

Les Classements des Universités Et Centres De Recherche : brève présentation et contexte national

Auteurs : DAHMANI Samia^{1,2} – KOUICI Salima^{1,3} – ALIOUA Imène

¹ Division Recherche et Développement en sciences de L'Information, CERIST : 05, Rue des trois frères Aissou Ben Aknoun, Alger, Algérie

² sdahmani@mail.cerist.dz, ³ skouici@mail.cerist.dz, ⁴

Résumé :

Les classements des universités sont de plus en plus prisés depuis quelques années, et sont devenu incontournables pour plusieurs institutions gouvernementales, medias, universités. Ces derniers représentent un outil important d'évaluation de la qualité dans le secteur de l'enseignement supérieur. Plusieurs classements ont vu le jour ces dernières années, et se sont élargis et diversifiés par rapport aux différents critères et indicateurs de recherche, pour prendre une dimension mondiale. Dans cette étude, une description de quelques classements internationaux est donnée à savoir le classement de Shanghai, le classement du QS World University Rankings, le classement Webometrics, et enfin le classement SCImago Institutions Rankings. Ensuite, nous proposons une modeste tentative d'analyse des résultats obtenus par les établissements Algériens de l'enseignement supérieur dans le classement Webometrics, ainsi que le Scimago. Enfin, un ensemble de recommandations est suggéré afin d'améliorer le rang des institutions nationales dans les différents classements.

Mots clé : Université, Classement, Indicateur de la recherche, Algérie, Shanghai, QS World, Webometrics, SCImago

INTRODUCTION

Les classements des universités est un nouveau phénomène qui traverse les différents établissements universitaires de part le monde, ou ce qui est appelé par certains auteurs par la course à l'excellence dans le but de rendre les universités de rang mondial, créant ainsi une concurrence entre elle.

Les classements des universités existent depuis les années vingt au Etats unis, avec une ampleur moindre en s'intéressant seulement à quelques activités de l'université et à l'échelle d'un pays, et c'est en 1983, que les organes de presse se sont intéressés à ce genre de pratique lorsque le US News and World Report a lancé son **America's Best Colleges Ranking** dans le but d'aider les étudiants à choisir une université.

Aujourd'hui, les classements se sont élargis et diversifiés, prenant une dimension mondiale, et deux classements ont beaucoup fait parler d'eux récemment: *le Shanghai ranking of world class universities* que publie l'université Jiao Tong de Shanghai depuis 2003 (classement de Shanghai), et le *ranking of world universities* que publie le Times Higher Education Supplement (THES) depuis 2004. Ces classements se sont généralement basés sur des méthodes de définition et de mesure de la qualité qui varie d'un classement à un autre. Ces méthodes sont critiquées par plusieurs experts et institutions pour leur non clarté et l'impact de leurs résultats sur les systèmes universitaires.

Les classements universitaires suscitent un engouement de la plus part des pays, créant ainsi une concurrence féroce entre les différentes universités du monde. Cette concurrence ne se limite plus au pays développés, mais atteint aussi les pays en voie de développement qui prennent conscience de l'intérêt de ces classements pour la réputation de son enseignement et de sa recherche scientifique. Aussi ces classements représentent un outil d'évaluation de la qualité de l'enseignement et de la recherche.

L'Algérie comme le reste des pays a commencé, ces dernières années, à s'intéresser aux classements mondiaux des universités, et ce, dans le but de booster le secteur de la recherche scientifique et du développement technologique et de promouvoir la notoriété des universités et des centre de recherche Algériens, et par conséquent, renforcer et accélérer le développement économique du pays. En effet, le ministère de l'enseignement supérieur et la

direction général de la recherche scientifique et du développement technologique ont étudié les différents classements existants pour trouver le meilleur classement qui peut s'adapter au contexte Algérien. Aussi une campagne de médiatisation a été menée auprès des différentes institutions du supérieur pour améliorer leurs positions dans les classements internationaux.

Dans cette étude, nous nous intéressons à quelques classements dont la réputation est devenue mondiale dans le milieu universitaire. Par la suite, nous proposons une tentative d'analyse des résultats obtenus par les institutions Algériennes dans le classement Webometrics, adopté par le ministère de l'enseignement supérieur et la direction générale de la recherche, ainsi que le classement Scimago. En dernier, le papier suggère quelques recommandations pour l'amélioration du rang des institutions nationales au niveau de ces classements.

1. LES CLASSEMENTS INTERNATIONAUX DES UNIVERSITES

Il existe actuellement plus de dix systèmes de classements mondiaux des universités et centres de recherche ainsi que plusieurs classements nationaux ou régionaux. Cette multitude de classements démontre l'intérêt donné par la communauté scientifique internationale à ces systèmes d'évaluation à travers le positionnement des institutions à l'échelle internationale. On retrouve dans la littérature des classements plus importants que d'autres par rapport à l'ampleur et la couverture internationale, parmi les plus cités le classement Academic Ranking of World Universities (ARWU) connu par le classement de Shanghai produit par l'université jiao tong de Shanghai depuis l'année 2003, en 2004 le classement QS Top Universities Ranking (QS) voit le jour, il est piloté par Quacquarelli Symonds, aussi il existe le classement de The Times Higher Education World University Rankings (THE) publié conjointement avec QS de 2004 à 2009, puis séparément depuis 2010. Cette même année 2004 un autre classement est apparu, qui est le classement Webometrics Ranking of World Universities (RWWU). D'autres classements ont succédé telle que le Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities élaboré par Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan en 2007; et le Leiden Ranking un classement proposé, en février 2009, sous le vocable de Leiden Ranking, par l'Université de Leiden, sous la direction d'Antony van Raan. Mais aussi le SCImago Institutions Rankings World Report (SIR) produit par un groupe de recherche composé d'universitaires espagnols et portugais depuis l'année 2009, et le classement The New

Global University Ranking réalisé par The Russian non-Commercial Organization of Independent Rating Agency - RatER (Rating of Educational Resources), on trouve aussi l'University Ranking by Academic Performance (URAP) réalisé depuis 2010 par Informatics of Middle East Technical University (groupe d'Universités Turques) et The High Impact Universities Research Performance Index (RPI), et enfin, le classement The High Impact Universities Research Performance Index (RIP) une initiative australienne.

