



RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS LE DOMAINE DU BIOMEDICAL ET DE L'ONCOLOGIE

DEPARTEMENT APPUI A LA RECHERCHE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET
INNOVATION

DIVISION TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET INNOVATION

SERVICE VEILLE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

SCOPUS & WOS
2016-2020



Contexte

Cette étude relate quelques chiffres concernant la production scientifique dans le domaine du Biomédical en général et de l'oncologie en particulier. Elle est réalisée sur les bases de données bibliographiques Scopus et Web of Science en considérant tous les types de publications. La période étudiée dans ce document est du 2016 au 2020. Les deux bases de données sont interrogées le 15 mars 2021 avec deux méthodologies différentes prenant en considération la nomenclature au niveau de chaque base de données.

Notons que sur Web of Science nous explorant toutes les bases de données indexées dans cette plateforme (All data bases) à savoir :

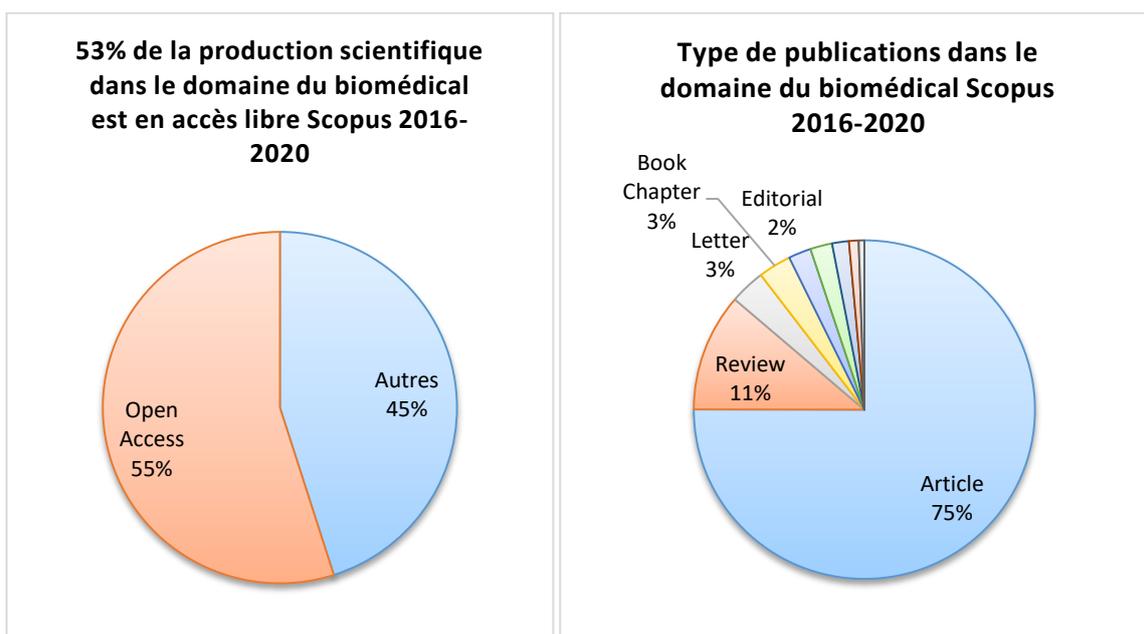
- Web of Science Core Collection
- KCI-Korean Journal Database
- MEDLINE®
- Russian Science Citation Index
- SciELO Citation Index

Partie I : Aperçu sur la recherche scientifique dans le domaine du Biomédical 2016-2020

SCOPUS & WOS

Base de donnée SCOPUS

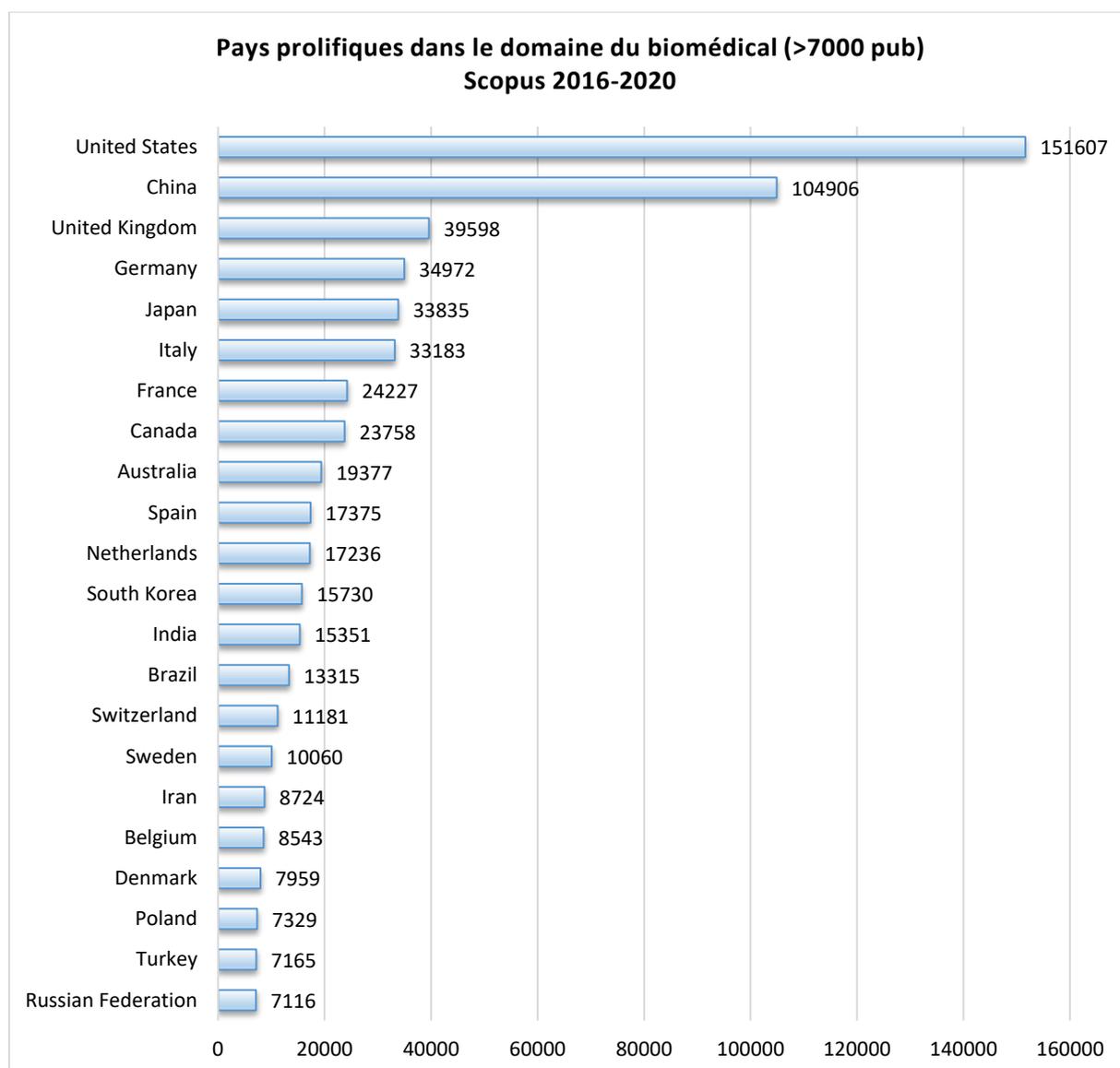
On dénombre sur la base de donnée Scopus, interrogée le 15 Mars 2021, un total de **525 106** publications dans le domaine du biomédical, dont **288410** en accès libre soit **53%** du total publié.



Ces publications sont principalement de type Articles (**392748 soit 75%**) et les review constituent **11%** du corpus.

