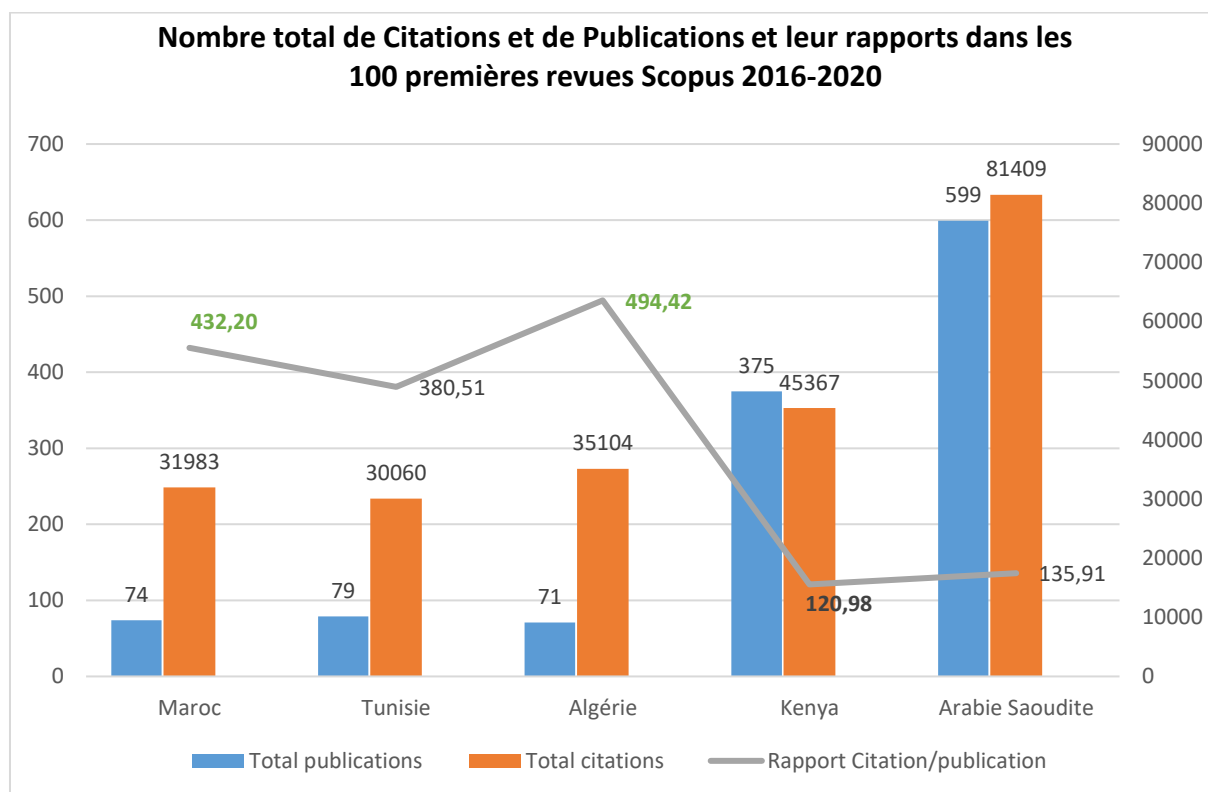
	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite
2016	16543	12803	11909	16958	26596
2017	6915	7666	12766	15687	29267
2018	5902	6471	7730	9711	17233
2019	902	1140	993	2419	5513
2020	1721	1980	1706	592	2800
<b>Total</b>	<b>31983</b>	<b>30060</b>	<b>35104</b>	<b>45367</b>	<b>81409</b>

### Evolution des citations marocaines en comparaison avec d'autres pays Scopus 2016-2020



**Tableau 8 : Rapport Citation/publication du Maroc dans 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite
Total publications	74	79	71	375	599
Total citations	31983	30060	35104	45367	81409
Rapport Citation/publication	432,20	380,51	494,42	120,98	135,91



Le Maroc occupe la 4<sup>ème</sup> place (avec 74 documents) après l'Arabie Saoudite (599 papiers), le Kenya (375 papiers) et la Tunisie (79 documents). Par ailleurs, l'Algérie se trouve à la 5<sup>ème</sup> position avec 71 papiers. Cependant au niveau des citations l'Algérie dénombre plus de citations que le Maroc et la Tunisie.

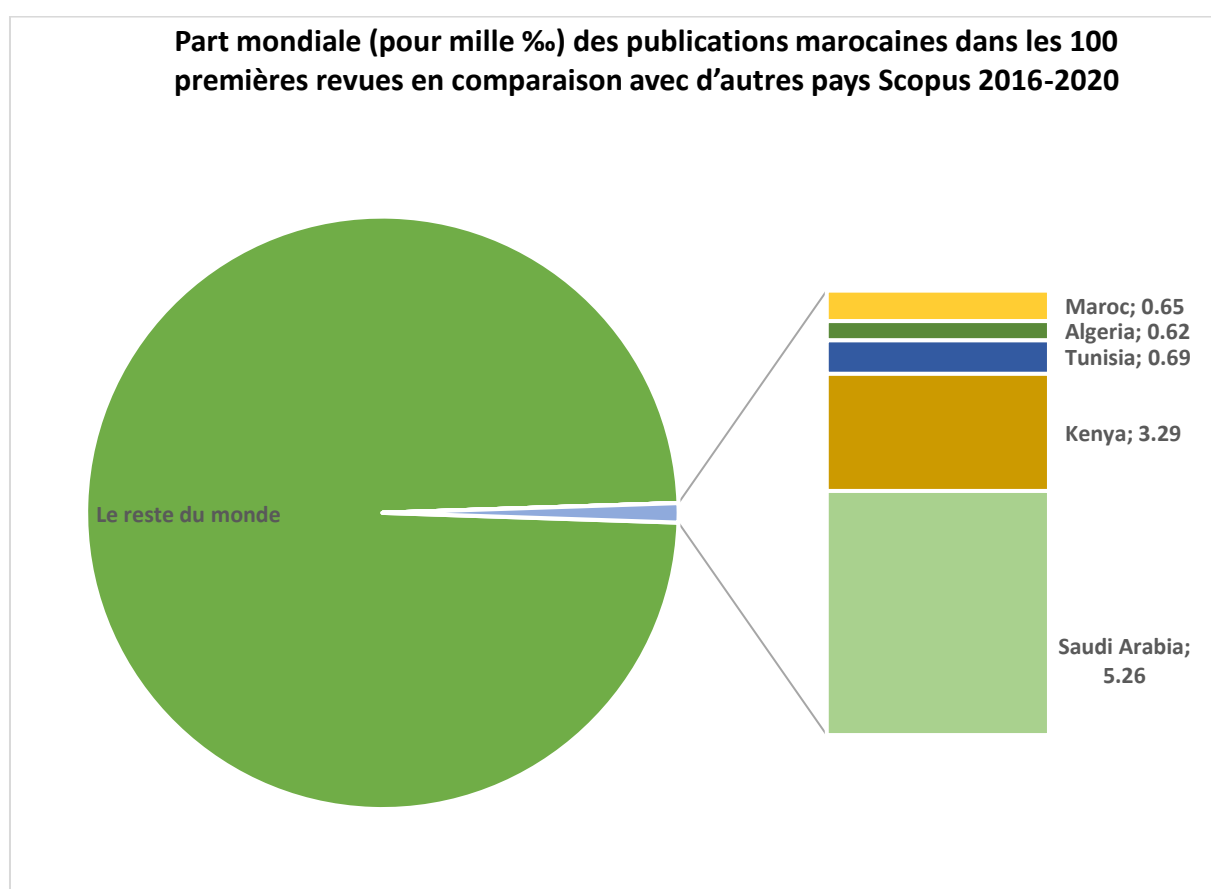
En termes de rapport de citations/publications (Cit/Pub) notre pays est le deuxième des cinq pays comparés avec un rapport de 432.2. Ce qui signifie qu'en moyenne chacune de ses 74 publications a reçu 432 citations.