2. DESCRIPTION DE QUELQUES CLASSEMENTS

Parmi cette panoplie de classements, quatre classements connus comme des références pour le classement des universités et les centres de recherche dans le monde feront l'objet de cette étude à savoir : Le Classement de Shanghai, le Classement du QS World University Rankings, le classement Webometrics, et enfin le classement SCImago Institutions Rankings.

2.1 LE CLASSEMENT DE SHUNGHAI

L'Academic Ranking of World Universities (ARWU) communément appelé le classement de Shanghai a vu le jour en 2003. Il est réalisé par des chercheurs de l'université Jiao-Tong de Shanghai en Chine à la demande du professeur Nian Cai Liu (Président de l'Université) qui avait comme objectif de contribuer à la mise en place d'une politique de développement du secteur universitaire en Chine dans le but d'améliorer la position des universités chinoises dans le monde. Cet objectif ne peut se concrétiser sans le recours à un classement mondial des universités. A travers ce classement le professeur Nian Cai Liu voulait apporter des éléments de réponse à plusieurs questions, notamment :

« Comment définir clairement ce qu'est une université de “ classe mondiale ” ? Quelles sont les caractéristiques communes de ces universités ? Combien d'universités de ce type devrait-il y avoir dans le monde ? Quelles sont les positions des universités chinoises dans le monde ? Comment les universités chinoises peuvent-elles s'améliorer pour atteindre le niveau de “ classe mondiale ” ? »¹

¹ Nian Cai Liu, « Jiao Tong Ranking of World-Class Universities and the Chinese University Policy », Conférence à l'IFRI à Paris, le 23 février 2006 . Cité par : Éloire Fabien, « Le classement de Shanghai. Histoire, analyse et critique », L'Homme et la société, 2010/4 n° 178, p. 17-38.

Ce classement prend en charge toute université qui a un quelconque prix Nobel ou médaillé Fields, des chercheurs les plus cités dans leur discipline ou des papiers publiés dans la revue Nature ou Science. En plus des universités qui ont un nombre significants de papiers indexées dans les bases SCI ou SSCI du Web of Science. Actuellement, le classement considère 1200 universités, mais seulement le Top 500 des universités est publié sur le Web.

2.1.1. METHODOLOGIE DU CLASSEMENT DE SHANGAI

Les universités sont classées en se basant sur des critères d'évaluation de la qualité de l'enseignement et de la recherche. Ces critères considèrent les prix Nobel et les médailles Fields obtenus par les étudiants (même les anciens), les enseignants ou les chercheurs de l'université en question, les chercheurs les plus cités, les articles publiés dans Nature et Science et les articles indexés dans les principales bases de citation.

Pour chaque indicateur, une note de 100 est attribuée à l'institution réalisant le meilleur score. Les notes attribuées aux autres institutions sont calculées selon un pourcentage de la note supérieure. Ce pourcentage peut être obtenu en utilisant la règle de 3. La distribution des données pour chaque indicateur est examinée pour un effet significatif de distorsion, les techniques statistiques standard sont utilisées pour ajuster l'indicateur si nécessaire.

Les indicateurs sont pondérés comme indiqué ci-dessous pour arriver à un score global pour une institution. Le rang d'une institution correspond aux nombres d'institutions réalisant de meilleurs scores.

A chaque critère de classement correspond un indicateur quantitatif. Ces critères et indicateurs sont proposés dans le tableau suivant :

Critères	Indicateurs	Code	Poids
Qualité de l'enseignement	Nombre des anciens élèves des institutions ayant des prix Nobel et de médailles Fields.	Alumni	10%
Qualité de l'institution	Nombre de prix Nobel et de médailles Fields parmi le staff universitaires	Award	20%

	Nombre de chercheurs les plus cités pour 21 catégories de disciplines.	HiCi	20%
Résultats de la recherche	Articles publiés sur la revue Nature ou la revue Science*	N&S	20%
	Articles indexés au niveau de la base Science Citation Index et la base Social Science Citation Index	PUB	20%
Performance moyenne des professeurs	Le chiffre moyen des 5 indicateurs derniers	PCP	10%

Tableau 1 : Critères et indicateurs du classement de Shangani

Pour les institutions spécialisées en Sciences humaines et sociales, l'indicateur relatif aux revues Nature et Science n'est pas considéré. Le poids de cet indicateur est attribué aux autres indicateurs.

2.1.2. LES SOURCES DE DONNEES DU CLASSEMENT DE SHANGHAI

Les sources de données utilisées pour l'évaluation des critères sont présentées dans le tableau suivant :

Indicateurs	Source de données
Les lauréats du prix Nobel	http://nobelprize.org/
Les médaillés Fields	http://www.mathunion.org/index.php?id=prizewinners
Les chercheurs les plus cités	http://www.highlycited.com/
Les papiers publiés dans Nature et Science	http://www.webofknowledge.com/
Les articles indexés dans Science Citation Index-Expanded et dans Social Science Citation Index	http://www.webofknowledge.com/
Autres	Le nombre du staff académique : Les ministres d'éducation, les agences statistiques, les associations des présidents d'universités.