1- Pays prolifiques

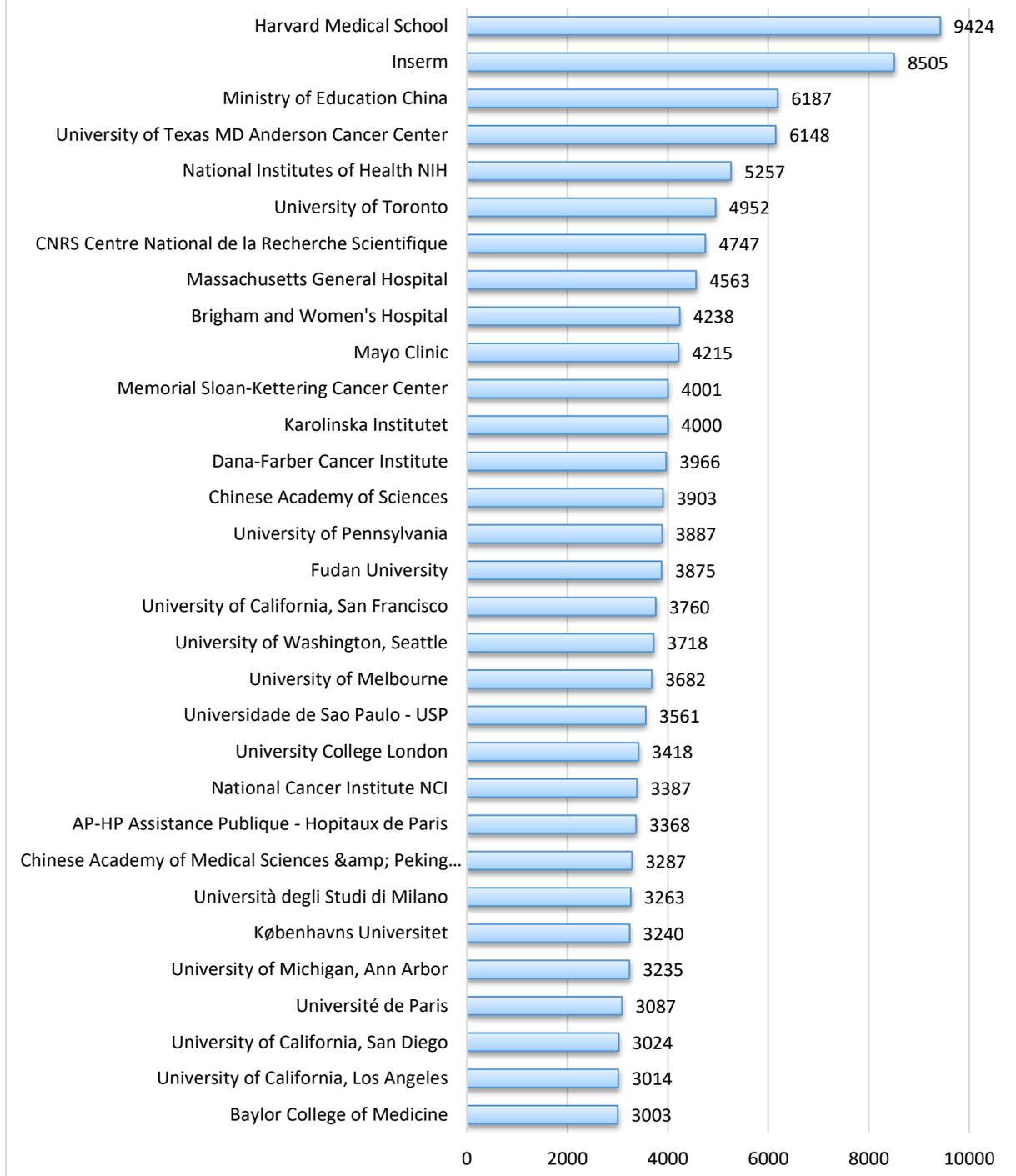
Les USA (**151 607**) et la Chine (**104 906**) semblent être les pays qui publient le plus dans le domaine du biomédical ces derniers dépassent de loin la Grande Bretagne (**39 598**), l'Allemagne (**34 972**) le Japon (**33 835**) et l'Italie (**33 183**).



2- Quelques affiliations

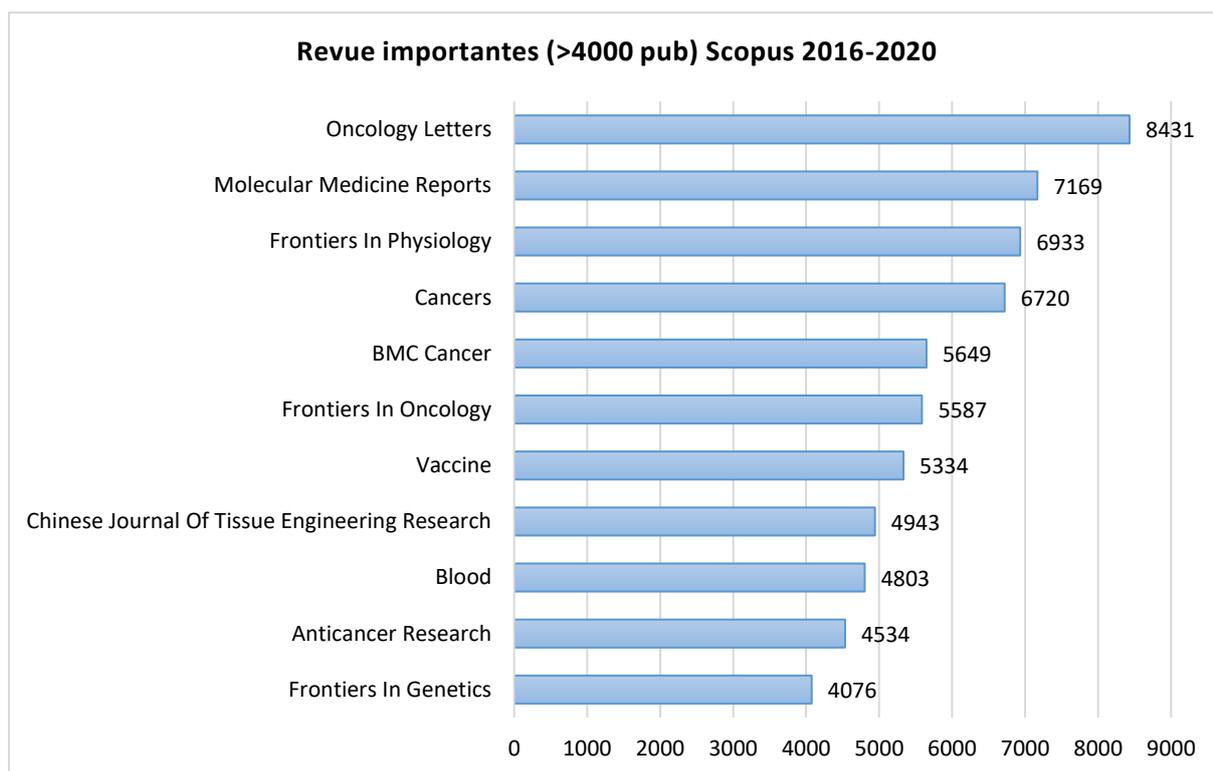
Concernant les affiliations, c'est « Harvard Medical School » qui est en tête de liste avec **9424** publications suivi de « l'Inserem » (**8505**) puis du « Ministry of Education of China » (**6187**)

**Affiliations importantes dans le domaine du biomédical (>3000 pub)
Scopus 2016-2020**



3- Revues importantes

Les principales revues dans le domaine du biomédicale (en terme de volume de publication) semblent être celles spécialisées en oncologie : Oncology Letters, Cancers, BMC Cancer, Frontiers In Oncology,...



4- Le Corpus marocain

Entre 2016 et 2020 les publications marocaines dans le domaine du biomédical sont au nombre de **468**, dont **219** sont en accès libre et **389** de type article. Ces publications sont citées **4090** fois avec un h-index égal à **27**.

193 documents de ces publications (**soit 41%**) sont réalisées localement et **275** en collaboration (**59%**) avec d'autres pays voir tableau ci-après.