## 6. Part mondiale dans les 100 premières revues

La part mondiale du Maroc est évidemment faible dans les 100 premières revues. En effet, avec un nombre total de 74 publications comparé à un total mondial de 113810 publications documents la part pour mille n'est que de 0,65‰. Il en est de même pour les autres pays étudiés.

**Tableau 9 : Evolution de la part mondiale (pour mille ‰) des publications marocaines dans les 100 premières revues en comparaison avec d'autres pays-Scopus 2016-2020**

	<b>Maroc</b>	<b>Algérie</b>	<b>Tunisie</b>	<b>Kenya</b>	<b>Arabie Saoudite</b>
<b>2015</b>	0,49 ‰	0,64 ‰	0,78 ‰	3,18 ‰	5,04 ‰
<b>2016</b>	0,69 ‰	1,01 ‰	0,73 ‰	3,16 ‰	5,31 ‰
<b>2017</b>	0,80 ‰	0,67 ‰	0,67 ‰	3,10 ‰	5,28 ‰
<b>2018</b>	0,60 ‰	0,36 ‰	0,64 ‰	3,65 ‰	5,10 ‰
<b>2019</b>	0,67 ‰	0,50 ‰	0,67 ‰	3,33 ‰	5,57 ‰
<b>Total</b>	0,65 ‰	<b>0,62 ‰</b>	0,69 ‰	3,29 ‰	<b>5,26 ‰</b>



## **7. Chercheurs et affiliations marocaines par disciplines dans les 100 premières revues sur Scopus**

Près de 73 chercheurs marocains (dont un étranger d'affiliation marocaine) ont publié dans les cent premières revues indexées sur la base de données Scopus. Les tableaux (10) qui suivent listent leurs noms et affiliations selon la discipline scientifique des publications.

**Tableaux 10 : Les chercheurs d'affiliations marocaines (par discipline) ayant publiés dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020**

Medecine		
Auteur	Pub	Affiliation
<b>Gankpé, F. G.</b>	10	Centre Hospitalier Universitaire Hassan II, Fez
Hajji, Ibtissam	1	CHU de Mohammed-VI, Marakech,
Moutaouakil, Abdeljalil	1	Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI
Lamari, Hasnaa	1	Clinique Spécialisée en Ophtalmologie Mohammedia, Mohammadia
Cekhchar, Mariam	1	CHU de Mohammed-VI, Marakech,
Darfaoui, Zineb	1	CHU de Mohammed-VI, Marakech,
Ahmed, Mohamed Lemine Cheikh Brahim	1	Mohammed V University in Rabat, Rabat
Souadka, Amine	1	Mohammed V University in Rabat
Benkabbou, Amine	1	Mohammed V University in Rabat
Al Ahmadi, Brahim	1	Mohammed V University in Rabat
Boutayeb, Saber	1	Mohammed V University in Rabat
Majbar, Anass	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat
Ibtissam, Fellat	1	Moroccan Society of Cardiology
Asfalou, Ilyass	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat
Alami, Mohamed	1	-
Ztot, Samir	1	Ibn Sina Hospital, Agdal Rabat
Abir Khalil, S.	1	Moroccan Society of Cardiology
Nazzi, Mbarek	1	Moroccan Society of Cardiology, Morocco
Lmimouni, Badreddine	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat
Madiq, Brahim	1	CHU Mohammed-V, Marakech
Haddour, Laila	1	

Multidisciplinary		
Auteur	Pub	Affiliation
Ben-Ncer, Abdelouahed	2	Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine (INSAP), Rabat-Institut
Mayad, El Hassan	1	Université Ibn Zohr, Agadir
Barkat, Amina	2	Mohammed V University in Rabat, Rabat
Laamiri, Fatima Zahra	2	Université Hassan 1er, Settat, Morocco
Mikdad, Abdeslam	1	National Institute of Archeology and Heritage Sciences (INSAP), Rabat
Outlioua, Ahmed	1	Hassan II University of Casablanca, Casablanca
Bouzouggar, Abdeljalil	1	Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine (INSAP), Agdal Rabat
Talbi, El Ghazali	1	Université Mohammed Premier Oujda
Amzazi, Saaid	1	Mohammed V University
Barkaoui, Khalid	1	Université Cadi Ayyad, Marakech
Bousfiha, Ahmed Aziz	2	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca, Casablanca
Bensellak, Taoufik	1	Université Abdelmalek Essaadi, Tetuan
Amane, Ayoub	1	Hassan II University of Casablanca, Casablanca

<b>Multidisciplinary</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
Zouhri, Samir	1	Hassan II University of Casablanca, Casablanca
El Hajraoui, Mohamed Abdeljalil	1	Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, Rabat
Benkhaldoun, Zouhair	1	Université Cadi Ayyad, Marakech

<b>Biochemistry, Genetics and Molecular Biology</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
Soulami, Kenza	1	Centre Hospitalier Universitaire Ibn Rochd, Casablanca
Lamari, Hasnaa	1	Clinique Spécialisée en Ophtalmologie Mohammedia, Mohammadia, Morocco
Rafei, Abderrahman	1	Laboratoires RAFEI, Mohammadia,
Ratbi, Ilham	1	Faculté des Sciences Rabat, Rabat, Morocco
Fejjal, Nawfal	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Rabat,
Fikri, Meriem	1	Mohammed V University in Rabat, Rabat,
Sefiani, Abdelaziz	1	Mohammed V University in Rabat, Rabat,
Benhsaien, Ibtihal	1	Hassan II University of Casablanca, Casablanca
Bousfiha, Ahmed Aziz	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca, Casablanc
Aïlal, Fatima	1	Hassan II University of Casablanca, Casablanca
Elarabi, Houda	1	Hassan II Hospital, Morocco
El-Baghdadi, Jamila	1	Military Hospital Mohammed V, Agdal Rabat
Sobeh, Mansour	1	Mohammed VI Polytechnic University, Ben Guerir
Ezzouhairi, Sidi M.	1	Clinique Spécialisée en Ophtalmologie Mohammedia, Mohammadia
Filali, Hicham	1	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat,
Elalaoui, Siham Chafai	1	Mohammed V University in Rabat, Rabat

<b>Social science</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
Kouchou, Ihsane	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Kaddari, Fatiha	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Bennis, Nezha	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Elachqar, Abdelrhani	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
El-Batri, Bouchta	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Nafidi, Youssef	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Bouzit, Sophia	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Anouar, Alami	2	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Selmaoui, Sabah	1	Université Cadi Ayyad, Marakech
Agorram, Boujema	1	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez
Zaki, Moncef	2	Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez

<b>Materials Science</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
El-Hankari, Samir	1	Université Euro-Méditerranéenne de Fès



<b>El Kadib, Abdelkim</b>	1	Université Euro-Méditerranéenne de Fès
<b>Bousmina, Mosto M.</b>	1	Université Euro-Méditerranéenne de Fès
<b>Bouharras, Fatima Ezzahra</b>	1	Université Cadi Ayyad, Marakech
<b>Raihane, Mustapha</b>	1	Université Cadi Ayyad, Marakech

<b>Engineering</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
<b>Hantouti, Hajar</b>	1	Université Moulay Ismail, Meknes
<b>Benamar, Nabil</b>	1	Université Moulay Ismail, Meknes

<b>Chemistry</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
<b>el-Mahdi, Ouafâa</b>	1	Faculté Polydisciplinaire de Taza, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Taza

<b>Neuroscience</b>		
<b>Auteur</b>	<b>Pub</b>	<b>Affiliation</b>
<b>Moussaoui, Driss</b>	1	Centre Hospitalier Universitaire Ibn Rochd, Casablanca

## 2<sup>EME</sup> PARTIE : LA BASE DE DONNEES WEB OF SCIENCE

### 1. Liste des 100 premières revues sur WOS

Le tableau 1 ci-dessus présente les cent premières revues indexées, sur la base de données Web Of Science, classées par leur facteur d'impact 2019.