Tableau 2: Les sources de données du classement de SHANGHAI

2.2 LE QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

Le Classement mondial des universités QS (*QS World University Rankings*) est un classement annuel des universités publié par Quacquarelli Symonds (QS), une compagnie britannique spécialisée dans l'enseignement supérieur à l'étranger qui fournit des services pour les étudiants et les universités. Cette compagnie a été fondée en 1990 par Nunzio Quacquarelli. Aujourd'hui, QS gère les événements et produit des guides pour étudiants de troisième cycle dans 35 pays. La première version de QS World University Rankings revient à l'année 2004. Le principal objectif de ce classement est de localiser toutes les destinations possibles pour faire des études supérieures pour en choisir la destination qui répond le mieux à son profil et à ses ambitions. Ainsi, ce classement est fait en premier lieu au profit des étudiants dans le but de répondre à une importante question notamment, «Where to Study »²

Le Classement mondial des universités QS considère actuellement plus de 2000 institutions mais diffuse sur son site web seulement le classement des 800 premières. Les universités ayant un classement inférieur ou égal à 400 sont classées individuellement, tandis que celles ayant un classement de 401 et plus sont classées dans des groupes.

En plus, du **Classement mondial des universités QS** (*QS World University Rankings*) Quacquarelli Symonds publie également des classements régionaux et par domaines. Le tableau suivant regroupe ces classements. Chacun de ces classements est caractérisé par sa propre méthodologie

Le classement	Champs d'application
QS Subject Rankings	Ce classement identifie les meilleures universités du monde pour 30 domaines différents. Pour chaque domaine, seulement le top 200 des universités qui est diffusé.
QS Rankings: Asia™	Le classement QS spécial Asie, braque les projecteurs sur les institutions les plus performantes de cette région caractérisée par sa mutation rapide. Ce classement propose le Top 300 des universités concernées. Il se base sur neuf indicateurs clés pour

² <http://www.topuniversities.com/where-to-study> .Visité en Septembre 2014

	comparer la performance des universités.
QS Rankings: Latin America™	<p>Ce classement vise la découverte des meilleures universités d'Amérique latine. Ce classement QS dédié, est lancé afin de refléter le rythme rapide du développement dans cette région.</p> <p>Ce classement propose le Top 250 des universités d'Amérique Latine en se basant sur sept indicateurs clés pour mettre l'accent sur les forces régionales.</p>
QS Rankings: BRICS	<p>Ce classement Permet de découvrir les universités les plus fortes au niveau du Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud. Ce classement propose le Top 100 des universités</p> <p>Il se base sur huit indicateurs clés pour comparer la performance des universités.</p>

Tableau 3: *Les classements spécifiques QS*

2.2.1 METHODOLOGIE DU CLASSEMENT Q S

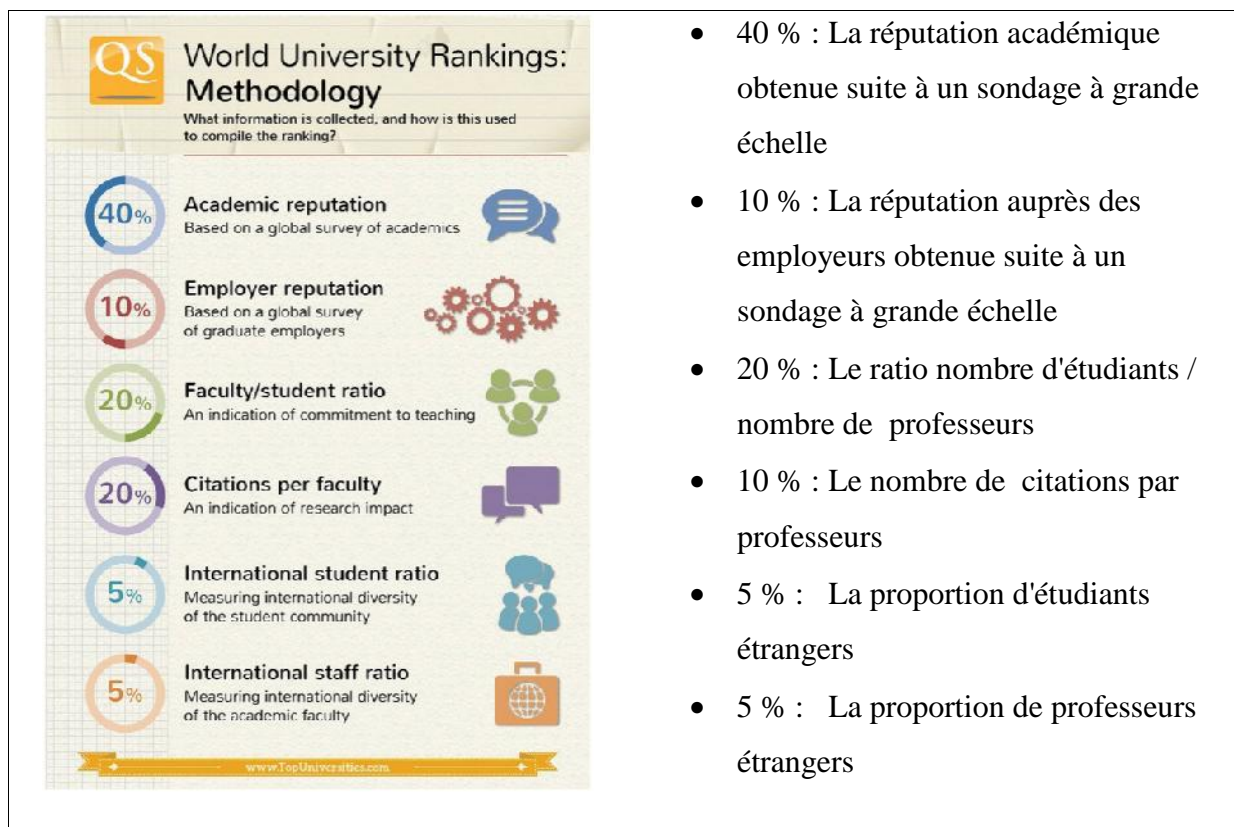
Les classements QS, mondial et régionaux, se basent sur plusieurs critères. Ces critères sont présentés dans le tableau suivant :

