

Le chercheur universitaire marocain et le libre accès à l'information scientifique et technique

Ahmed BACHR, Hanae LRHOUL

Résumé

Dans cette ère informationnelle où nous vivons, la libre circulation de l'information et de la connaissance est un principe fondamental pour la réduction de la fracture scientifique. L'inclusion sociale et l'autonomisation économique sont également atteintes dans une société où les citoyens ont un accès universel à l'information, qu'elles soient généralistes ou spécialisées. Ainsi, plus de 10 ans après la Déclaration du mouvement du libre accès, l'on constate qu'il a gagné beaucoup de terrain dans les pays développés disposant d'infrastructures conséquentes, notamment grâce à l'implication très active de leurs universités et des autorités de la recherche scientifique.

Toutefois, le monde de la recherche dans les PED, et en particulier le Maroc, accuse un retard important dans la pratique de l'Open Access et ne tire pas assez profit des possibilités offertes de la libre circulation de l'information et de la connaissance. C'est dans ce cadre que nous avons essayé de dresser un état des lieux en la matière montrant que le monde universitaire n'est pas encore inscrit dans le mouvement alors que de nombreuses conditions sont déjà réunies pour tirer tous les bénéfices de l'open access.

ملخص: الباحث الجامعي المغربي وحرية الوصول إلى المعلومة العلمية والتقنية

في عصر الإعلام الذي نعيشه أصبحت حرية تنقل المعلومة والمعرفة مبدأ أساسيا لتقليص الفجوة العلمية. فالاندماج الاجتماعي والاستقلال الاقتصادي لا يمكن تحقيقهما إلا في مجتمع يستطيع فيه المواطن النفاذ أو الوصول بسهولة إلى المعلومة في بعدها الدولي سواء كانت هذه الأخيرة معلومة عامة أو متخصصة في مجال معين. وهكذا فقد لوحظ منذ أكثر من عشر سنوات بعد إعلان حركة حرية الوصول إلى المعلومة أن هذه الحركة اقتحمت البلدان المتقدمة التي تتوفر على بنية تحتية مهمة، بفضل انخراط جامعاتها ومشاركاتها بشكل مكثف ونشط وكذلك تدخل أصحاب النفوذ في مجال البحث العلمي. لكن الملاحظ أن عالم البحث في الدول النامية، وبالأخص في المغرب، مازال متأخرا في مجال حرية الوصول Open Access ولم يستفد بما فيه الكفاية من إمكانيات حرية تنقل المعلومة والمعرفة. ففي هذا الإطار سنحاول رصد هذا الواقع موضحين أن الجامعة لم تتخرط بعد في هذه الحركة رغم توفر مجموعة من الظروف الملائمة للاستفادة من حرية الوصول إلى المعلومة.

Abstract : Moroccan university researcher and open access to scientific and technical information

In this era based on information we live in, the free flow of information and knowledge is a fundamental principle for the reduction of the scientific gap. Social inclusion and economic empowerment are achieved in a society where citizens have universal access to information, whether general or specialized. Thus, over 10 years after the Declaration of the open access movement, clearly it has gained much ground in developed countries with substantial infrastructure, including through the active involvement of their universities and authorities in scientific research.

However, the world of research in developing countries, in particular Morocco, lagging far behind in the practice of open access and does not take enough advantage of the opportunities of the free flow of information and knowledge. It is in this context that we have tried to amass an inventory in this area showing that the academic world is not yet part of the movement even though many conditions are already in place to benefit from open access.

Introduction

Le mouvement du libre accès offre, pour les pays en développement, des opportunités inédites pour la réduction de leur fracture numérique en matière d'accès et de diffusion de l'information scientifique et technique (IST). Ce mouvement est un levier important pour dynamiser les échanges et le partage au sein de la communauté scientifique internationale. L'un des projets fédérateurs du mouvement du libre accès est la création d'archives ouvertes et de revues électroniques *peer reviewed* en libre accès pour mettre en ligne les travaux de recherche, rendre visible le patrimoine scientifique et augmenter la visibilité des chercheurs et leur institution. Ces deux dispositifs s'imposent comme un nouveau modèle d'édition scientifique fondé sur la démocratisation du savoir et qui vise à contrecarrer la marchandisation de la connaissance menée par les éditeurs commerciaux, constituant ainsi un obstacle majeur d'accès à l'IST. Particulièrement pour les universités des pays en développement, le bénéfice est potentiellement immense : il s'agit de donner un accès plus égalitaire aux résultats de la recherche.