Tableau 1 : Pays qui collaborent avec le Maroc dans le domaine du biomédical (plus de 10 publications) Scopus 2016-2020

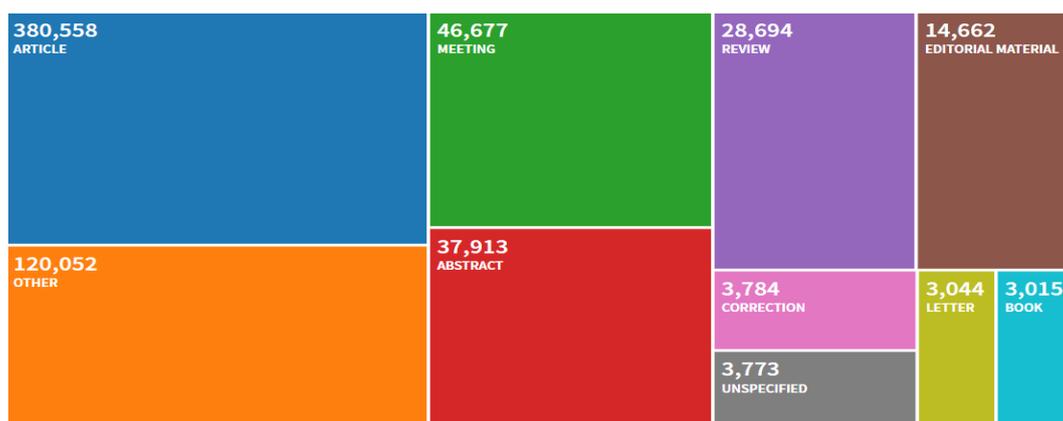
Pays	Nb Pub
Morocco	468
France	131
United States	65
Italy	39
Canada	36
United Kingdom	31
Egypt	28
Spain	27
Germany	25
Tunisia	23
Belgium	22
Switzerland	22
Algeria	21
Turkey	21
Netherlands	20
India	19

Pays	Nb Pub
Portugal	17
South Africa	16
Brazil	15
Saudi Arabia	15
Japan	14
Australia	13
Denmark	12
China	10
Pakistan	10

Base de données WOS

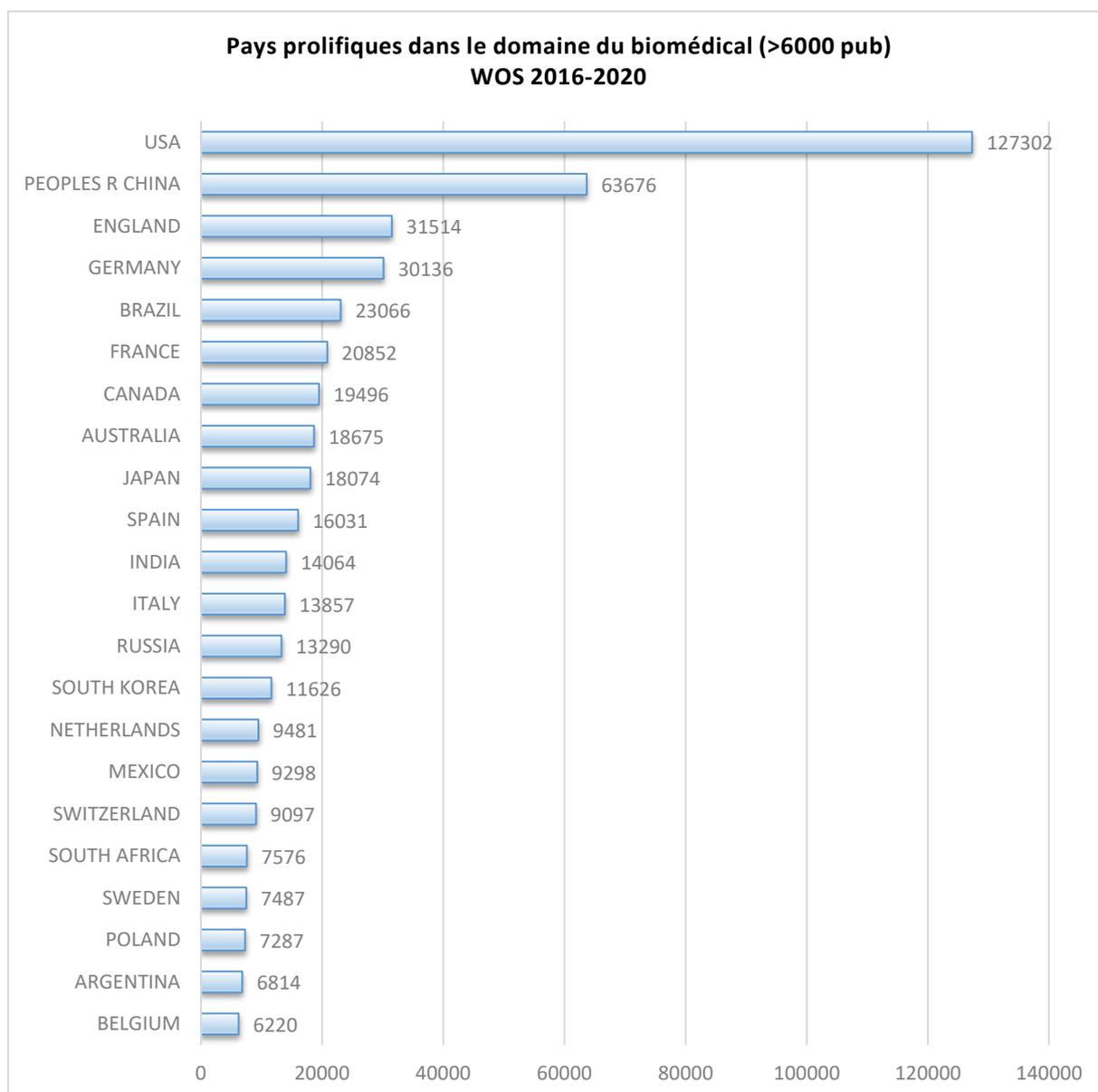
Sur la base de données Web Of Science interrogée le 15 Mars 2021, le nombre de publications dans le domaine du biomédical s'élève à **425 004** dont **410 444** indexée dans Web of Science Core Collection et **253 060** dans MEDLINE.

Les publications constituant le corpus issu de la base de données WOS (**425 004** papiers) sont majoritairement en mode Open Acces (**201 122**) et majoritairement de type article (**89%**).



1- Pays prolifiques

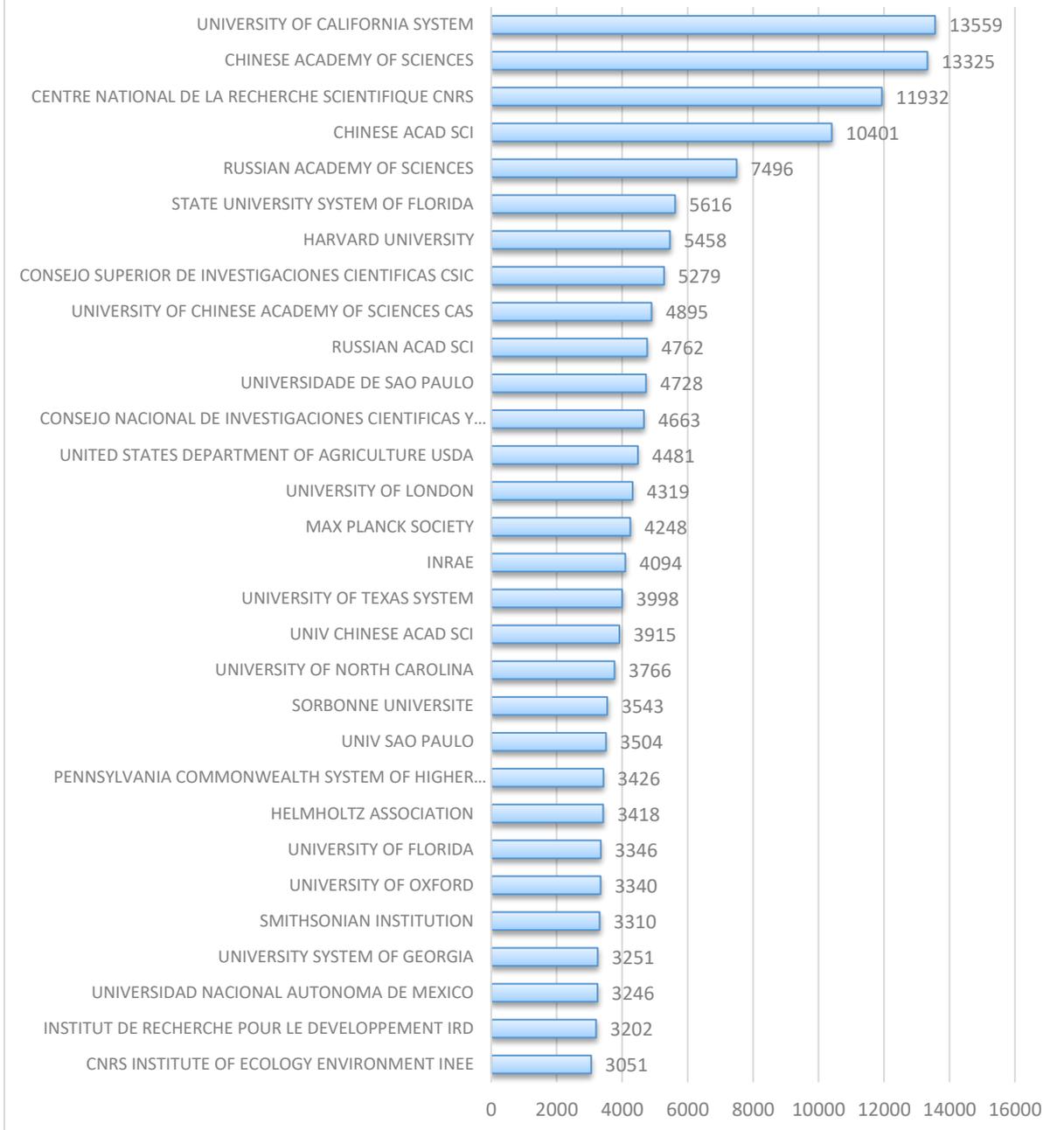
Sur la base de données Web Of Science c'est les USA qui sont en tête du classement avec (**127302**) publication suivie de la Chine (**63676**). A la troisième place on retrouve l'Angleterre (**31514**) suivie de près de l'Allemagne (**30 136**) puis le Brésil (**23 066**), la France (**20852**) et le Canada (**19496**).