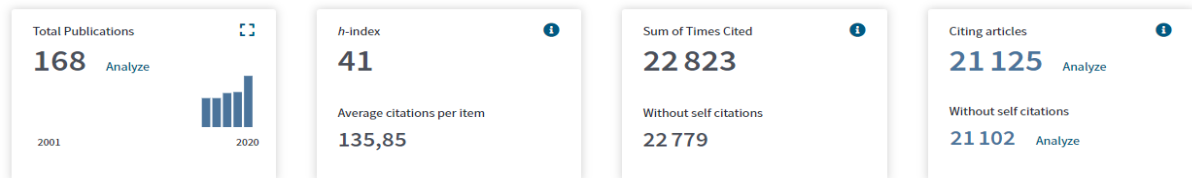
**Tableau 1 : Liste des 100 premières revues sur WOS classées par leur facteur d'impact JIF**

Rang	Name	Journal Impact Factor
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	292,278
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	74,699
3	NATURE REVIEWS MATERIALS	71,189
4	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	64,797
5	LANCET	60,39
6	NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY	55,47
7	NATURE REVIEWS CLINICAL ONCOLOGY	53,276
8	NATURE REVIEWS CANCER	53,03
9	CHEMICAL REVIEWS	52,76
10	NATURE ENERGY	46,495
11	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	45,54
12	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	45,049
13	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	42,846
14	NATURE	42,779
15	SCIENCE	41,846
16	NATURE REVIEWS DISEASE PRIMERS	40,689
17	WORLD PSYCHIATRY	40,595
18	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	40,358
19	NATURE MATERIALS	38,663
20	CELL	38,637
21	NATURE BIOTECHNOLOGY	36,553
22	NATURE MEDICINE	36,13
23	LIVING REVIEWS IN RELATIVITY	35,429
24	NATURE REVIEWS CHEMISTRY	34,953
25	NATURE REVIEWS MICROBIOLOGY	34,209
26	LANCET ONCOLOGY	33,752
27	NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE	33,654
28	NATURE REVIEWS GENETICS	33,133
29	JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	32,956
30	PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE	31,56
31	NATURE NANOTECHNOLOGY	31,538
32	NATURE PHOTONICS	31,241
33	NATURE METHODS	30,822
34	NATURE CATALYSIS	30,471
35	BMJ-BRITISH MEDICAL JOURNAL	30,313
36	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE	30,289
37	LANCET NEUROLOGY	30,039
38	NATURE REVIEWS GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	29,869
39	CANCER DISCOVERY	29,497
40	JOULE	29,155
41	PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE	28,938

Rang	Name	Journal Impact Factor
42	NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY	28,8
43	NATURE GENETICS	27,605
44	NATURE ELECTRONICS	27,5
45	ADVANCED MATERIALS	27,398
46	NATURE REVIEWS NEUROLOGY	27
47	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING R-REPORTS	26,625
48	CANCER CELL	26,602
49	MATERIALS TODAY	26,416
50	PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS	25,809
51	PHYSIOLOGICAL REVIEWS	25,588
52	LANCET DIABETES & ENDOCRINOLOGY	25,34
53	ADVANCED ENERGY MATERIALS	25,245
54	LANCET RESPIRATORY MEDICINE	25,094
55	JAMA ONCOLOGY	24,799
56	LANCET INFECTIOUS DISEASES	24,446
57	IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS	23,7
58	CIRCULATION	23,603
59	EUROPEAN HEART JOURNAL	22,673
60	PROGRESS IN POLYMER SCIENCE	22,62
61	CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS	22,556
62	IMMUNITY	22,553
63	NATURE CHEMISTRY	21,687
64	LANCET GLOBAL HEALTH	21,597
65	CELL METABOLISM	21,567
66	REVIEWS OF GEOPHYSICS	21,449
67	ANNALS OF INTERNAL MEDICINE	21,317
68	NATURE CLIMATE CHANGE	20,893
69	CELL STEM CELL	20,86
70	PSYCHOLOGICAL BULLETIN	20,838
71	ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH	20,834
72	NATURE REVIEWS NEPHROLOGY	20,711
73	JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY	20,589
74	JOURNAL OF HEPATOLOGY	20,582
75	CELL RESEARCH	20,507
76	NATURE IMMUNOLOGY	20,479
77	NATURE REVIEWS CARDIOLOGY	20,26
78	NATURE NEUROSCIENCE	20,071
79	NATURE CELL BIOLOGY	20,042
80	LIVING REVIEWS IN SOLAR PHYSICS	20
81	GUT	19,819
82	CHEM	19,735
83	NATURE PHYSICS	19,256
84	ACS ENERGY LETTERS	19,003
85	NATURE BIOMEDICAL ENGINEERING	18,952
86	EUROPEAN UROLOGY	18,728
87	SCIENCE ROBOTICS	18,684
88	JAMA INTERNAL MEDICINE	18,652
89	ANNALS OF ONCOLOGY	18,274
90	PSYCHOLOGICAL SCIENCE IN THE PUBLIC INTEREST	18,25
91	IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	17,861
92	BLOOD	17,794
93	INTENSIVE CARE MEDICINE	17,679
94	JAMA PSYCHIATRY	17,471
95	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE	17,452

Rang	Name	Journal Impact Factor
96	PHARMACOLOGICAL REVIEWS	17,395
97	GASTROENTEROLOGY	17,373
98	BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES	17,333
99	ALZHEIMERS & DEMENTIA	17,127
100	APPLIED PHYSICS REVIEWS	17,054

## 2. Appréciation du corpus marocain dans les 100 premières revues

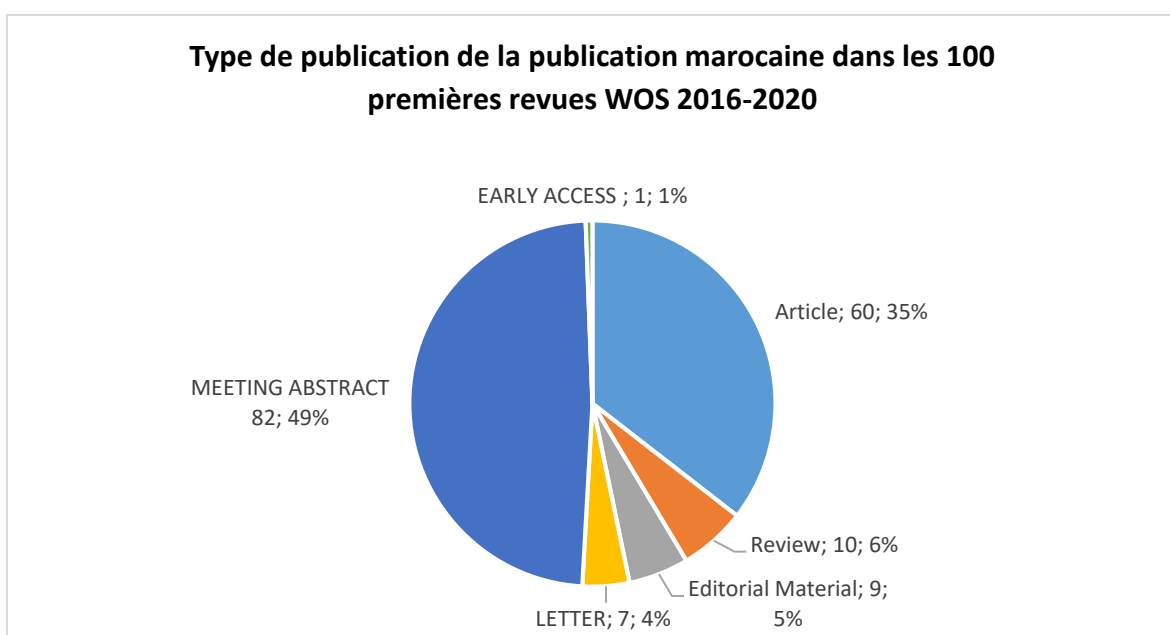


Dans les cent revues du tableau 1 on dénombre au total 411 892 publications entre 2016 et 2020 dont 168 publications marocaines. Ce corpus est cité 22823 fois par 21125 articles et possède un h-index égal à 41.