Critères	Le Classement Mondial des Universités QS	Le Classement QS des Universités : ASIE	Le Classement QS des Universités : Amérique Latine
Réputation académique	40%	30%	30%
Réputation auprès des employeurs	10%	10%	20%
Ration étudiants/ Professeurs	20%	20%	10%
Nombre de Citations / Nombre de professeurs	20%	-	-
Nombre de Citations / Nombre de publications	-	15%	10%
Nombre de publication/ Nombre de professeurs	-	15%	10%

Nombre de professeurs.			
La proportion de professeurs étrangers	5%	2.5%	-
La proportion d'étudiants étrangers	5%	2.5%	-
La Proportion des étudiants entrants dans le cadre des programmes d'échanges d'étudiants	-	2.5%	-
La Proportion des étudiants sortants dans le cadre des programmes d'échanges d'étudiants	-	2.5%	-
Le staff de l'université ayant un PhD	-	-	10%
Web Impact	-	-	10%

Tableau 4: *Indicateurs et critères utilisés par les classements QS*

Dans ce qui suit, une présentation des indicateurs et des critères utilisés par le classement mondial des universités QS seulement. Ces derniers sont :



- 40 % : La réputation académique obtenue suite à un sondage à grande échelle
- 10 % : La réputation auprès des employeurs obtenue suite à un sondage à grande échelle
- 20 % : Le ratio nombre d'étudiants / nombre de professeurs
- 10 % : Le nombre de citations par professeurs
- 5 % : La proportion d'étudiants étrangers
- 5 % : La proportion de professeurs étrangers

Figure 1: Critères du classement mondial QS³

2.2.2 LES SOURCES DE DONNEES DU CLASSEMENT QS

Pour l'évaluation des critères suscités les sources de données suivantes sont utilisées :

Indicateurs	Source de données
Réputation académique	Enquête mondiale auprès des universitaires
Réputation auprès des employeurs	Enquête mondiale auprès des employeurs
Ration étudiants/ Professeurs	Données fournies par les universités
Nombre de Citations / Nombre de professeurs	Données fournies par la base Scopus
La proportion d'étudiants étrangers	Données fournies par les universités
La proportion de professeurs étrangers	Données fournies par les universités

Tableau 5: Source des données du classement QS

³ <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology>. Visité en janvier 2015

2.3 LE CLASSEMENT WEBMETRICS

Le «**Webometrics Ranking of World Universities**» est une initiative de Cybermetrics Lab, un groupe de recherche appartenant au conseil supérieur de la recherche scientifique, «**Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**», un grand organisme de recherche publique en Espagne. Ce laboratoire situé à Madrid, propose depuis 2004 un classement mondial d'organismes de recherche, unité de recherche, et établissements d'enseignement supérieures, il est mis à jour deux fois par an (janvier, Juillet).

Ce classement repère les sites des institutions académiques à partir de leur visibilité sur le web. Il fournit une analyse quantitative de la présence (volume et impact de l'information) et de la visibilité (nombre des liens externes uniques) sur le Web des établissements d'enseignement supérieur. Les paramètres déterminants qui influencent ce classement sont surtout les publications scientifiques en open Access, donc promouvoir la diffusion et la communication sur le web. Ainsi l'objectif principal de ce classement est d'inciter les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur à avoir une présence sur le web qui reflète précisément leurs activités, en soutenant la politique du libre accès dans le but d'augmenter le transfert des connaissances scientifiques entre les différents établissements de la société.

Le classement WEBOMETRICS couvre environ 20000 établissements d'enseignement supérieur dans le monde entier. Les institutions concernées sont : Les universités, Les écoles supérieures, Les centres de recherche, Les unités de recherche, Les dépôts, et Les hôpitaux.

2.3.1 MÉTHODOLOGIE

Le classement WEBOMETRICS est construit en 2003 à partir des données web accessibles au public, en combinant des variables dans un indicateur composé, et avec une couverture mondiale. La première édition a été publiée en **2004**, et il apparaît deux fois par an, les données sont recueillies entre le **01** et le **10** du mois de **Janvier** et **Juillet**, chacune des variables est donnée au moins deux fois lors de cette période et la valeur maximale est choisie pour éviter les erreurs. La publication finale des résultats des classements se fait la fin du mois de **Janvier** et le mois de **juillet** (pas avant le 28 des mois).

D'après le site officielle du classement, à partir de l'édition de janvier 2016 le classement Webometrics a décidé de mettre à jour annuellement (une fois par an au lieu de semestriellement) le classement des centre de recherche, et qui sera à la fin du mois de janvier de chaque années, et cela pour des raisons de ressources limitées.