2- Quelques affiliations

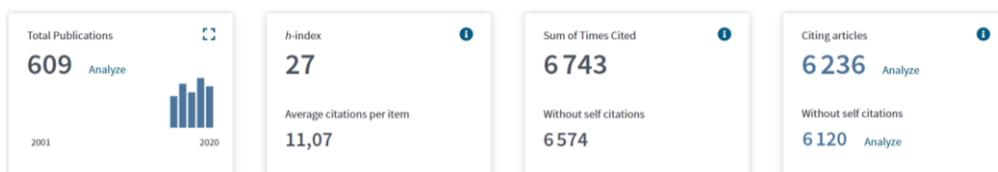
Concernant les affiliations, on trouve « l'université Of California System » (**13559**) en tête de liste suivie de la « Chinese Academy of Sciences » (**13325**) ensuite de « CNRS français » (**11932**).

Affiliations importantes dans le domaine du biomédical (>3000 pub) WOS 2016-2020



3- Le corpus marocain

Sur la base de données WOS le nombre de publications marocaines dans le domaine du biomédical est de **609** publications qui sont en majorité de type article (**599**) et dont **263** documents sont en open access. Ces publications (609) sont citées **6236** fois avec un h-index égal à **27**.



Sur WOS le pourcentage de collaboration internationale sur le domaine du biomédical est de **74%** (soit **450** publications) tandis que **159** publications sont produites localement.

Tableau2 : Pays qui collaborent avec le Maroc sur le dans le domaine du biomédical (plus de 10 publications) WOS 2016-2020

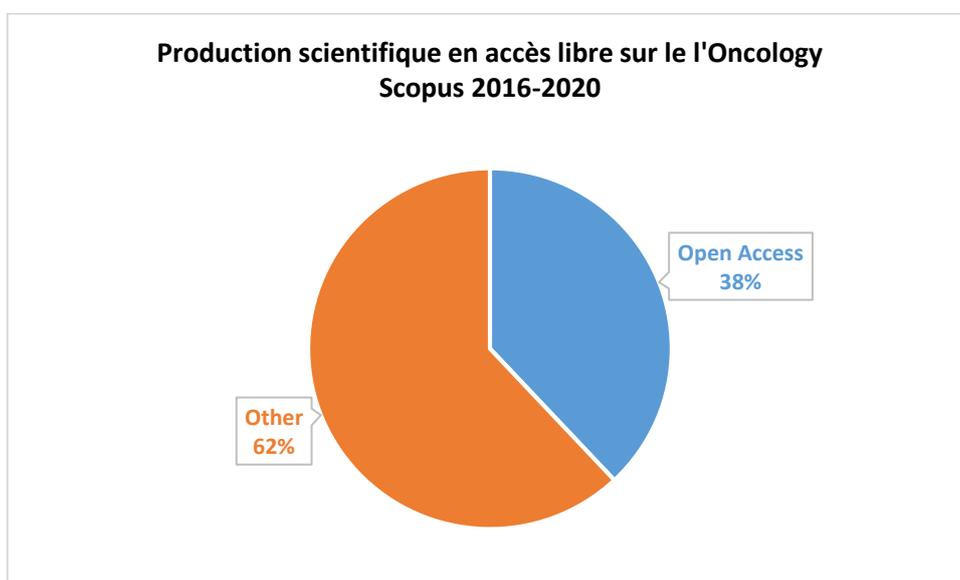
Pays	Nb Pub
MOROCCO	609
FRANCE	202
SPAIN	103
USA	58
GERMANY	57
ITALY	54
ENGLAND	50
PORTUGAL	39
ALGERIA	38
TUNISIA	38
BELGIUM	28
CANADA	28
TURKEY	27
RUSSIA	25
SWITZERLAND	24
AUSTRALIA	17
ROMANIA	17
POLAND	15
GREECE	14
PEOPLES R CHINA	14
SWEDEN	14
EGYPT	13
FINLAND	13
INDIA	13
SAUDI ARABIA	13
CZECH REPUBLIC	12
MEXICO	11
NETHERLANDS	11
SOUTH AFRICA	11
BRAZIL	10
HUNGARY	10
MALTA	10
U ARAB EMIRATES	10

Partie II : Aperçu sur la recherche scientifique dans le domaine de l'Oncologie 2016-2020

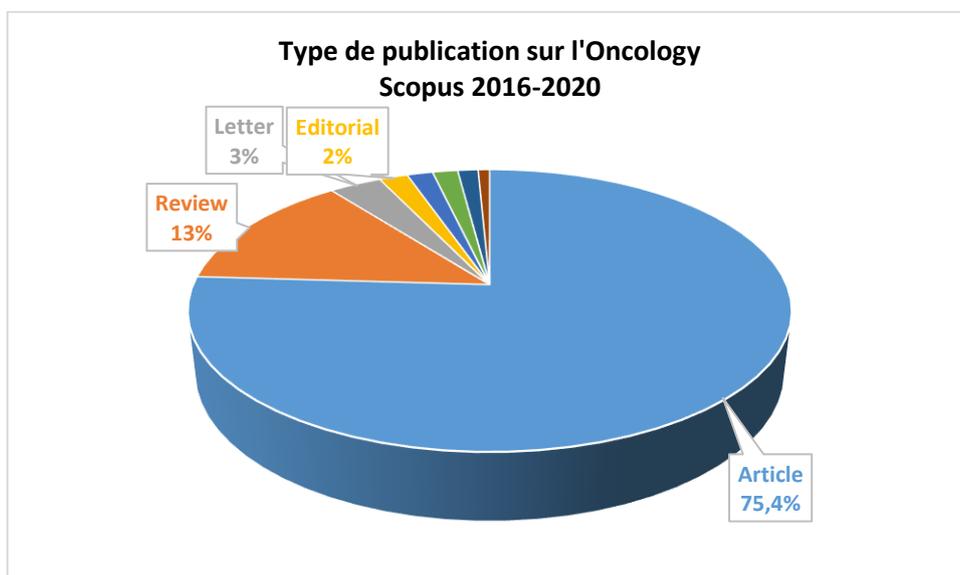
SCOPUS & WOS

Base de données SCOPUS

On recense sur la base de données Scopus, interrogée le 15 mars 2021, un total de **189 928** publications sur la thématique de l'Oncologie, dont **115 140 en accès libre** soit **38%** du total publié.