Toutefois, la recherche dans les pays en développement, bien qu'ayant déjà adopté l'internet comme moyen de communication efficace et économique, reste encore en deçà des potentialités de cet espace éditorial libre animé par l'esprit de partage et de travail collaboratif. Les PED accusent donc un retard important dans la pratique de l'Open Access et ne tirent pas profit des possibilités offertes de la libre circulation de l'IST. C'est dans ce cadre que nous essayerons de dresser un état des lieux en répondant aux questionnements suivants : Quelle est la situation actuelle des projets d'archives ouvertes et de revues en accès libre au Maroc ? Est-ce que la recherche financée sur des fonds publics est entièrement disponible en accès libre ? Les chercheurs marocains publient-ils dans des revues étrangères en libre accès ? Auto-archivent-ils dans les dépôts institutionnels étrangers ? Obtiennent-ils plus de visibilité grâce à l'Open Access ?

Avant d'aller plus loin, voici quelques définitions relatives à la terminologie employée dans le domaine de l'open access.

Définitions

Mouvement du libre accès

(D'après la définition de l'Open Access par la "Budapest Open Access Initiative" - BOAI, 2002)

Par "accès libre" à [la littérature de recherche validée par les pairs], nous entendons sa mise à disposition gratuite sur l'Internet public, permettant à tout un chacun de lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou créer un lien vers le texte intégral de ces articles, les analyser automatiquement pour les indexer, s'en servir comme données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale, sans barrière financière, légale ou technique autre que celles indissociables de l'accès et de l'utilisation d'Internet. La seule contrainte sur la reproduction et la distribution et le seul rôle du droit d'auteur dans ce contexte devrait être de garantir aux auteurs un contrôle sur l'intégrité de leurs travaux et le droit à être correctement reconnus et cités.

Archive ouverte

Désigne un réservoir ou entrepôt numérique où sont déposés des documents issus de la recherche scientifique et de l'enseignement financés par des fonds publics et dont l'accès, via le Web, se veut libre et gratuit. Cette technologie repose sur l'utilisation de protocoles d'échange des données OAI-PMH « Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting » permettant aux moteurs de recherche spécialisés dans le moissonnage des serveurs d'archives ouvertes (harvesters) d'interroger simultanément tous les entrepôts pour une même requête. On parle aussi d'**archive institutionnelle** (Institutionnal Open-access repository) dans le cas de l'archive d'une institution regroupant l'ensemble de sa production dans des espaces privatifs (intranet) ou ouverts (internet).

Publication en libre accès

Selon la Déclaration de Berlin (2003) : « Leurs auteurs et les propriétaires des droits afférents concèdent à tous les utilisateurs un droit gratuit, irrévocable et mondial d'accéder à l'œuvre en question, ainsi qu'une

licence les autorisant à la copier, l'utiliser, la distribuer, la transmettre et la montrer en public, et de réaliser et de diffuser des œuvres dérivées, sur quelque support numérique que ce soit et dans quelque but responsable que ce soit, sous réserve de mentionner comme il se doit son auteur, tout comme le droit d'en faire des copies imprimées en petit nombre pour un usage personnel.

Une version complète de cette œuvre, ainsi que de tous ses documents annexes, y compris une copie de la permission définie dans ce qui précède, est déposée (et, de fait, publiée) sous un format électronique approprié auprès d'au moins une archive en ligne, utilisant les normes techniques appropriées (comme les définitions des Archives Ouvertes [Open Archives]), archive gérée entretenue par une institution académique, une société savante, une administration publique, ou un organisme établi ayant pour but d'assurer le libre accès, la distribution non restrictive, l'interopérabilité et l'archivage à long terme. »

Genèse du mouvement de l'Open Access

Les progrès de la science sont basés sur l'accès à la connaissance scientifique et technique actuelle, à partir de laquelle sont conçues et mises en œuvre de nouvelles recherches dont les résultats sont de nouveau offerts la communauté scientifique. A contrario, si les résultats d'une recherche ne sont pas publiés, il y a alors rupture de la chaîne, de sorte que la communauté est privée d'une contribution à la connaissance. De même, si un chercheur n'a pas la possibilité d'accéder à une publication scientifique, cela peut le priver d'une information capitale pour son travail. Dans les deux cas, le déficit d'information scientifique favorise l'itération inutile de mêmes recherches et nuit à l'efficacité de la méthode scientifique.