**Tableau 2 : Production scientifique Marocaine dans les 100 premières revues par type de document**

Document type	Publication
Meeting abstract	82
Article	60
Review	10
Editorial material	9
Letter	7
Early access	1

Les publications marocaines dans les 100 premières revues sur Web of science sont majoritairement de type meeting abstract (49%) et de type Article (35%).



Près de la moitié des publications marocaines (74 pub soit 44%) dans les meilleures revues sur WOS concernent le domaine de l'oncologie et 15% concerne la médecine interne. Les autres publications sont dispersées entre 36 autres disciplines voir tableau 3.

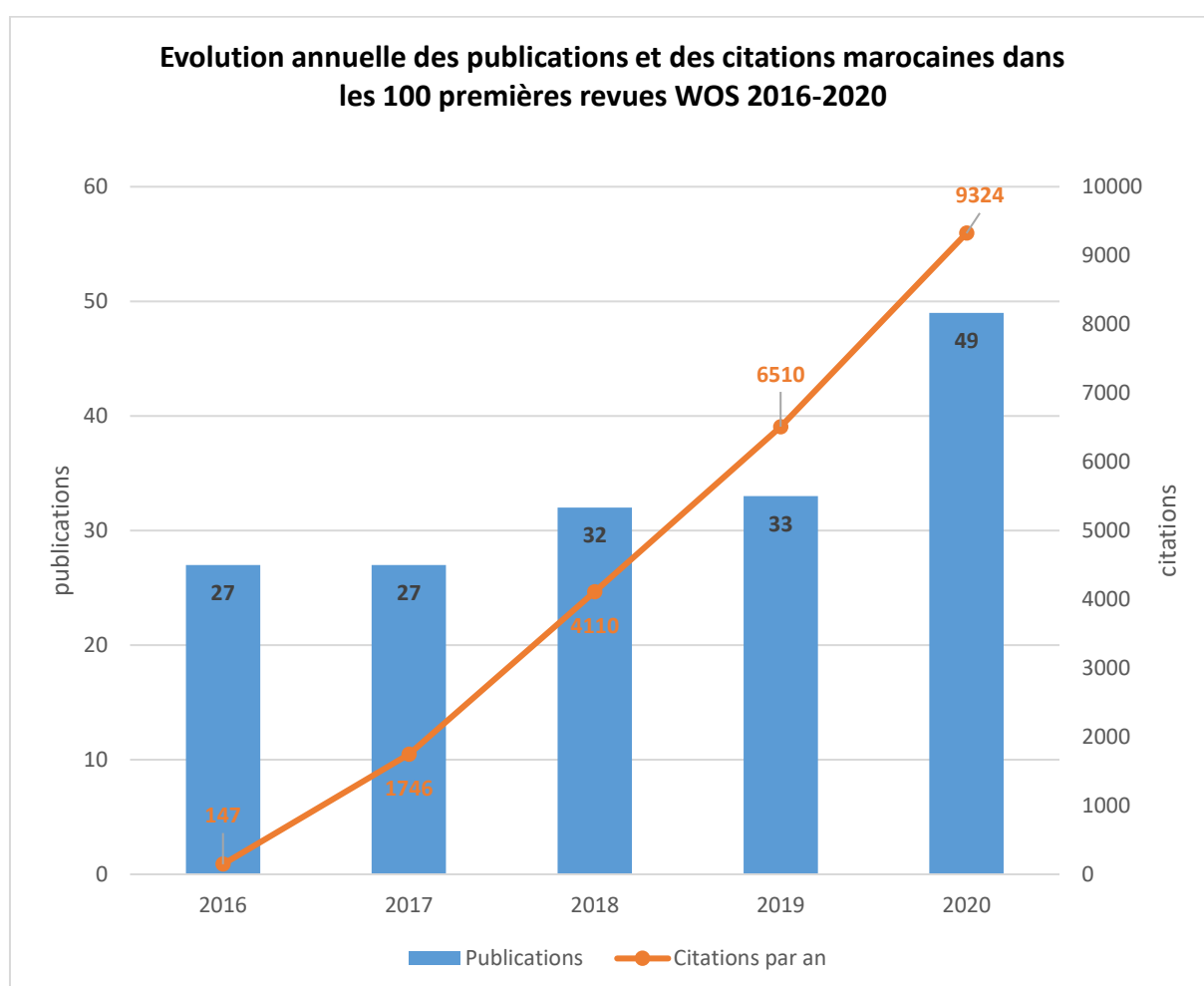
**Tableau 3 : Production scientifique Marocaine dans les 100 premières revues par discipline WOS 2016-2020**

Disciplines	Publication
ONCOLOGY	74
MEDICINE GENERAL INTERNAL	25
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	11
CRITICAL CARE MEDICINE	6
ENERGY FUELS	5
MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	5
CELL BIOLOGY	4
CLINICAL NEUROLOGY	4
INFECTIOUS DISEASES	4
CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	3
CHEMISTRY PHYSICAL	3
ENVIRONMENTAL SCIENCES	3
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	3
ENDOCRINOLOGY METABOLISM	2
ENGINEERING CHEMICAL	2
GASTROENTEROLOGY HEPATOLOGY	2
IMMUNOLOGY	2
PHYSICS APPLIED	2
PHYSICS CONDENSED MATTER	2
PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	2
COMPUTER SCIENCE INFORMATION SYSTEMS	1
ELECTROCHEMISTRY	1
ENVIRONMENTAL STUDIES	1
HEMATOLOGY	1
GENETICS HEREDITY	1
MEDICINE RESEARCH EXPERIMENTAL	1
CARDIAC CARDIOVASCULAR SYSTEMS	1
METEOROLOGY ATMOSPHERIC SCIENCES	1
NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY	1
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	1
PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	1
PSYCHIATRY	1
RESPIRATORY SYSTEM	1
TELECOMMUNICATIONS	1
BIOTECHNOLOGY APPLIED MICROBIOLOGY	1

Disciplines	Publication
UROLOGY NEPHROLOGY	1

**Tableau 4 : Evolutions des publications et des citations marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020**

Année	Publications	Citations des publications
2016	27	147
2017	27	1746
2018	32	4110
2019	33	6510
2020	49	9324



### 3. Collaboration marocaine

Le Maroc semble collaborer fortement sur les publications classées dans les meilleures revues sur WOS. En effet, sur les 168 publications, 70 papiers sont purement marocains et 98 publications ont fait l'objet d'une collaboration étrangère avec 98 pays (voir tableau 5)