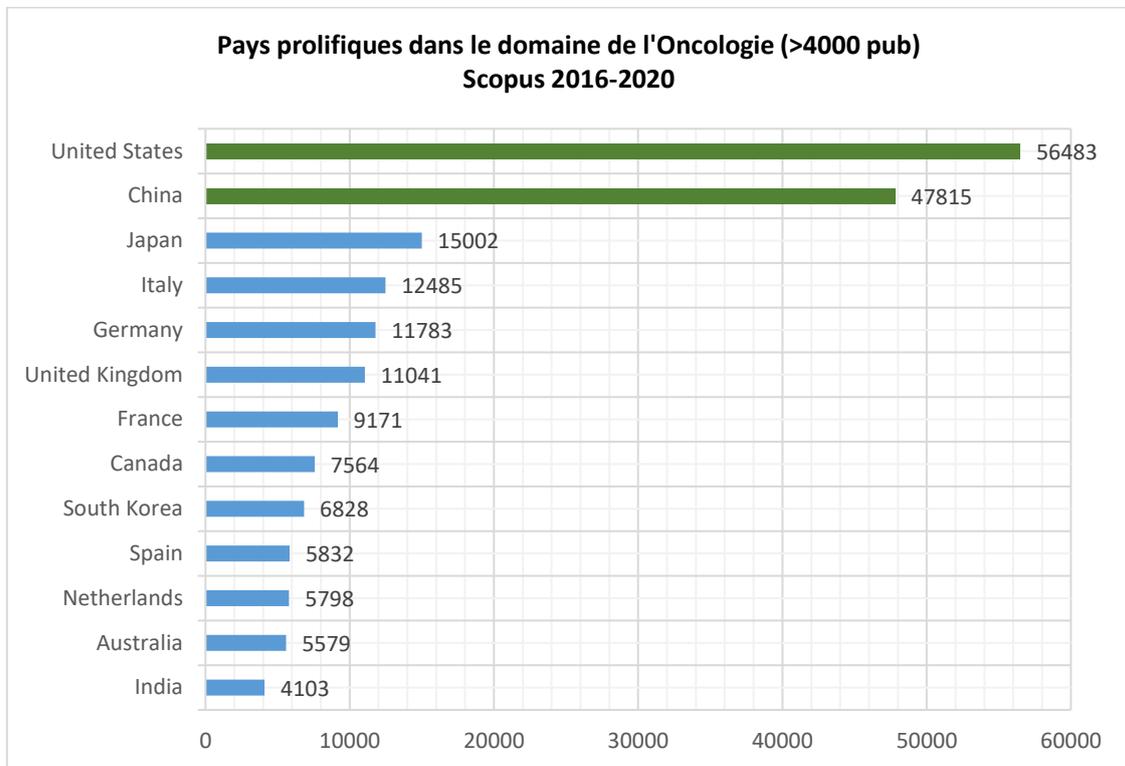


Ces publications sont principalement de type Articles (143118 soit 75,4%) et les review constituent 13,5% du corpus.



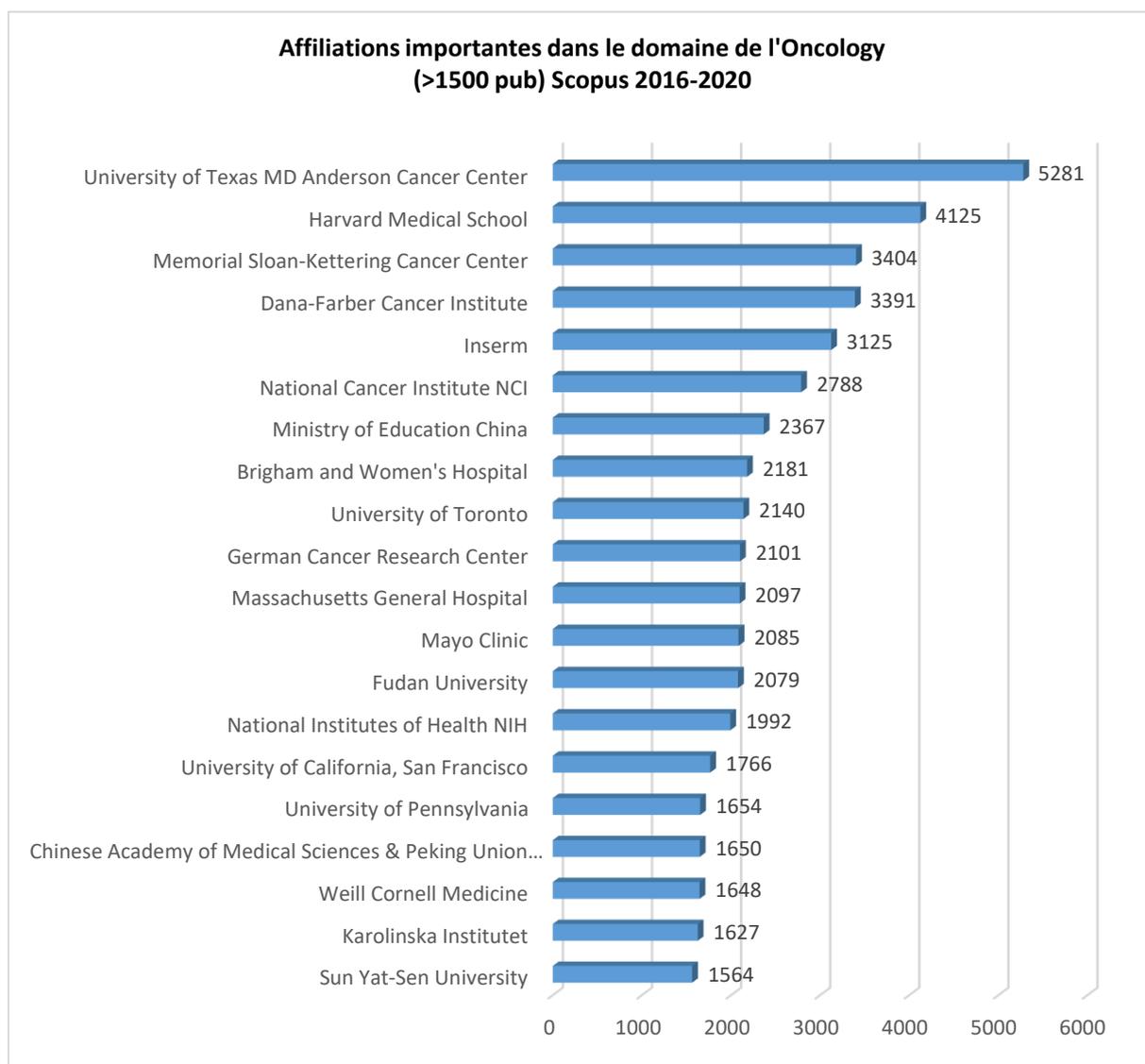
1. Pays prolifiques

Le graphique ci-dessous montre que les deux pays qui s'intéressent le plus à ce domaine sont les USA et la Chine avec, respectivement, **30%** et **25%** de la recherche mondiale sur l'Oncologie (indexée dans Scopus). Le Japan en 3^{ème} position avec un nombre de publication de **15002**, suivie de l'Italy avec **12485** publications.



2. Quelques affiliations

Concernant les affiliations, c'est « University of Texas MD Anderson Cancer Center » qui est en tête de liste avec **5281** publications suivi de « Harvard Medical School » (**4125**) puis de « Memorial Sloan-Kettering Cancer Center » (**3404**).



3. Champs disciplinaires de la production scientifique dans le domaine de l'oncologie

La « Medicine » et la « Biochemistry, Genetics and Molecular Biology » sont les deux disciplines dominantes. Elles représentent la majorité du corpus étudié. Elles sont ensuite suivies de la « Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics », de l' « Immunology and Microbiology » du « Physics and Astronomy » et de l' « Engineering » (voir tableau 1 ci-dessous)

Discipline	Nbr pub
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	189928
Medicine	189928
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	9679
Immunology and Microbiology	6590
Physics and Astronomy	4244
Engineering	3444
Neuroscience	2660
Dentistry	1973
Health Professions	1600
Chemistry	1562

Discipline	Nbr pub
Chemical Engineering	1550
Nursing	1403
Agricultural and Biological Sciences	1036
Materials Science	927
Computer Science	524
Veterinary	285
Environmental Science	252
Mathematics	153
Social Sciences	86
Psychology	37
Energy	21
Earth and Planetary Sciences	9
Arts and Humanities	8
Business, Management and Accounting	5
Decision Sciences	5
Economics, Econometrics and Finance	4

4. Le Corpus marocain

Entre 2016 et 2020 les publications marocaines dans le domaine de l' « Oncology » sont au nombre de **188**, dont **94** sont en accès libre et **149** de type article. Ces publications sont citées **1553** fois avec un h-index égal à **18**.