De ce fait, la publication des résultats de recherche et leur diffusion à la communauté est une nécessité. Il n'y a pas encore longtemps, la seule manière de diffuser les résultats de recherches se faisait via le support papier (livres, thèses et articles de revues imprimées). Le recours à ce support physique impliquait d'importantes charges pour chaque copie réalisée tel le papier, l'impression, le stockage, l'affranchissement, la distribution... A tel

point qu'entre 1975 et 1995 les prix des abonnements aux revues scientifiques ont connu un accroissement de 200 à 300% [Tenopir 2000]. Cela avait fini par conduire le système traditionnel de la communication scientifique à une véritable crise, celle des périodiques (serial crisis) l'empêchant ainsi d'assurer sa mission fondamentale de favoriser la dissémination rapide et l'échange des résultats de la recherche scientifique afin de contribuer à l'épanouissement de la science et l'accélération des progrès techniques.

Cette crise des revues a fortement impacté les domaines des sciences exactes, de la médecine et des technologies où le facteur « accès immédiat aux résultats de recherche » joue un rôle essentiel. Dans ce contexte difficile, les pays en développement ont vu leurs communautés de chercheurs avoir de moins en moins accès aux publications scientifiques vu que leurs bibliothèques avaient réduit drastiquement le nombre de leurs abonnements par faute de fonds budgétaires devenus insuffisants.

Mais avec le développement de l'édition électronique et des réseaux numériques, les éditeurs ont imaginé un nouveau modèle de diffusion, celui basé sur l'accès on-line à leurs revues électroniques moyennant un abonnement payant. Le passage vers ce nouveau système a dopé les performances économiques des éditeurs qui, de plus, se sont accaparés tous les droits de copie et de reproduction des publications scientifiques. Cela a conduit au paradoxe que la communauté scientifique, qui non seulement cède gratuitement les résultats de ses recherches, lesquelles d'ailleurs sont en bonne partie financées sur des fonds publics, tout en participant bénévolement au processus de révision par les pairs, doit en fin de compte payer pour accéder à ces mêmes résultats.

En réaction à cette situation, des initiatives innovantes ont vu le jour aux Etats-Unis dès le début des années 90 avec la création de ArXiv, une archive ouverte pour le partage d'articles scientifiques en pre-print dans le domaine de la physique¹, de E-Biomed dans le domaine des sciences

¹ En plus de la physique, ArXiv couvre actuellement les mathématiques, l'informatique, la finance quantitative, les statistiques et la biologie quantitative. Elle compte actuellement

médicales, de Cogprints dans les domaines de la psychologie et des neurosciences, etc. Cela devait par la suite se matérialiser, dès le début des années 2000, dans ce qui est appelé **le mouvement de l'open access** à l'information scientifique et technique. (PLOS Cogprint)

La naissance du mouvement du libre accès a été marquée par le lancement de trois appels à la diffusion gratuite des résultats de la recherche: déclaration de Budapest, déclaration de Bethesda, et celle de Berlin. L'appel de Budapest (BOAI) est la première déclaration, lancée en 2002, pour faire adhérer les chercheurs à la libération de la communication scientifique et à la mise à disposition en ligne gratuite de leurs résultats de recherche. Elle recommande aux signataires deux voies pour promouvoir le libre accès : soit par l'autoarchivage dans des archives ouvertes (BOAI1), soit par la publication dans des revues accessibles gratuitement (BOAI2). La déclaration de Bethesda a donné une nouvelle définition des publications en libre accès et a précisé le rôle des acteurs de l'IST qui se sont engagés au développement du libre accès : institutions, agences de financement, éditeurs et bibliothèques. Une autre déclaration, celle de Berlin, a été signée en 2003 et a étendu le modèle du libre accès à l'ensemble des résultats de la recherche, aux données brutes et au patrimoine culturel. La promotion de ces déclarations a permis la prise de conscience des avantages de l'accès universel aux publications scientifique. En 2004, le comité de la politique scientifique et technologique de l'OCDE a lancé un appel pour l'accès aux données de la recherche financée par des fonds publics. De son côté, le CNRST a créé le CCSD qui a pour mission d'assurer une large diffusion de la production scientifique nationale, les universités britanniques ont créé le consortium Sherpa pour élaborer des référentiels institutionnels du libre accès et rendre public les contrats des éditeurs.