**Tableau 5 : liste de pays qui ont collaboré avec le Maroc dans les 100 premières revues WOS**

	<b>Pays</b>	<b>Nb Pub</b>		<b>Pays</b>	<b>Nb Pub</b>		<b>Pays</b>	<b>Nb Pub</b>
		<b>MOROCCO (168)</b>		<b>localement (70)</b>			PHILIPPINES	25
		<b>Collaboration(98)</b>		NEPAL	15		IRAN	30
<b>collaboration</b>	ALGERIA	26	<b>collaboration</b>	NETHERLANDS	37	<b>collaboration</b>	TUNISIA	22
	PANAMA	17		VIETNAM	25		MYANMAR	11
	USA	65		URUGUAY	15		NORWAY	30
	AUSTRIA	26		PEOPLES R CHINA	35		ETHIOPIA	21
	QATAR	17		BANGLADESH	24		RWANDA	11
	FRANCE	62		ZAMBIA	14		DENMARK	28
	COLOMBIA	26		SWITZERLAND	35		INDONESIA	21
	TANZANIA	17		BELGIUM	24		UGANDA	11
	GERMANY	51		BAHRAIN	13		POLAND	28
	RUSSIA	26		BRAZIL	34		ESTONIA	20
	IRAQ	16		ARGENTINA	23		CAMEROON	19
	ENGLAND	49		SRI LANKA	13		VENEZUELA	10
	SERBIA	26		SINGAPORE	34		GREECE	27
	KYRGYZSTAN	16		BENIN	23		COSTA RICA	18
	CANADA	45		UKRAINE	13		BULGARIA	9
	U ARAB EMIRATES	26		JORDAN	33		MEXICO	27
	LUXEMBOUR G	16		GHANA	23		ICELAND	18
	AUSTRALIA	44		HUNGARY	12		MICRONESIA	9
	CHILE	25		SOUTH AFRICA	33		NIGERIA	27
	PALESTINE	16		KENYA	23		KUWAIT	18
	ITALY	41		YEMEN	12		NORTH IRELAND	9
	FINLAND	25		ISRAEL	32		PAKISTAN	27
	THAILAND	16		LEBANON	23		CROATIA	17
	SPAIN	41		CZECH REPUBLIC	11		ARMENIA	8
	MALAYSIA	25		SOUTH KOREA	32		COTE IVOIRE	10
	WALES	16		ROMANIA	23		PORTUGAL	28
	SAUDI ARABIA	40		DEM REP CONGO	11		IRELAND	20
	NEW ZEALAND	25		TURKEY	32		SLOVENIA	10
	ECUADOR	15		SLOVAKIA	23		SWEDEN	28
	INDIA	38		GEORGIA	11			
	PERU	25		JAPAN	31			
	MOZAMBIQUE	15		TAIWAN	23			
EGYPT	37							

#### 4. Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues

Plus de 62% des publications marocaines figurant dans les 100 premières revues sont publiées dans cinq revues qui sont « Annals of oncology », « Lancet », « Blood », « Journal of clinical oncology » puis « Nature ». Voir le tableau ci-dessous.

**Tableau 6 : Evolution des publications scientifiques marocaines dans les 100 premières revues 2016-2020**

Rang de la revue	Publications marocaines dans les 100 premières revues 2016-2020	Nombre de publications marocaines					Total pub/revue	
	Titre de la revue	JIF	2016	2017	2018	2019		2020
89	ANNALS OF ONCOLOGY	18,274	5	6	7	16	27	61
5	LANCET	60,39	6	4	8	1	1	20
92	BLOOD	17,794	6	-	2	1	-	9
29	JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	32,956	3	1	-	-	4	8
14	NATURE	42,779	-	3	-	2	2	7
93	INTENSIVE CARE MEDICINE	17,679	-	2	2	-	1	5
15	SCIENCE	41,846	-	-	1	2	1	4
26	LANCET ONCOLOGY	33,752	-	-	3	-	1	4
37	LANCET NEUROLOGY	30,039	-	-	2	2	-	4
56	LANCET INFECTIOUS DISEASES	24,446	-	-	1	1	2	4
59	EUROPEAN HEART JOURNAL	22,673	2	2	-	-	-	4
43	NATURE GENETICS	27,605	-	3	-	-	-	3
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	74,7	1	1	1	-	-	3
20	CELL	38,637	-	-	-	-	2	2
30	PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE	31,56	-	-	-	1	1	2
36	ENERGY ENVIRONMENTAL SCIENCE	30,289	-	1	-	-	1	2
53	ADVANCED ENERGY MATERIALS	25,245	-	-	2	-	-	2
64	LANCET GLOBAL HEALTH	21,597	1	1	-	-	-	2
73	JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY	20,589	1	1	-	-	-	2
76	NATURE IMMUNOLOGY	20,479	-	-	1	-	1	2
9	CHEMICAL REVIEWS	52,76	-	-	-	1	-	1
17	WORLD PSYCHIATRY	40,595	-	-	-	-	1	1
21	NATURE BIOTECHNOLOGY	36,553	-	-	-	1	-	1
22	NATURE MEDICINE	36,13	-	-	-	1	-	1
35	BMJ BRITISH MEDICAL JOURNAL	30,313				1	-	1
38	NATURE REVIEWS GASTROENTEROLOGY HEPATOLOGY	29,869	-	-	-	-	1	1
42	NATURE REVIEWS ENDOCRINOLOGY	28,8	1	-	-	-	-	1
55	JAMA ONCOLOGY	24,799	-	-	-	-	1	1
57	IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS	23,7	-	-	-	1	-	1
58	CIRCULATION	23,603	-	-	1	-	-	1
65	CELL METABOLISM	21,567	1	-	-	-	-	1
68	NATURE CLIMATE CHANGE	20,893	-	-	1	-	-	1
74	JOURNAL OF HEPATOLOGY	20,582	-	-	-	1	-	1

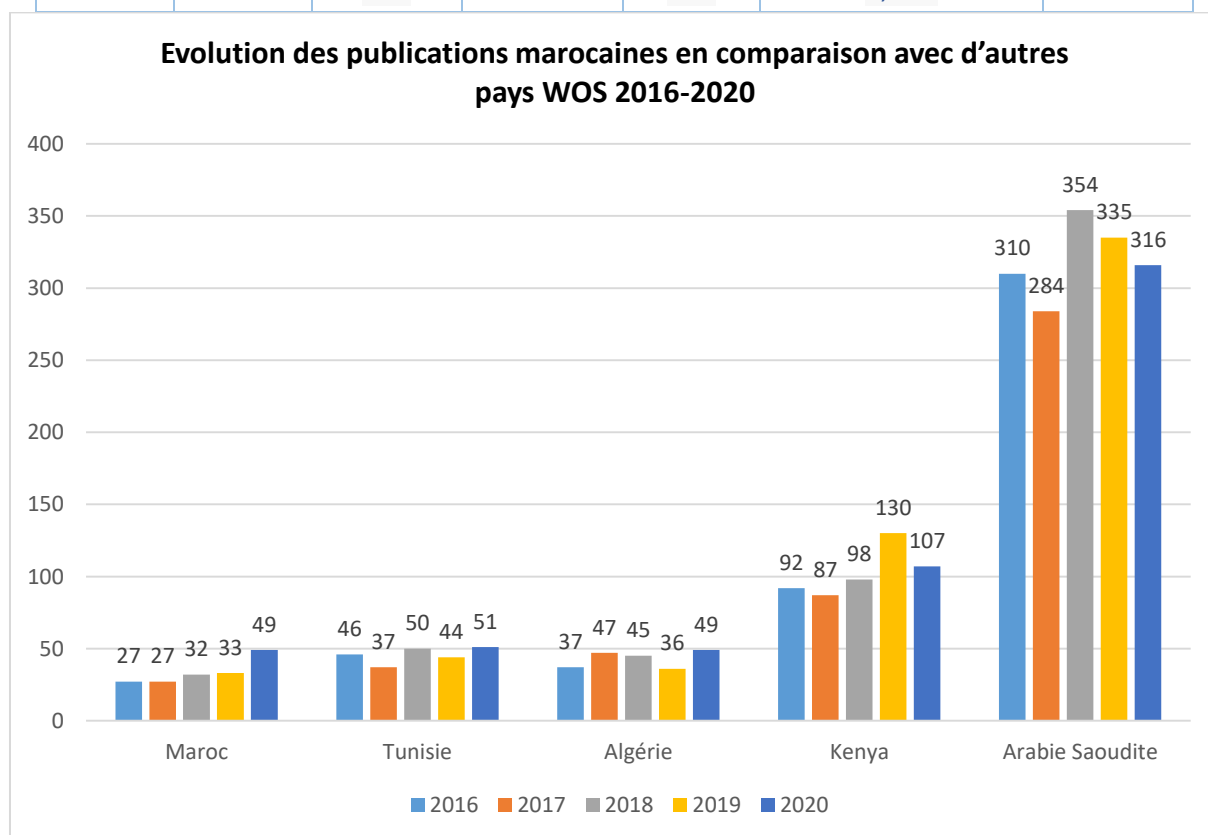


Rang de la revue	Publications marocaines dans les 100 premières revues 2016-2020	Nombre de publications marocaines					Total pub/ revue	
	Titre de la revue	JIF	2016	2017	2018	2019		2020
83	NATURE PHYSICS	19,256	-	1	-	-	-	1
84	ACS ENERGY LETTERS	19,003	-	1	-	-	-	1
86	EUROPEAN UROLOGY	18,728	-	-	-	-	1	1
95	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE	17,452	-	-	-	-	1	1
11	JAMA JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	45,54	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>			<b>27</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>49</b>	<b>168</b>