Ce classement est basé sur le principe du critère composé, et cela en combinant une série d'indicateurs à un système de pondération. Le critère composé est construit actuellement selon quatre critères en relation avec la présence de l'institution sur internet, pris en considération par le classement. Ils sont classés en deux groupes d'une part le critère **visibilité** et d'autre part l'**activité** qui regroupe : la taille, l'ouverture, et l'excellence. Une pondération équitable (1 :1) de (**50% :50%**) est attribuée pour chacun des groupes par le Webometrics. La construction des critères est comme telle :

Groupe critères	Critères		Pondération
(A) Visibilité (50%)	L'impact (V)	C'est le nombre total de liens externes entrants reçu par le site de l'institution de la part d'autres sites (external inlinks), L'indicateur de visibilité est calculé en multipliant la racine carrée du nombre total de liens entrants (inlinks) par le nombre total de domaines originaires des liens. En effet, ces liens fonctionnent comme des citations bibliographiques	50%
(B) Activité (50%)	La taille (Présence (P))	C'est le nombre total de pages web hébergées par un webdomain principal d'une institution (y compris les sous domaines), indexé par le moteur de recherche Google . Il est pris en compte toutes les pages Web, et sous tous les formats reconnus par Google : page statique, page dynamique, et les autres fichiers (pdf, doc, docx, ppt) . Cet indicateur permet d'évaluer la densité et la profondeur de la présence Web des établissements	1/3 des 50% D'autres sources annonce une pondération

			de 20%
	L'ouverture Openness « Rich files » (O)	C'est le nombre total de fichiers aux formats pertinents (pdf, doc, docx, ppt). Cet indicateur permet d'évaluer l'activité académique, ainsi que la capacité d'archiver et de stocker l'information en accès libre par les établissements, aussi le critère prend en charge les publications récentes.	1/3 des 50% D'autres sources annonce une pondération de 15%
	L'excellence (E)	C'est le nombre de publications scientifiques de l'institution (références et citations) à fort impact publiées dans des revues internationales. D'après le site officiel du classement, dans les éditions à venir, il est prévu de faire correspondre les périodes de comptage (2003-2010) entre les sources de Google Scholar et les données du groupe SCImago	1/3 des 50% D'autres sources annonce une pondération de 15%

Tableau 6: Indicateurs et critères utilisés par les classements **WEBMETRICS**

Après le calcul des quatre indicateurs, une formule pour la détermination du rang final de l'institution est appliquée. Cette formule est:

$$Rank (position) = 4 * rank(V) + 2 * rank(P) + 1 * rank(O) + 1 * rank(E)$$

2.3.2 LES SOURCES DE DONNEES DU CLASSEMENT WEBMETRICS

Le tableau suivant résume les sources de données du classement Webometrics

Indicateurs	Source de données
L'impact	Yahoo Search, Live Search et Exalead. En utilisant les outils Majestic SEO , et Ahrefs
La taille (Présence (P))	moteur de recherche Google

L'ouverture	Google Scholar
L'excellence	Google Scholar, Groupe SCImago

Tableau 7: *Source des données du classement WEBMETRICS*

Les outils utilisés par le classement Webometrics pour la collecte des données sont :

- **Majestic SEO:** c'est un nom commercial de Majestic-12 Ltd, en Angleterre. Ce groupe a créé la plus grande base de données de liens dans le monde sous forme de carte Internet. Cet index dont dispose Majestic SEO est accessible publiquement, donc il permet la découverte des liens reliant les différents sites Internet, aussi il est mis à jour plusieurs fois par jour en revisitant environ un milliard d'URL par jour. Le logiciel Site Explorer de Majestic SEO est considéré comme la référence pour obtenir des données sur les liens et des d'informations sur le maillage du réseau Internet.
- **Ahrefs:** c'est une équipe multinationale avec des racines de l'Ukraine, l'objectif du groupe est de fournir des données sur les liens (backlinks) et offre des services de veille concurrentielle pour l'amélioration des sites internet des institutions selon la demande. Actuellement l'index des liens est mis à jour par les backlinks les plus frais trouvés sur le web toutes les 15 minutes, et le processus de chenilles atteint les 6 milliards de pages par jour.

2.4 LE CLASSEMENT SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS 'SIR'

Le Scimago est un classement international des institutions de recherche et d'enseignement supérieur le SCImago Institutions Rankings 'SIR'. Ce classement est développé en 2009 par le groupe de recherche Scimago qui rassemble des chercheurs espagnols et portugais (université de Grenade, l'Institut de politiques et biens publics-CSIC, université de Madrid, université Extremadura, université d'Alcala de Henares, université de Porto).le Scimago classe et analyse la performance des établissements universitaires selon 5 indicateurs de production, collaboration et impact scientifique, qui se reposent sur les citations scientifiques. Les données utilisées par ce classement sont celle de la base Scopus.

Le Scimago couvre plusieurs type d'établissements telle que : organismes de recherche, universités, institutions, etc. sur les cinq continents, groupées dans cinq secteurs de

recherche : gouvernement, éducation supérieure, santé, industriel et autres. Le critère de sélection des institutions à caractère de recherche, se base sur le nombre de publications dans la base de données Scopus, qui doit être au moins au nombre de 100 publications scientifiques, sur une période de 5 années se terminant pendant l'année en cours de classement.

2.4.1 METHODOLOGIE

Le Scimago est une caractérisation des institutions, ce classement est répartis selon trois grands domaines: la recherches, l'innovation et la visibilité web. Ainsi découle trois types de classements d'établissements.

Le choix des institutions est généré chaque année en utilisant les résultats obtenus sur une période de cinq années se terminant en l'année en cours. Par exemple, pour l'année 2015, les résultats utilisés sont ceux de la période de cinq ans 2011-2015. La seule exception est le cas des indicateurs Web qui ne sont pas calculés pour l'année en cours.

Pour chaque domaine de classement, les indicateurs utilisés sont normalisés sur une échelle de 0 à 100, afin que les valeurs publiées des différents indicateurs soient les plus représentatives, pour déterminer avec précision la position de tous les établissements classés, ainsi facilité l'analyse comparative des institutions. Aussi, pour atteindre un plus haut niveau d'exactitude, il a été procédé même à un processus de traitement manuel exhaustif d'homonymie des noms des différents établissements classés.

Les institutions classées sont segmentées par rapport aux pays d'appartenance, y compris les institutions multinationales (MUL) qui ne peuvent être attribués à un pays.