Avantages du mouvement

Le mouvement de l'accès ouvert tend à éliminer les barrières économiques et les droits d'accès à l'information scientifique et technique.

plus de 800.000 articles avec un accroissement mensuel de 8000 articles et enregistre plus de 115000 connexions par jour.

Tous les acteurs² impliqués dans le processus de communication scientifique y sont gagnants et en particulier les chercheurs, les enseignants, les étudiants et les universités. Ainsi,

-Pour les chercheurs/auteurs : ils disposent d'un public plus large que celui atteint par les revues commerciales mêmes les plus prestigieuses. Plusieurs études soulignent l'accroissement de la visibilité et l'impact du travail, généralement mesurés par les citations reçues [Harnad 2004, Antelman 2004, Eysenbach 2006]. Selon même la déclaration de l'Open Access de Budapest, « il donne aussi à l'auteur et à ses travaux une nouvelle visibilité, un nouvel impact et un nouveau public élargis et quantifiables. »

-Pour les enseignants et étudiants : le libre accès élimine la nécessité d'obtenir les autorisations pour la reproduction et la distribution des publications scientifiques pouvant contribuer aux activités clés liées au processus d'enseignement-apprentissage.

-Pour les établissements d'enseignement supérieur : meilleure visibilité de l'établissement en tant que pôle d'excellence à travers les publications scientifiques en open access des chercheurs qui lui sont affiliés, réduction des dépenses en terme d'abonnements aux périodiques payants et enfin, renforcement de sa mission de partage de la connaissance.

Le mouvement du libre accès dans les pays en développement

Les études portant sur l'impact du mouvement du libre accès dans les pays en développement montrent des résultats très mitigés. Tantôt l'avènement de l'initiative du libre accès a permis de renforcer les capacités de la recherche scientifique ce qui a conduit à une amélioration substantielle du travail des chercheurs [Chan 2005, Ghosh 2007]. C'est le cas des pays de l'Asie du Sud, particulièrement l'Inde. Tantôt, le mouvement s'est heurté à divers obstacles rendant l'impact de ces initiatives incertain pour les pays en développement [Contreras 2012].

² Les acteurs de la communication scientifiques sont : les chercheurs, les éditeurs, les enseignants, les étudiants, les établissements d'enseignement supérieur, les bibliothèques, les bailleurs de fonds et les gouvernements.

Parmi les obstacles que l'on retrouve entre autres : la faible pénétration de l'internet dans les institutions de recherche, les frais de publication dans les revues à comité de lecture en accès libre, l'acquisition des équipements informatiques et des logiciels pour la mise en place de solutions d'archives ouvertes et de revues en accès libre et la promulgation de directives au niveau des autorités gouvernementales visant la mise en ligne systématique et gratuite des publications scientifiques issues de recherches financées sur des fonds publics.

Après ce bref aperçu, il serait intéressant de dresser un rapide tour d'horizon des projets de libre accès dans les pays avec lesquels nous entretenons des relations de coopération scientifique ou qui font partie de notre environnement géographique.

Archives ouvertes : retour d'expérience des projets européens

L'objectif de cette réflexion consiste à réaliser un état des lieux des projets de mise en œuvre de plateformes d'archives ouvertes en Europe et à en identifier les facteurs de réussite. Plusieurs initiatives ont été menées en Europe pour une meilleure diffusion de la production scientifique et définition des politiques nationales d'archives ouvertes. SPARC Europe³ «Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition» a lancé diverses actions de sensibilisation au libre accès et de financement des modèles alternatifs à l'édition commerciale (archives ouvertes et revues en libre accès). Le projet DRIVER⁴ « Digital Repository Infrastructure for European Research» a été mis en place pour fédérer les ressources accessibles dans des archives ouvertes institutionnelles ou nationales de 26 pays de l'Union Européenne.