## 5. Comparaison avec d'autre pays

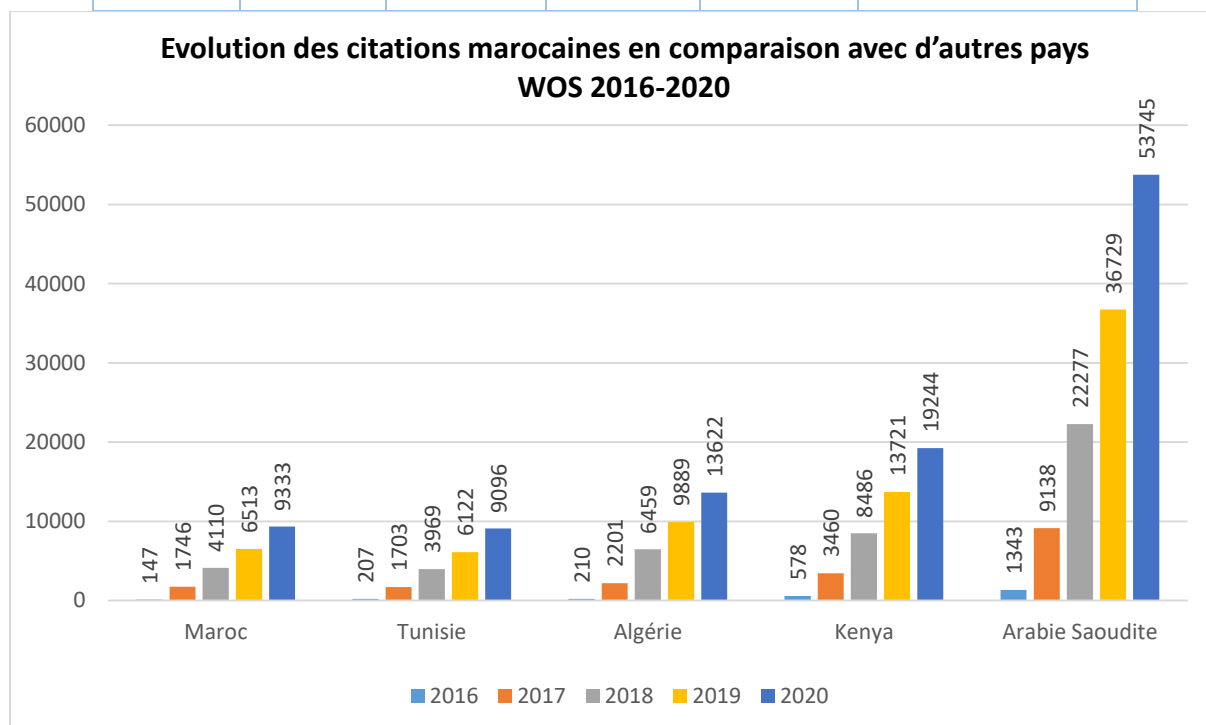
**Tableau 7 : Evolution des publications marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite	Monde
<b>2016</b>	27	46	37	92	310	81256
<b>2017</b>	27	37	47	87	284	82113
<b>2018</b>	32	50	45	98	354	85210
<b>2019</b>	33	44	36	130	335	84310
<b>2020</b>	49	51	49	107	316	79003
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>228</b>	<b>214</b>	<b>514</b>	<b>1,599</b>	<b>411 892</b>



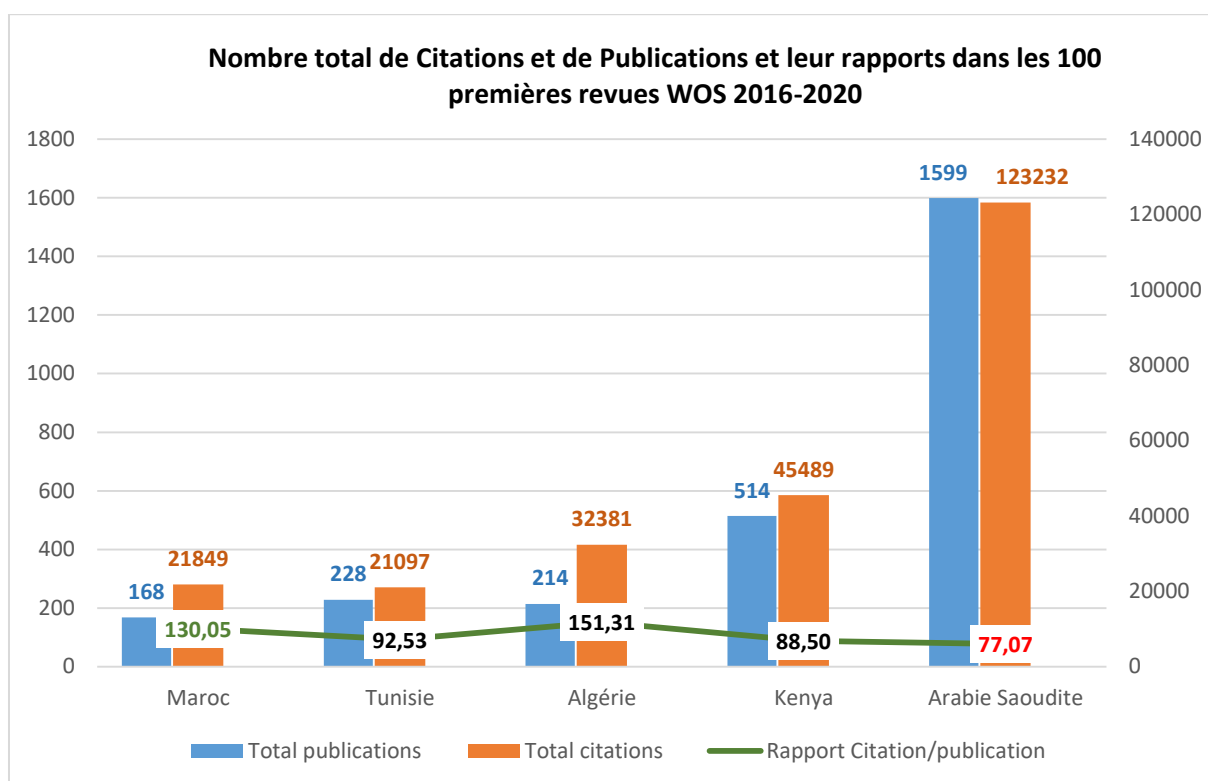
**Tableau 8 : Evolution des citations marocaines dans les 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite
<b>2016</b>	147	207	210	578	1343
<b>2017</b>	1746	1703	2201	3460	9138
<b>2018</b>	4110	3969	6459	8486	22277
<b>2019</b>	6513	6122	9889	13721	36729
<b>2020</b>	9333	9096	13622	19244	53745
<b>Total</b>	<i>21849</i>	<i>21097</i>	<i>32381</i>	<i>45489</i>	<i>123232</i>