Les critères utilisés par ce classement sont donné par ce tableau :

Indicateurs	Critères
Collaborations internationales	Nombre de publications en collaboration avec des institutions étrangères (plus d'une institution à l'étranger).
Publications d'excellence	Journaux classés dans le premier quartile du SJR.
Impact scientifique 'normalisé'	Rapport entre l'impact moyen d'une situation et l'impact mondial pour une même discipline. Les

	valeurs sont indiquées en pourcentage et révèlent l'impact moyen de l'institution par rapport à l'impact moyen mondial : un score de 1.8 indique que l'institution à un taux de citation de 20% inférieur à la moyenne, un score de 1.3 indique que l'institution à un taux de citation de 30% supérieur à la moyenne.
Index spécialisation	Mesure de la concentration thématique par dispersion de la production scientifique d'une institution. Les valeurs sont comprises entre 0 et 1, indiquant les institutions généralistes vs spécialisés. Cet indicateur est calculé selon l'indice de Gini utilisé dans l'économie.
Taux d'excellence	Indique la proportion de scientifiques d'une institution participants aux 10% des publications les plus cités dans leurs domaines respectifs scientifique.

Tableau 8 : *Les critères et les indicateurs de classement Scimago*

2.4.2 LES SOURCES DE DONNEES DU CLASSEMENT SCIMAGO

Les sources de données utilisées sont

Indicateurs	Source de données
Connaissance innovante	Sortie de la publication scientifique d'un établissement cité dans les brevets, il est basé sur PATSTAT, cet indicateur est dépendant de la taille. (http://www.epo.org).
Impact technologique	Pourcentage de la production de publications scientifiques citées dans les brevets, il est basé sur PATSTAT, cet indicateur est de taille indépendante (http://www.epo.org).
Taille Web	Nombre de pages associés à l'institution URL selon Google, cet indicateur est dépendant de la taille. (https://www.google.com).
Liens entrants de domaine	Nombre de liens entrants à un domaine d'institution en fonction d'ahrefs, cet indicateur est dépendant de la taille. (https://ahrefs.com).

Tableau 9: *Source des données du classement SCIMAGO*

3. DES ELEMENTS D'INFORMATIONS SUR L'ALGERIE

Ces dernières années l'état Algérien s'est intéressé aux classements internationaux concernant les différents établissements supérieurs. Seulement, la quasi majorité des classements sont basés sur des critères inadaptés au contexte algérien sauf pour ce qui est du classement Webometrics. De ce fait, le gouvernement algérien à travers le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, et la direction générale de la recherche scientifique et le développement technologique (DGRSDT) ont adopté Le classement Webometrics. Ce choix se justifie par le faite que Webometrics est l'un des classements les plus réalistes et réalisables sur les établissements d'enseignement supérieur algériens. Ainsi, à chaque publication de classement Webometrics, une analyse des résultats obtenus par les universités et centres de recherche Algériens est élaborée par la DGRSDT.

Le rapport d'analyse des résultats du dernier classement Webometrics de janvier 2016, a permis de noter le saut qualitatif des institutions algériennes qui se maintiennent en bonne position. Sur quelques 25000 institutions d'enseignement supérieur recensées à travers le monde, l'Algérie place deux universités dans le top 2000 mondial (Université Djilali Liabes et l'USTHB) et sur 7500 centres de recherche classés, trois (3) centres de recherche algériens (CERIST, CDER, CRSTRA) existent dans le top1000 mondial des centres de recherche.

Sur le plan régional, l'Algérie occupe la 27^{ème} position représentée par l'université Djilali Liabes sur le continent africain, et cette même université occupe la 21^{ème} place dans le monde arabe. Aussi pour les centres de recherche l'Algérie occupe la seconde place sur le plan africain représentée par le CERIST, et la première position dans le monde arabe par ce même centre.

Ces résultats obtenus par les institutions algériennes sont survenus suite à de multiples efforts fournis par la tutelle pour inciter les universités et les centres de recherche à adopter la politique de visibilité et du libre accès de sa production scientifique sur leurs sites internet, comme deux maillons forts pour améliorer leurs classements généraux. Aussi une prise de conscience progressive est partagée par les responsables des facultés, des laboratoires de recherche et des centres de recherche, qui s'impliquent davantage dans le développement de contenus et dans la diffusion d'informations diverses à destination de la communauté scientifique. Aussi, le ministère de l'enseignement supérieur (MESRS) et la direction générale (DGRSDT) ambitionnent de placer, au moins, trois universités dans le top 500 d'ici 2020, illustrant ainsi l'intérêt porté par l'état à ce classement.

3.1. Quelques résultats obtenus en 2016 dans le classement Webometrics

Un classement des 10 premières universités algériennes, selon Webometrics, ainsi que leurs classements à l'échelle mondiale est présenté dans le tableau suivant :

Rang	Rang Mondial	Université	Rang Présence	Rang Impact	Rang Ouverture	Rang Excellence
1	1733	Université Djillali Liabes	4223	2432	4806	1756
2	1889	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene	2583	4599	2645	1579
3	2255	Université Constantine 1 (Ex Université Mentouri)	1978	5976	2121	2014
4	2343	Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen	758	5999	1554	2286
5	2703	Université Kasdi Merbah Ouargla	1070	3230	1334	3834
6	2784	Université de Bejaia	3483	9816	1864	2002
7	2827	Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem	3754	5425	3691	2881
8	2851	Université Setif 1 Ferhat Abbas Setif	1545	9725	3782	2091
9	2887	Université Mohamed Khider Biskra	1983	8764	1439	2574
10	3030	Université de Batna	5487	7894	2474	2644

Tableau 10: Classement des 10 premières universités algériennes dans le Webometrics

Dans le tableau ci-dessous un classement des 10 premiers centres de recherche algériens est présenté, ainsi que la position de chacun sur le plan mondial.