En France, le Centre pour la Communication Scientifique Directe⁵ (CCSD) du CNRS a développé en 2001 une archive multidisciplinaire centrale, fondée sur les mêmes principes qu'Arxiv, dans l'objectif d'offrir la

³ SPARC Europe <http://sparceurope.org/>

⁴ DRIVER <http://www.driver-repository.eu/>

⁵ CCSD <http://ccsd.cnrs.fr/>

possibilité d'auto-archiver les articles scientifiques : HAL⁶ (Hyper Articles en Ligne). HAL englobe différentes archives disciplinaires (HAL-Sciences Humaines et Sociales), thématiques (Edutice) ou institutionnelle (HAL-INRIA). Pour assurer l'interconnexion du serveur Hal avec les archives précitées, le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur a créé, en 2008, la Bibliothèque Scientifique Numérique (BSN), un projet national de développement des archives ouvertes, de numérisation du patrimoine scientifique et d'acquisition des ressources. Ces projets témoignent du dynamisme des organismes de recherche et de l'autorité gouvernementale pour le développement d'une politique nationale des archives ouvertes, ce qui a permis à la France de se positionner parmi les plus importants dépôts, au même niveau que l'Allemagne, le Royaume Uni et les Etats Unis [Schöpfel 2010].

Projets d'archives ouvertes dans les pays du Maghreb

Les institutions nationales et universitaires maghrébines se sont engagées depuis les années 2000 à créer des archives ouvertes pour atténuer les obstacles se dressant devant la production et la diffusion de l'IST, permettre à la communauté scientifique d'accéder à une littérature scientifique de qualité et assurer une plus grande visibilité de leurs résultats de recherche.

Mais ce n'est qu'à partir de l'année 2007 que quelques initiatives de création d'archives ouvertes nationales ont vu le jour dans les pays du Maghreb mais sans connaître un véritable engouement comme cela a été le cas dans les pays développés.

En Algérie, le CERIST⁷ a mis en place en 2007 un dépôt national de la production scientifique «ArchivAlger». L'étude de Boukacem [Boukacem, 2008] a montré que l'archive ouverte algérienne n'a enregistré pratiquement aucun dépôt, et que la pratique d'auto-archivage dans des archives internationales est très faible, la part des documents déposés représente 0,17% de la base de données Pubmed et 0,08% d'Arxiv. En Tunisie, les

⁶ HAL <http://hal.archives-ouvertes.fr/>

⁷ Centre de recherche sur l'information scientifique et technique. <http://www.cerist.dz>

projets d'archives ouvertes sont quasiment inexistants. Les ressources accessibles sur la plateforme de l'Université virtuelle de Tunis se limitent au contenu pédagogique et à quelques articles scientifiques. Au Maroc, l'archive ouverte Toubkal a vu le jour en 2007 et a pour objectif la mise en ligne des thèses et mémoires soutenus dans les universités et établissements de formation des cadres au Maroc. Jusque-là aucune étude empirique n'a abordé l'évaluation de cette première archive nationale mais les données quantitatives sur les dépôts et téléchargements montrent une faible exploitation par rapport aux potentialités de cette archive.

Cette situation au niveau maghrébin témoigne du manque de prise de conscience quant à l'importance d'adhérer au nouveau paradigme du libre accès. Les quelques projets initiés restent à leurs premiers balbutiements et ne sont pas encore fonctionnels. Malgré la disponibilité de solutions techniques en open source gratuites pour mettre en place des archives ouvertes, les institutions nationales rencontrent de réelles difficultés pour sensibiliser et motiver les chercheurs à alimenter ces entrepôts documentaires. Cela pourrait être dû au manque de politique nationale incitative [Boukacem 2008], à l'absence de structures et de ressources humaines qualifiées pour accompagner les chercheurs sur le plan juridique et technique.

Projet Tempus ISTeMag « Optimisation de l'accès à l'Information Scientifique et Technique

Lancé en 2009, le projet Tempus ISTeMag de la Commission Européenne a pour objectif d'optimiser l'accès à l'IST dans les pays du Maghreb en créant un portail d'accès aux ressources électroniques, un dépôt institutionnel et en définissant une politique nationale d'archives ouvertes.

Dans le cadre de ce projet, diverses formations ont été organisées par l'association EIFL⁸ au profit des bibliothécaires sur la mise en place de politiques institutionnelles d'archives ouvertes. L'université Hassan II Casablanca, en tant qu'université coordinatrice du projet au niveau

⁸ Electronic Information for Libraries

marocain, a créé un dépôt institutionnel qui recense actuellement 200 articles scientifiques et 2000 thèses.