**Tableau 9 : Rapport Citation/publication du Maroc dans 100 premières revues entre 2016 et 2020 en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite
<b>Total publications</b>	168	228	214	514	1599
<b>Total citations</b>	<i>21849</i>	<i>21097</i>	<i>32381</i>	<i>45489</i>	<i>123232</i>
<b>Rapport Citation/publication</b>	<b>130,05</b>	92,53	151,31	88,50	<b>77,07</b>



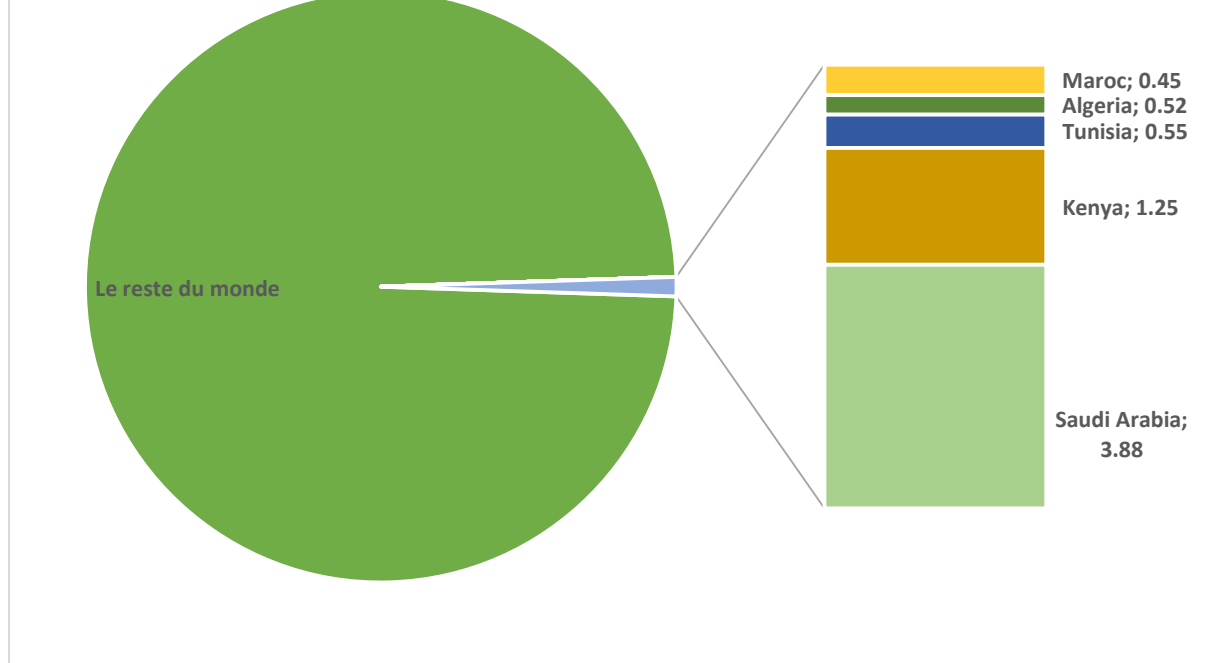
En terme de volume, le maroc détient le nombre de publications le plus faible des pays comparés. Il affiche toutefois un rapport de citations/publications important 130.05, ce qui le place devant l'Arabie Saoudite (77.07), le Kenya (88.5) et la Tunisie (92.53).

## 6. Part mondiale dans les 100 premières revues

**Tableau 10 : Evolution de la part mondiale (pour mille ‰) des publications marocaines dans les 100 premières revues en comparaison avec d'autres pays**

	Maroc	Tunisie	Algérie	Kenya	Arabie Saoudite
<b>2016</b>	0,33	0,57	0,46	1,13	3,82
<b>2017</b>	0,33	0,45	0,57	1,06	3,46
<b>2018</b>	0,38	0,59	0,53	1,15	4,15
<b>2019</b>	0,39	0,52	0,43	1,54	3,97
<b>2020</b>	0,62	0,65	0,62	1,35	4,00
<b>Total</b>	0,41	0,55	0,52	1,25	3,88

**Part mondiale (pour mille ‰) des publications marocaines dans les 100 premières revues en comparaison avec d'autres pays WOS 2016-2020**



Pareillement aux résultats de la base de données Scopus, ici aussi la part des publications des cinq pays reste faible par rapport à la production scientifique mondiale.

**7. Liste des chercheurs et affiliations marocaines dans les 100 premières revues sur WOS**

Près de 250 chercheurs marocains (dont trois étrangers d'affiliations marocaines) ont participé aux 168 publications indexées dans les cent première revues sur Web of Science.

**Tableaux 11 : Les chercheurs d'affiliations marocaines ayant publiés dans les 100 premières revues (WOS 2016 et 2020)**

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Benbrahim, Zineb	Hassan II University Hospital Center of Fez	26
Oualla, Karima	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	23
Mellas, Nawfel	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	19
Erraichi, H.	Hassan II University Hospital Center of Fez	16
Arifi, Samia	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	16
Berrad, S.	Hassan II University Hospital Center of Fez	16
Amaadour, Lamiae	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	13
Nouikh, L.	Hassan II University Hospital Center of Fez	12
Errihani, Hassan	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	12
Messoudi, K.	Hassan II University Hospital Center of Fez	8

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Nawfel, M.	Hassan II University Hospital Center of Fez	8
<b>Gankpe, Fortune Gbetoho</b>	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	7
Elfadli, M.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	5
Barkat, Amina	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	5
Kaakoua, M.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	5
Belbaraka, Rhizlane	Cadi Ayyad University of Marrakech	5
Bousfiha, Aziz	Hassan II University of Casablanca	4
Mrabti, Hind	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	4
El Ouarzazi, S.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	4
Jouihri, H.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	4
Nejjari, Chakib	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	4
Ailal, Fatima	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
El Bouaouidi, K.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	3
Boujarnija, R.	Hassan II University Hospital Center of Fez	3
Mokhtari, A.	Ibn Tofail University of Kenitra	3
Essadi, Ismail	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	3
Quessar, Asmaa	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Ouahbi, Hajar	Hassan II University Hospital Center of Fez	3
Rachid, Mohamed	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
<b>Massi, Romaric</b>	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
<b>Houssou, Bienvenu</b>	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Madani, A.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Zeggwagh, Amine Ali	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	3
Benhima, N.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	3
Lamchahab, Mouna	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Lalaoui Rachidi, S.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	3
Khoubila, Nisrine	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Darif, Khadija Ei Houssaini	Cadi Ayyad University of Marrakech	3
Hinde, Hami	Ibn Tofail University of Kenitra	3
Qachouh, Meryem	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	3
Lakloumi, K.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	3
Ammouri, Wafaa	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
El Mrabet, Fatima Zahra	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Ahalli, I.	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Adnaoui, Mohammed	Mohammed V University of Rabat	2
Elhazzaz, R.	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Mazouzi, D.	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	2
Majbar, Mohammed Anass	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Mariem, Benhami	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Benhami, Meriem	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Cherkoui, Siham	Hassan II University of Casablanca	2
Benchakroun, N.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	2
Saadoune, Ismael	Cadi Ayyad University of Marrakech	2