Rang	Rang Mondial	INSTITUTS	Taille	Visibilité	Rich Files	Scholar
1	201	Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique	472	1227	2637	17
2	764	Centre de Développement des Energies Renouvelables	1839	2112	382	289
3	919	Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides	1938	1561	2404	485
4	2195	Centre National de Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle	1977	3789	1875	1482
5	2230	Research Center in Industrial Technologies CRTI	1480	6213	1585	344
6	4160	Centre de Développement des Technologies Avancées	5040	4467	4590	3294
7	5338	Centre de Recherche en Astronomie Astrophysique et Géophysique	6448	5385	5060	4011
8	5610	Algerian Petroleum Institute	5634	5147	5155	4911
9	5672	Centre de Recherche en Biotechnologie Algerie	5176	5516	4737	4911
10	6277	Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement	5675	5721	6554	4911

Tableau 11: *Classement des 10 premiers centres de recherche dans le Webometric*

Pour ce qui est du classement général de l'Algérie sur le continent africain donné par le Webometrics pour l'année 2016, il est calculé sur la base du nombre d'institutions de chaque pays classées dans les différents Top 500 et 2000,... l'Algérie occupe la troisième position précédée par l'Afrique du sud et l'Egypte.

Rang 2016	pays	Top 500	Top2000	Top5000	Top10000	Total
1	Afrique du Sud	2	12	20	22	124

2	Egypte	0	10	23	30	63
3	Algérie	0	2	25	36	83
4	Nigeria	0	1	15	36	223
5	Ethiopie	0	1	3	6	35

Tableau 12: *Le Top 05 des pays d'Afrique*

3.2. Les résultats relatifs à l'Algérie dans le classement SCIMAGO

D'après le dernier classement du Scimago, le nombre d'établissements algériens recensés a connu une évolution par rapport au classement précédent et ce en passant à seize (16) institutions algériennes parmi plus de 5100 établissements classés à travers le monde. Les résultats relatifs aux institutions algériennes sont résumés sur le tableau suivant ⁴ :

Rang mondial	Rang en Afrique	Rang Algérie	Intitulé de l'Etablissement
2975	29	1	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene
2977	30	2	Universite Mentouri-Constantine
3270	35	3	Université Saad Dahlab de Blida
3592	44	4	Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen
3594	46	5	Université Ferhat Abbas de Setif
3595	47	6	Université Mohamed Bougara de Bumerdes
3744	57	7	Ecole Nationale Polytechnique
4081	60	8	Université Badji Mokhtar - Annaba
4082	61	9	Université de Bejaia
4084	62	10	Université de Jijel
4089	66	11	Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou
4757	88	12	Université des Sciences et de la Technologie d'Oran- Mohamed B
4758	89	13	Université Djillali Liabes de Sidi Bel Abbes

⁴Disponible : <http://www.scimagoir.com/innovation.php?rankingtype=innovation&indicator=Innovative%20Knowledge§or=&country=&display=table&page=2> (Consulté : Avril 2016)

4759	90	14	Université d'Oran Es-Senia
4760	91	15	Université Hadj Lakhdar de Batna
4765	95	16	Université Mohamed Khider de Biskra

Tableau 13 : *Les établissements Algériens classés au niveau du SCIMAGO*

L'intégration de 16 établissements algériens dans le classement Scimago est déjà un point positif, vu les critères qualitatifs et quantitatifs exigés pour l'intégration à ce classement. Seulement, l'Algérie est tenue de renforcer ses efforts pour améliorer le classement de ses institutions que ce soit sur le plan régional ou mondial. En effet, la première université algérienne, notamment, l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB), occupe la 29^{ème} position sur le continent africain et la 2975^{ème} position dans le monde.

Le classement par pays met l'Algérie à la quatrième place sur le plan africain. Ceci est illustré sur le tableau suivant.

Pays	Nombre de documents recensés	Nombre d'établissements classés
l'Afrique du Sud	167440	23
Nigéria	53298	17
Tunisie	51590	11
Algérie	36490	16
Maroc	35962	16
Kenya	21811	05

Tableau 14 : *La place de l'Algérie sur le continent africain dans le Scimago*

4. CONSTAT GENERAL ET RECOMMANDATIONS

Les résultats obtenus par les établissements de l'enseignement supérieur Algériens dans les classements mondiaux Webometrics et Scimago peuvent être résumés comme suit :

- Deux universités algériennes sont classées dans le Top **2000** du classement mondial Webometrics sur un total de 25000 établissements universitaires recensés.
- Trois (03) centres de recherche Algériens sont classés dans le Top **1000** du classement Webometrics sur un total de 7500 centres de recherche recensés.
- L'Algérie représentée par l'université **Djilali Liabès** occupe la **27^{ème}** position dans le continent africain par le classement Webometrics.
- Dans le monde arabe, la première université algérienne classée occupe la **21^{ème}** position, et c'est toujours l'université **Djilali Liabès**.
- Les centres de recherche ont obtenu de bons résultats que ce soit sur le plan africain ou le CERIST occupe la seconde place, ou bien dans le monde arabe ou ce même centre occupe la première position par rapport au Webometrics.
- D'après les résultats enregistrés par les différentes institutions algériennes de l'enseignement supérieur dans le classement Webometrics, l'Algérie occupe la troisième place sur le continent africain.
- Le nombre d'établissements recensés dans le classement Scimago a enregistré une augmentation, en passant de 10 universités à 16 universités dans le dernier classement.
- L'Algérie occupe la quatrième place sur le continent africain, par le classement Scimago. Et cela selon le nombre de documents recensé dans les bases de données.