Problématique

Au Maroc, le taux de pénétration de l'internet est l'un des meilleurs d'Afrique selon une étude du Cabinet McKinsey⁹. Toutes les universités sont équipées en moyens informatiques puisque bon nombre d'entre elles disposent d'un espace numérique de travail (ENT), du catalogue en ligne de leurs bibliothèques, d'un portail Web et même, dans certains cas, d'une plateforme d'enseignement à distance. Mais malgré ces acquis essentiels, l'émergence de l'open access reste encore bien en deçà de ses potentialités. La pratique de l'open access devant fournir le contenu qui manque drastiquement à ces systèmes numériques.

Maintenant, après plus de 10 années passées depuis la Déclaration du mouvement du libre accès, il serait opportun de réaliser un état des lieux de la situation au Maroc, voir le chemin déjà parcouru et relever les points bloquants qui restent. Nous sommes donc amenés à répondre aux questionnements suivants : Y a-t-il actuellement des projets d'archives ouvertes ? Les chercheurs publient-ils dans des revues en libre accès ? Auto-archivent-ils les résultats de leurs recherches dans les dépôts institutionnels ? Quel est le niveau de priorité du mouvement du libre accès à l'information et à la connaissance dans la politique de recherche du pays ?

A partir de la description de la situation actuelle, nous ferons des recommandations devant contribuer à une meilleure diffusion de l'initiative de l'open access au Maroc.

Méthode

Afin de répondre à ces questions de recherche, nous avons identifié un certain nombre de sources d'information disponibles sur internet et devant nous permettre de collecter les données nécessaires. La première source à laquelle on a eu recours est le site de la Déclaration de Berlin intitulée

⁹ Information Technology Observatory. ANRT, 2012. Analyse McKinsey

« Open access at the Max Planck Society¹⁰ » qui diffuse la liste des 420 signataires de la déclaration. Cela nous permettra de recenser les universités marocaines et établissements assimilés qui ont déjà manifesté pleinement leur désir de suivre le mouvement. Ce serait un bon point de départ pour mesurer le degré de sensibilisation de nos autorités de la recherche scientifique à son implication dans la Société de l'Information qui se construit.

La seconde source d'information sur les archives ouvertes est OpenDOAR (The Directory of Open Access Repositories) accessible à l'URL : <http://www.opendoar.org/>. Cette source est un annuaire faisant autorité dans le domaine des dépôts académiques d'archives ouvertes. Il indexe environ 2200 archives ouvertes disséminées sur l'ensemble de la planète.

Pour évaluer le degré de contribution du chercheur universitaire marocain dans la diffusion des résultats de ses recherches dans les archives ouvertes, nous avons tout d'abord recensé tous les dépôts institutionnels indexés dans OpenDoAR dans lesquels se retrouvent des publications mentionnant une affiliation à un établissement scientifique marocain.

Une autre source importante similaire à l'OpenDOAR est le ROAR¹¹ (Registry of Open Access Repositories) qui, comme son nom l'indique, est un registre de dépôts institutionnels de contenus en accès libre. Il indexe 3375 archives ouvertes disséminées sur l'ensemble de la planète. Il permet de faire des recherches selon le pays, le type de plateforme logicielle utilisée et le type de dépôt (archive institutionnelle, archive interinstitutionnelle, revue électronique, thèses électroniques, données de recherche, bases de données, contenus pédagogiques, etc.).

Une quatrième source d'information utile pour notre recherche est le Directory of Open Access Journals¹² (DOAJ). Il indexe quelques 8640 revues scientifiques en accès libre. Ce répertoire nous permettra de recenser

¹⁰ Open access at the Max Planck Society (<http://oa.mpg.de/lang/en-uk/>)

¹¹ Registry of Open Access Repositories (<http://roar.eprints.org/>)

¹² Le DOAJ est accessible à <http://www.doaj.org/>

les revues marocaines en accès libre d'une part et, d'autre part, d'étudier dans quelles revues libres étrangères publient les chercheurs marocains. Il est à signaler que l'IMIST, dans le cadre de son portail des revues scientifiques marocaines¹³, prend en charge le processus de mise en ligne des revues scientifiques éditées par des chercheurs marocains et l'archivage de leur contenu. Il serait intéressant de comparer les deux sources quoique le DOAJ offre une plus grande visibilité pour les revues qui y sont indexées.