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Rachid, Tanz	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
El Fatemi, Hinde	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
Maamar, Mouna	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
Mezalek, Zoubida Tazi	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Moussaoui, Driss	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Abouqal, Radouane	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Hajar, Ouahbi	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Soulaymani, Abdelmajid	Ibn Tofail University of Kenitra	2
Mohamed, Ichou	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Lamiaie, Amaadour	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Reda, K.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Tarik, Mahfoud	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
Layachi, Mohamed	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
Harmouche, Hicham	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Boutayeb, Saber	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Khouchani, Mouna	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	2
Nouiyakh, I.	Hassan II University Hospital Center of Fez	2
Haimer, A.	Ibn Tofail University of Kenitra	2
Abidi, Khalid	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Hessissen, Laila	Mohammed V University of Rabat	2
Mohamed Reda, Khmamouche	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	2
Rachidi, S. Lalaoui	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	2
Abdelrhani, Mokhtari	Ibn Tofail University of Kenitra	1
Abbouch, Meryem	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Benhsaien, Ibtihal	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Fejjal, Nawfal	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Bedoudou, H.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Solhy, Abderrahim	Mohammed VI Polytechnic University	1
Akimana, G.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Bachri, Houda	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Goujdami, D.	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
El Bairi, Khalid	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Lembarki, Ghizlane	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Gamrani, S.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Soulami, Kenza	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Bouchbika, Z.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
El Abiad, Y.	Moulay Ismail University of Meknes	1
Bouhouche, Ahmed	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Errami, Abderrahmane	Hassan II University of Casablanca	1
Abdelhamid, Amina	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Brahmi, S. A.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Mounia, Khramaz	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
El Mesbahi, Omar	Hassan II University Hospital Center of Fez	1

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Hajji, I.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Moutaouakil, A.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Asfalou, I.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Raihana, Boujarnija	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Ali, Quayou	Ibn Tofail University of Kenitra	1
Moussa, Ahmed	Abdelmalek Essaadi University of Tetouan	1
Bennani Guebessi, N.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Benider, Abdellatif	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
El Benna, N.	Hassan II University of Casablanca	1
Hoummada, A.	Hassan II University of Casablanca	1
Alami, B.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Khibri, Hajar	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Amenzoui, Naima	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
El Yacoubi, Hind	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Bouaouad, Majdouline	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Allah, Sofia Habib	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Fatemazahra, El M'rabet	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Hind, Z.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Amrani, Naima	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Alami, J.	Mohammed VI Polytechnic University	1
Belkouchi, Abdelkader	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Fatima, Lmrabet	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Naqos, N.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Kawthar, Messoudi	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Cherkaoui, Siham	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Moukafih, Badreddine	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Doumbia Hamidou, D.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Jroundi, Imane	Mohammed V University of Rabat	1
El Moursli, R. Cherkaoui	Mohammed V University of Rabat	1
Benkhaldoun, Zouhair	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
Tizniti, Siham	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	1
Fikri, Meriem	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Benkabbou, Amine	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Benyaiche, Chaymae	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Benammi, Sarah	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Belayachi, J.	Mohammed V University of Rabat	1
Aaboud, M.	Mohammed First University of Oujda	1
Cherkaoui Dekkaki, Imane	Mohammed V University of Rabat	1
Quyou, A.	Ibn Tofail University of Kenitra	1
Bouguenouch, Laila	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Karkouri, M.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Zaimi, A.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Al Ahmadi, Brahim	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Baghdadi, Dalila	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Erraich, H.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Bencharef, Hanaa	Hassan II University of Casablanca	1
Tayalati, Y.	Mohammed V University of Rabat	1
Souadka, Amine	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Elalaoui, S. Chafai	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Ratbi, I.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Oukerraj, Latifa	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Jaouani, L.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
El Ghissassi, Ibrahim	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Houssassa, M. A. Ait	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
El Kacimi, M.	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
Zoubida, Tazi	Mohammed V University of Rabat	1
Tawfiq, Nezha	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Gharbi, Mohammed Benghanem	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Dahbi, Mouad	Mohammed VI Polytechnic University	1
Khorassani, Mohamed	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Lamia, Amaadour	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Hassan, Errihani	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Obtel, Majdouline	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
El Baghdadi, Jamila	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Sefiani, A.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Amina, I.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Ibtihal, Ahalli	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Snoussi, Maria	Mohammed V University of Rabat	1
Amzazi, Saaid	Mohammed V University of Rabat	1
Bensellak, Taoufik	Abdelmalek Essaadi University of Tetouan	1
Bousfiha, Ahmed Aziz	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Hrora, Abdelmalek	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Bourkia, Meriem	Abdelmalek Essaadi University of Tetouan	1
Negamiyimana, G.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Derkaoui, J. E.	Mohammed First University of Oujda	1
Attassi, Meryem	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Lhoussni, Amina	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Dendane, Tarek	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Bonbrahim, Z.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Layla, El Achhab	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Benchekroun, D.	Hassan II University of Casablanca	1
El'emrabet, Fatima Zahra	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Sahraoui, Souha	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Lmimouni, Badre Eddine	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Al Jarroudi, O.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Bourkia, Myriam	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1



Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
Toufiq, Jallal	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Chakib, Nejari	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Ichou, Mohammed	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Mayad, El Hassan	Ibn Zohr University of Agadir	1
Haffadi, M.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Madani, Naoufel	Mohammed V University of Rabat	1
Al Waragli, Noha	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Talbi, El Hassan	Mohammed First University of Oujda	1
Elkhoyaali, Siham	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
El Baghdadi, D.	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Chibani, H.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Ouazzani, Reda	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Adjade, G.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Sobeh, Mansour	Mohammed VI Polytechnic University	1
Benmiloud, Sarra	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
El Kettani, Asmaa	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Raihane, Mustapha	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
Boukansa, S.	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	1
Bennai, Redouane Mammam	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Chafaq, A.	Hassan II University of Casablanca	1
Ziani, Fatima Zahra	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Zahra, Laamiri Fatima	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
El Filali, Kamal Marhoum	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
Amane, Ayoub	Hassan II University of Casablanca	1
Balde, S.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Qarro, A.	Moulay Ismail University of Meknes	1
Hantouti, Hajar	Moulay Ismail University of Meknes	1
Hammou, Jaouad	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Zouhri, Samir	Hassan II University of Casablanca	1
Abahssain, Halima	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Fassi, F.	Mohammed V University of Rabat	1
Darfaoui, Zineb	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
Bagorane, J.	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
El Mahdi, Ouafaa	Sidi Mohamed Ben Abdellah University of Fez	1
Berrada, N.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Benamar, Nabil	Moulay Ismail University of Meknes	1
Bennani, H.	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Abdallah, Elhassan	Mohammed V University of Rabat	1
Afqir, S.	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
Akkar, Othman	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
Amarti, A.	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
Barkaoui, Khalid	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
Bendahou, Karima	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1

Nom du chercheur	Affiliation	Nbr de publications
<b>Benzeroual, Dounia</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
<b>Boukhal, Khaoula</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>Brahmi Sami, A.</b>	Hassan II University Hospital Center of Fez	1
<b>Chekhchar, Mariam</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
<b>Cherkaoui El Moursli, R.</b>	Mohammed V University of Rabat	1
<b>Dekkaki, Imane Cherkaoui</b>	Mohammed V University of Rabat	1
<b>El Fadli, M.</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
<b>El Kabous, M.</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>Elghissassi, I.</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>El-Hamdouchi, Asmaa</b>	Ibn Tofail University of Kenitra	1
<b>Ettahri, Hamza</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>Ezzahra Bouharras, Fatima</b>	Cadi Ayyad University of Marrakech	1
<b>Fatima Zahra, L.</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Oujda	1
<b>Filali, Hicham</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>Guebessi, Nissrine Bennani</b>	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
<b>Hattaoui, Mustapha E. L.</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
<b>Jabal, Mohamed Sobhi</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1
<b>Jouhadi, H.</b>	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
<b>Laamiri, Fatima Zahra</b>	Mohammed V University of Rabat	1
<b>Madiq, Brahim</b>	Mohammed VI University Hospital Center of Marrakech	1
<b>Marhoum El Filali, Kamal</b>	Ibn Rochd University Hospital Center of Casablanca	1
<b>Ouchrif, M.</b>	Mohammed First University of Oujda	1
<b>Outlioua, Ahmed</b>	Hassan II University of Casablanca	1
<b>Sadek, Abderrahmane</b>	Moulay Ismail University of Meknes	1
<b>Tazi Mezalek, Zoubida</b>	Ibn sina University Hospital Center of Rabat	1