78 de ces publications sont réalisées localement et **110** en collaboration avec d'autres pays voir tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Pays qui collaborent avec le Maroc dans le domaine de l'oncologie Scopus 2016-2020

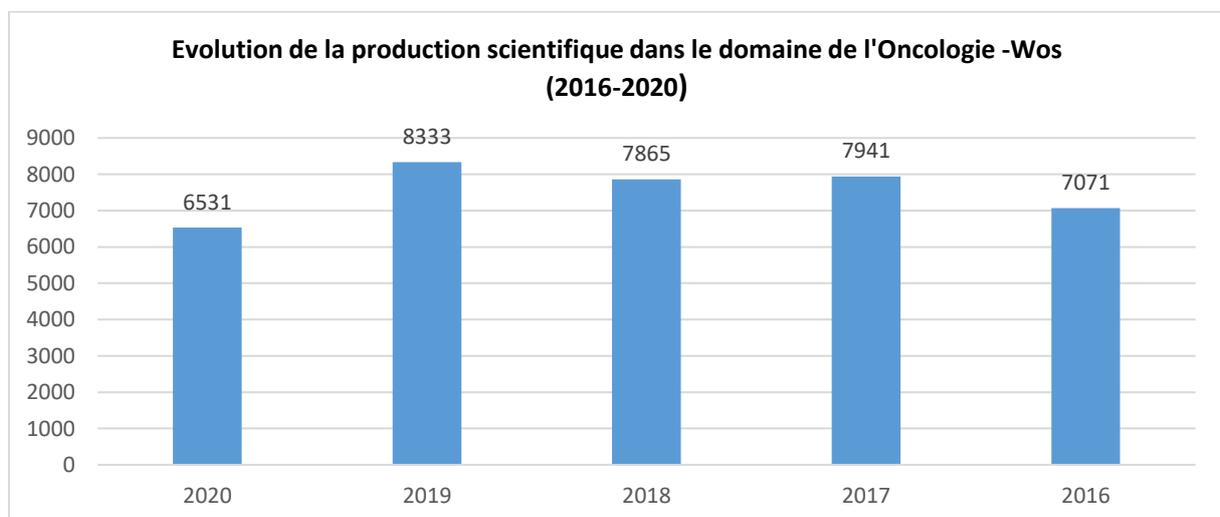
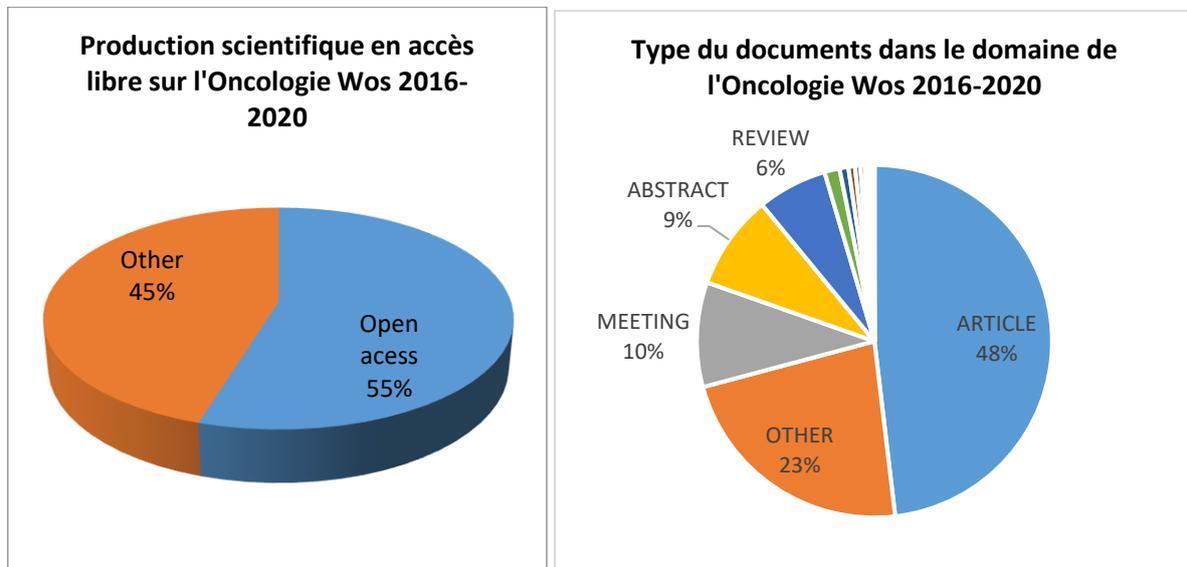
Pays	Nbr Pub
Morocco	188
France	61
United States	30
Italy	18
Canada	16
Egypt	15
Algeria	14
Germany	14
Spain	12
Netherlands	11
Tunisia	11
Turkey	11
Switzerland	10
Belgium	9
United Kingdom	9
Saudi Arabia	8
Denmark	7

Pays	Nbr Pub
Lebanon	7
Pakistan	7
Australia	6

Base de données WOS

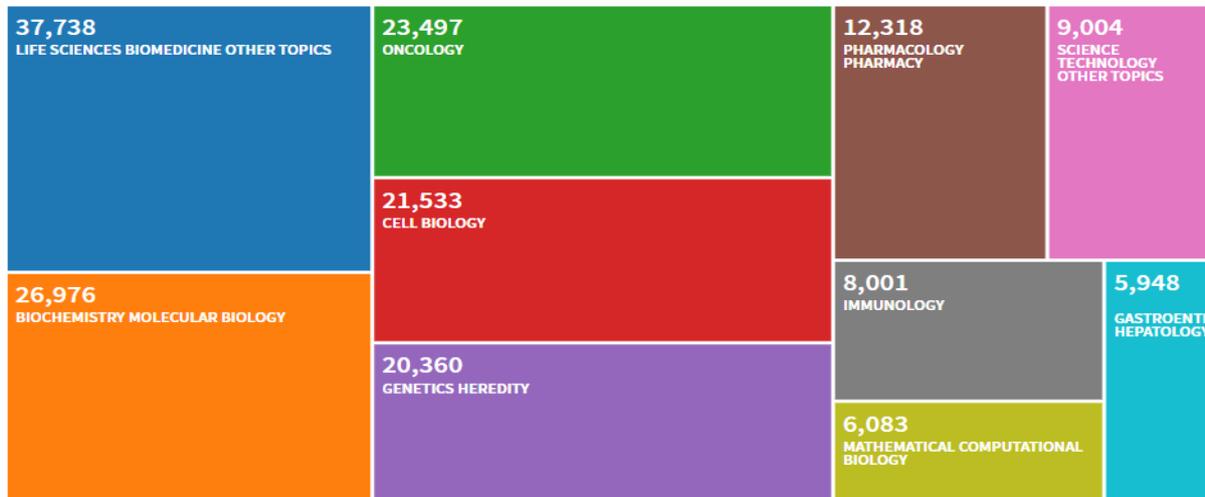
Notons qu'il existe une sous discipline nommée « Oncology » sur la base de données WOS. Cette discipline interrogée à elle seule donne plus de résultats (1118046 publications entre 2016 et 2020 avec un corpus marocain de 988 papiers) que le domaine du biomédical (425 004 publications entre 2016 et 2020 avec un corpus marocain de 609 papiers) ceci est probablement dû au fait que l'oncologie touche à plus de domaines que le biomédical.

Pour cette partie de l'étude nous allons nous limiter à la recherche en oncologie liée intimement au biomédical en croisant les deux domaines dans la même requête. Ainsi, le nombre de publications sur ce domaine s'élève à **37738** dont **20656** (soit **54.73%**) sont en Open Access avec une prédominance des documents de type article **31719** (soit **48%**).