A travers les constats suscités, il est important de noter que les institutions algériennes commencent à s'intégrer, en plus de Webometrics, dans d'autres classements mondiaux comme c'est le cas de SCIMAGO. De plus, avec plus d'efforts en matière de visibilité de valorisation de leurs activités scientifiques, d'enseignement de qualité et des résultats de leur recherche, ces dernières peuvent aspirer à des meilleurs rangs dans les classements mondiaux.

Pour ce faire, quelques recommandations sont suggérées aux différents acteurs de l'enseignement supérieur :

- Sensibiliser les universités et centres de recherche à l'importance des classements mondiaux à travers des rencontres ciblés et des formations sur les critères de classement.

- Analyser et étudier les classements internationaux autres que le Webometrics dans le but de maîtriser leurs critères de classement et favoriser la présence au niveau de leurs sources de données utilisées par les classements.
- Encourager l'esprit de compétitivité entre les établissements de l'enseignement supérieur à travers la publication régulière des résultats des classements et instaurer des incidences financières au profit des établissements enregistrant les meilleurs rangs.
- Inciter les enseignants, les chercheurs, ainsi que les étudiants la valorisation de leurs travaux scientifiques à travers des publications scientifiques.
- Favoriser l'indexation de la production scientifique nationale au niveau des bases de données internationales.
- Encourager le recours aux libre accès pour une meilleure visibilité de la production nationale et des chercheurs algériens.
- Mise à niveau des vitrines web des établissements du secteur de l'enseignement supérieur et normalisation le leur contenu.

CONCLUSION

Divers institutions académiques ou gouvernementales se sont lancées dans les classements des différents établissements universitaires, tout en ayant des objectifs divers entre autres permettre aux étudiants de choisir les meilleures universités dans le monde, l'évaluation de la recherche, orienter les décideurs nationaux dans l'attribution des financements, etc.

Les méthodes utilisées varient énormément d'un classement à un autre. Cette diversité est due aux différents critères et indicateurs utilisés, les méthodes de mesures, les sources de données exploitées, les formats de présentation des données obtenus, induisant ainsi de différents classements avec des différents résultats.

Cette divergence à permit de mettre en évidence un ensemble de classements par rapport à d'autres, parmi ces classements, le classement de Shanghai, le Scimago, le Webometrics, et bien d'autres cité dans ce travail.

L'Algérie ne pouvait pas rester en dehors de cette nouvelle approche d'évaluation du secteur de l'enseignement supérieur, sachant que la majorité des classements existants ne pouvaient s'appliquer sur le contexte algérien. Pour cela, les autorités algériennes représentées par le ministère de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique s'est intéressé principalement au classement Webometrics vu la possibilité d'application de ses critères sur les établissements algériens, et des résultats positifs ont été enregistré ces dernières années par certains établissements. Malgré ça des efforts sont à fournir par les différents acteurs pour pouvoir améliorer d'avantage le classement des institutions algériennes sur le plan continental et pourquoi pas sur l'échelle mondiale.

Bibliographie

1. DAHMANE Madjid, KOUICI Salima et DAHMANI Samia. « *Classement et visibilité des établissements universitaires et de recherche: quelle (s) problématique (s)?* », Journée d'étude sur la visibilité des Centres de recherche, CERIST, Septembre 2013.
2. Éloire Fabien, « Le classement de Shanghai. Histoire, analyse et critique », *L'Homme et la société* 4/ 2010 (n° 178), p. 17-38
3. Jamil SALMI, -Le défi d'établir des universités de rang mondial-, Banque Internationale pour la reconstruction et le développement, Banque Mondiale, 2009
4. Mokhtar SELLAMI, Hafid AOURAG, - Regard sur le dernier classement Webometrics des Universités Algériennes,-DGRSDT Juillet 2012 sur le site : http://www.ummo.dz/IMG/pdf/classement_JUILLET_2012.pdf .
5. Mokhtar SELLAMI, Hafid AOURAG,- Classement 2014 Webometrics : Un léger mieux et beaucoup d'interrogations sur les établissements algériens- DGRSDT, Février 2014
6. Sellami Mokhtar « Regard sur le classement des Universités Algériennes et la production scientifique à travers le Webometrics & Scimago: L'effort à faire ». Directeur de la Programmation de la Recherche de l'Evaluation et de la Prospective DGRST/MESRS, Algérie. Juillet 2013
7. Sellami Mokhtar et Aourag Hafid. « Regards sur les dernières publications relatives aux classements internationaux des Institutions de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ». Février 2012.

8. Hafid AOURAG, Mokhtar SELLAMI, et Hakim HARIK, « Le Classement Webometrics de Janvier 2016 : Les établissements algériens de formation supérieure et de recherche confirment leur progression mondiale », Février 2016,-DGRSDT-
9. Roland PROULX,- les classements internationaux: contraintes ou ouverture sur le monde ?- Académie des études économiques, Bucarest les 16-17 Novembre 2012

Webographie

10. Le site officiel d'Ahrefs : <https://ahrefs.com/>.
11. Le site officiel de Majestic SEO : <http://fr.majesticseo.com/>
12. Le site officiel du Webometrics : <http://www.webometrics.info/>
13. Le site officiel du Scimago : <http://www.scimagoir.com/index.php>
14. Le site officiel d'Ahrefs : <https://ahrefs.com/>.
15. Le site officiel de Majestic SEO : <http://fr.majesticseo.com/>
16. Le site officiel du Webometrics : <http://www.webometrics.info/>
17. Le site officiel du Scimago : <http://www.scimagoir.com/index.php>
18. QS World University Rankings: Méthodologie, Disponible sur : <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology> (Consulté le 11-06-2016)
19. La méthodologie du classement: comment classe-t-on? Disponible sur : http://www.universityrankings.ch/fr/methodology/on_rankings/ranking_methodology (consulté le 30-05-2016)