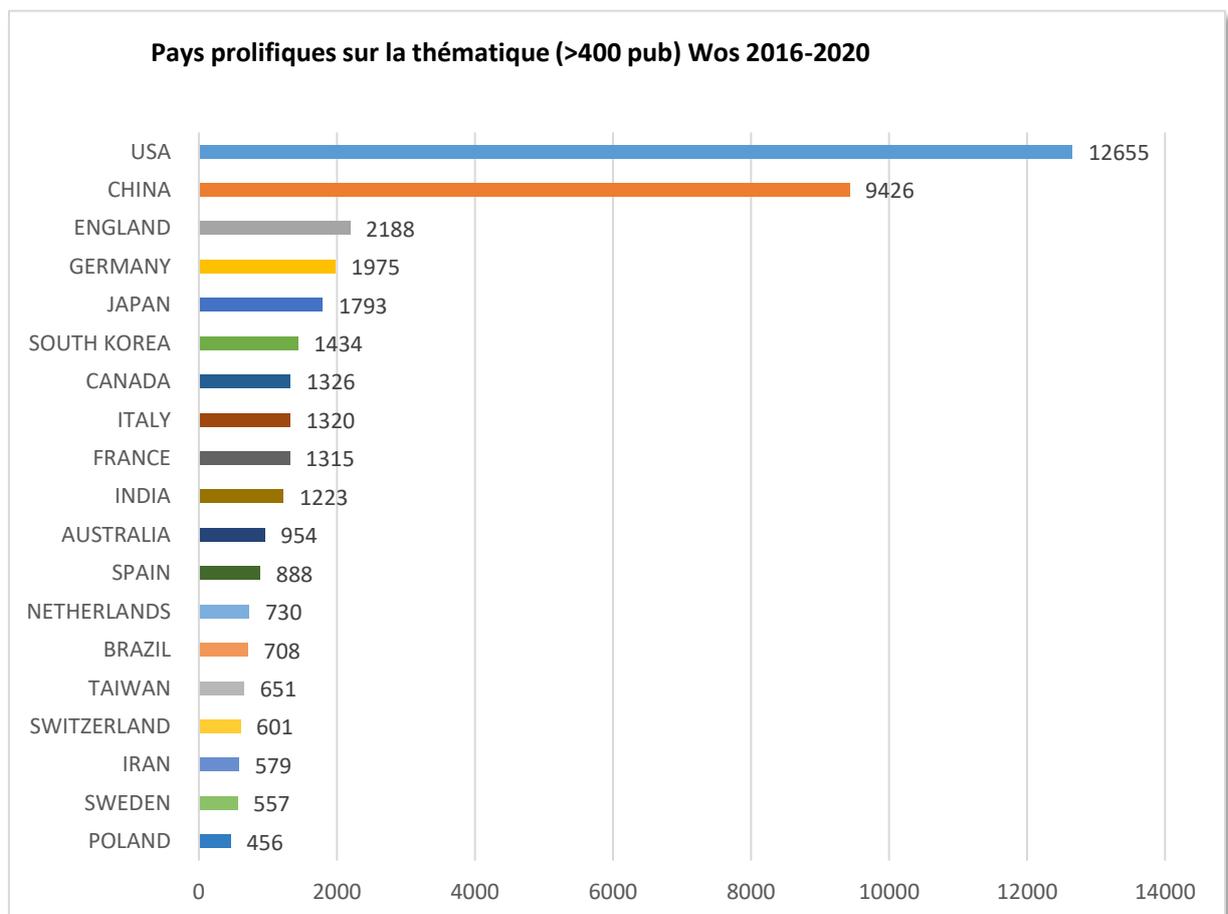


1. Champs disciplinaires de la production scientifique dans le domaine de l'Oncologie

La discipline « Life science biomedecine other topics » compte 37738 documents ce qui représente la totalité du corpus analysé sur la base de données WOS. on trouve ensuite «biochemistry molecular biology » avec 26976 suivi de « oncology » 23497 documents en troisième place, on trouve le champ « Cell biology» avec 21533 puis « Cenitics Heredity » avec 20360 documents ...



2. Pays prolifiques

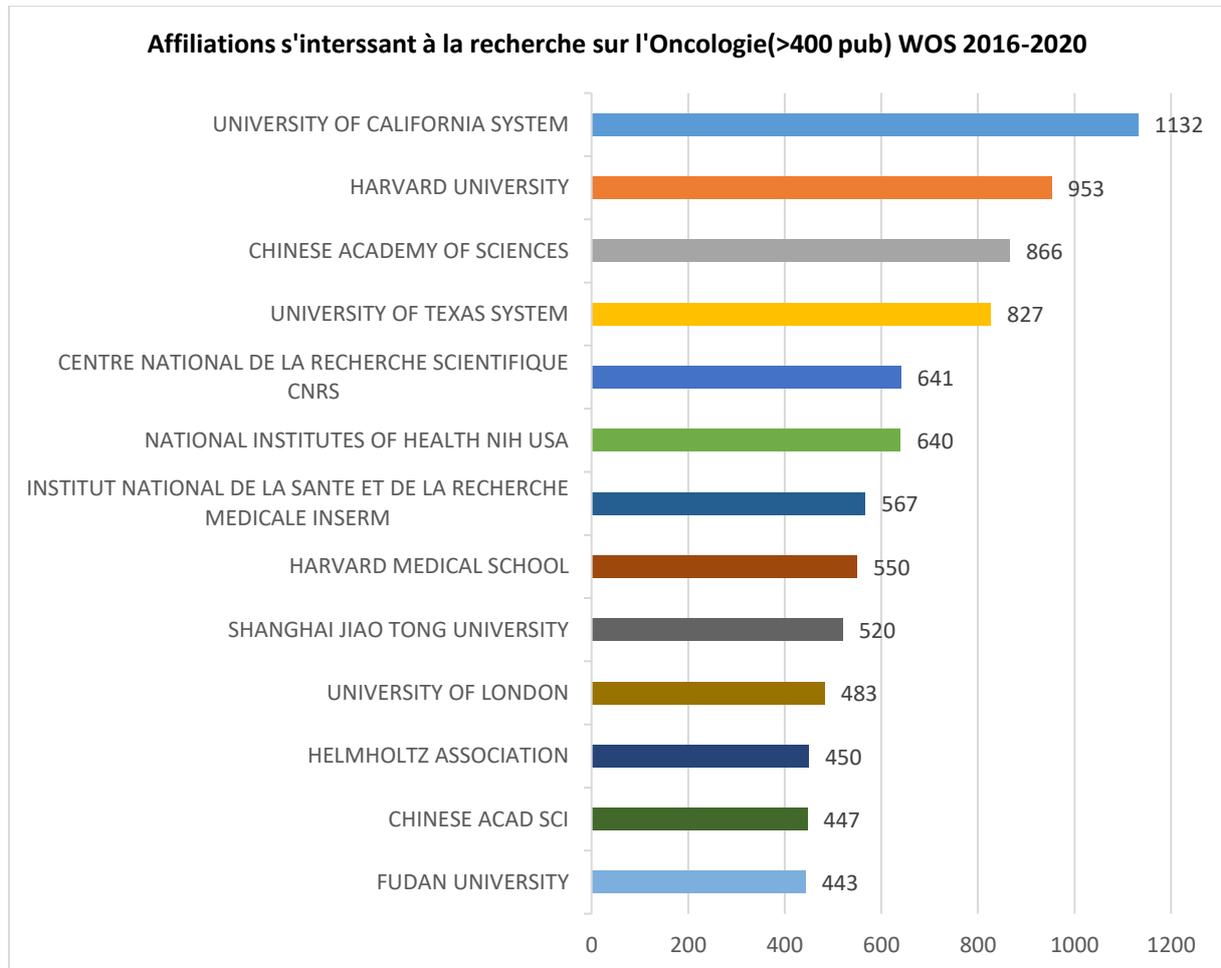


Les USA (12655) et la Chine (9426) sont en tête de liste en termes de production scientifique dépassant les autres pays (correspondant respectivement à 33.5 % et à 24.9% du total)

publié). Ils sont ensuite suivis de l'Angleterre (avec 2188 papiers) et de l'Allemagne (avec 1975 papiers).

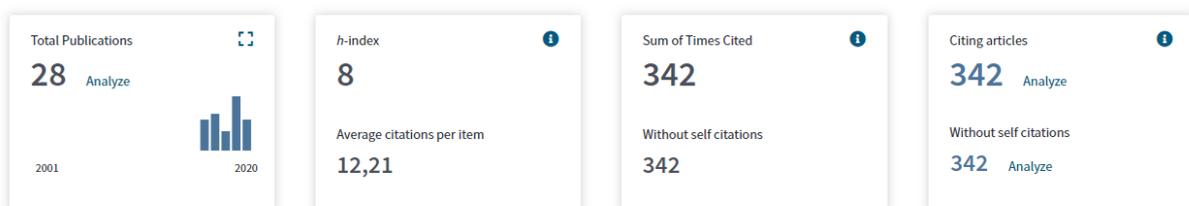
3. Quelques affiliations

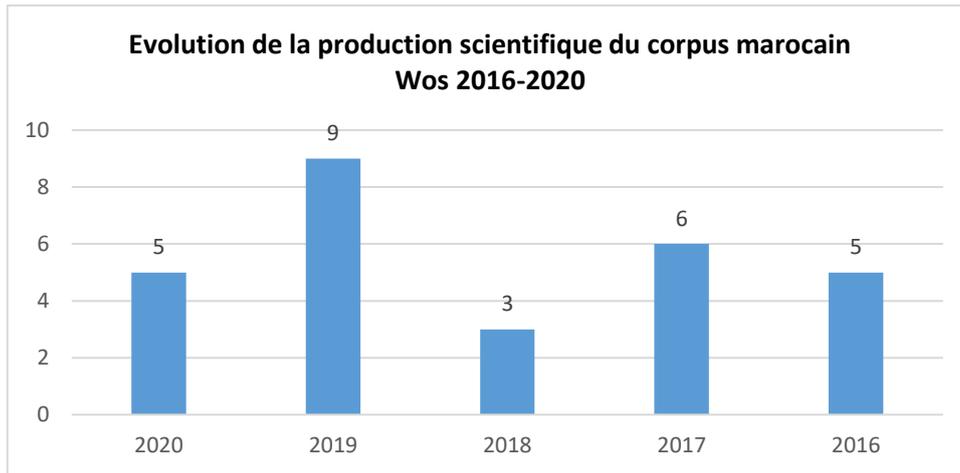
Concernant les affiliations, on trouve « University of California System » en première position (avec 1132 papiers) suivie de « Harvard University » (avec 953 papiers) puis de la « Chinese Academy of Sciences » (avec 866 papiers).



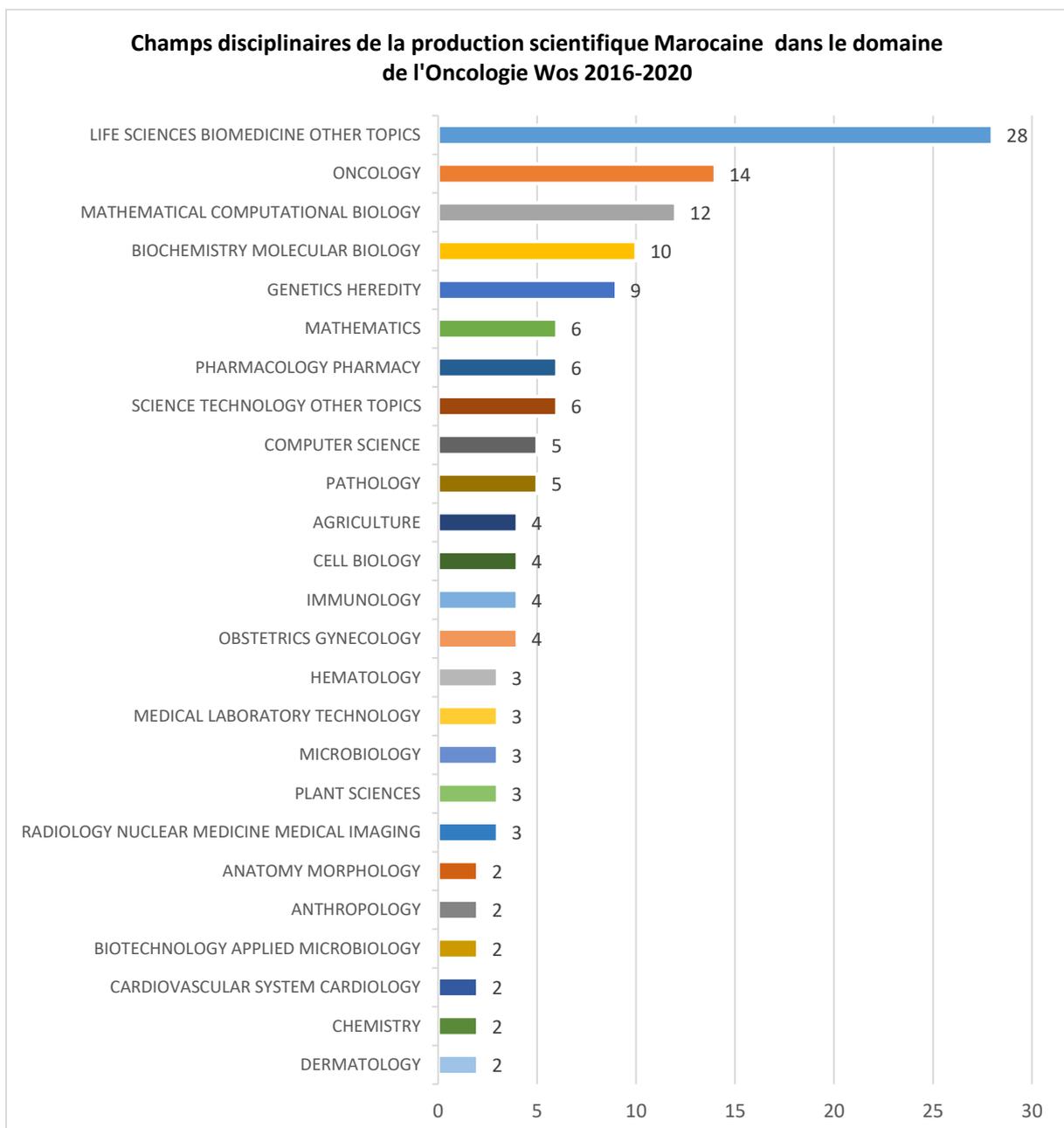
4. Le corpus marocain (2016-2020)

Sur la base de données Wos le nombre de publications marocaines sur la thématique de l'oncologie est de **28** publications qui sont toutes du type article (**28**) et dont **8** sont en open access. Ces publications sont citées **342** fois avec un h-index égal à **8**.





4.1. Champs disciplinaires de la production scientifique Marocaine dans le domaine de l'Oncologie



La catégorie « Life Sciences Biomedicine Other Topics » présente 100% de la production scientifique marocaine. Elle est divisé en sous disciplines qui sont « Oncology » qui présente 50% « Mathematical Computational Biology » avec 42% « Biochemistry Molecular Biology » 35% « Genetics Heredity » 32%.Les autres champs disciplinaires ne dépassent pas 30%.

4.2. Collaboration marocaine

Sur la base de donnée WOS 15 publications sont purement marocaines les 13 autres sont produites en collaboration avec d'autre pays à savoir :

Tableau 1: Pays qui collaborent avec le Maroc dans le domaine de l'Oncologie WOS 2016-2020

Pays		Nb pub	Pays		Nb pub	Pays		Nb pub
MOROCCO	Purement	15	ESTONIA	1	GABON		1	
	En collab	13	FIJI	1	NORTH IRELAND		1	
En collaboration	FRANCE	7			NORWAY		1	
	ALGERIA	3						
	RUSSIA	3	GABON	1	PEOPLES R CHINA		1	
	SWEDEN	3	GHANA	1	PERU		1	
	TUNISIA	3	GREECE	1	PHILIPPINES		1	
	BELGIUM	2	GREENLAND	1	PORTUGAL		1	
	CANADA	2	HUNGARY	1	ROMANIA		1	
	ENGLAND	2	ICELAND	1	SCOTLAND		1	
	GERMANY	2	INDIA	1	SERBIA		1	
	PAKISTAN	2	INDONESIA	1	SEYCHELLES		1	
	POLAND	2	IRAN	1	SINGAPORE		1	
	SAUDI ARABIA	2	IRELAND	1	SLOVAKIA		1	
	SPAIN	2	ISRAEL	1	SLOVENIA		1	
	TURKEY	2	ITALY	1	SOUTH AFRICA		1	
	USA	2	JAMAICA	1	SOUTH KOREA		1	
	ARGENTINA	1	JAPAN	1	SWITZERLAND		1	
	AUSTRALIA	1	JORDAN	1	TAIWAN		1	
	AUSTRIA	1	KENYA	1	TANZANIA		1	
	BANGLADESH	1	KUWAIT	1	THAILAND		1	
	BENIN	1	LATVIA	1	TONGA		1	
	BOSNIA HERCEG	1	LEBANON	1	UGANDA		1	
	BRAZIL	1	LITHUANIA	1	UK		1	
	CAMEROON	1	LUXEMBOURG	1	VENEZUELA		1	
	CHILE	1	MALAYSIA	1	VIETNAM		1	
	COLOMBIA	1	MALTA	1	WALES		1	
	COTE IVOIRE	1	MEXICO	1				
	CROATIA	1	MOZAMBIQUE	1				
	CUBA	1	MYANMAR	1				
	CYPRUS	1	NEPAL	1				
	CZECH REPUBLIC	1	NETHERLANDS	1				
	DENMARK	1	NEW ZEALAND	1				
ECUADOR	1	NIGERIA	1					
EGYPT	1	FINLAND	1					