Résultats

Nous commencerons d'abord par relever que l'étude de la liste des signataires de la Déclaration de Berlin nous permet de constater qu'il y n'a qu'une seule institution marocaine¹⁴ qui l'a signée en 2006 et ce n'est même pas une université. La figure 1 ci-après, dresse la typologie des 423¹⁵ organisations signataires montrant une nette prédominance des établissements de l'enseignement supérieur.

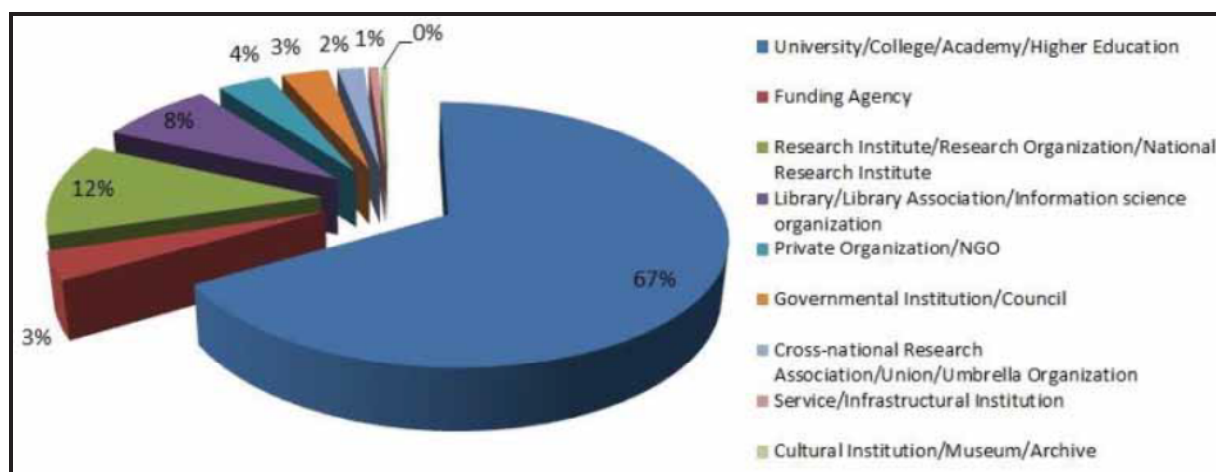


Figure 1 : Typologie des organisations signataires de la Déclaration de Berlin du libre accès à l'information et à la connaissance.

Concernant la question de l'existence d'archives ouvertes au Maroc, une investigation grâce à l'OpenDOAR, nous montre qu'aucune archive ouverte marocaine n'y est indexée. Parmi les pays d'Afrique du Nord,

¹³ Portail des revues scientifiques marocaines : <http://revues.imist.ma/>

¹⁴ Il s'agit de l'INO (Institut National d'Oncologie)

¹⁵ Ce nombre correspond à l'effectif des signataires en février 2013.

seules la Tunisie avec un seul site celui de l'Université Virtuelle de Tunis¹⁶ et l'Egypte avec 6 archives ouvertes déployées par des universités¹⁷. Puisque OpenDOAR pratique le référencement volontaire, voulant que les institutions se référencent elles-mêmes auprès de l'annuaire, nous avons donc continué notre recherche dans la toile marocaine en vue d'y trouver d'éventuelles archives ouvertes. Partant du principe que la mise en place d'une archive ouverte suppose la disponibilité d'une plateforme logicielle spécifique, nous avons donc fait une recherche sur les URL avec nom de domaine inscrit au Maroc et comportant le nom d'une API (Application Programming Interface) de la plateforme logicielle d'archives ouvertes. Par exemple, pour la plateforme DSpace, l'API s'appelle dspace, pour GreenStone, l'API se nomme gsdl et pour ePrints, l'API à le nom de eprints. La requête formulée sous le moteur Google pour rechercher une archive ouverte nationale est de la forme :

site: ma * (inurl:dspace + inurl:eprint + inurl=gsdl +...)

Le résultat de cette requête ne ramène qu'une seule archive ouverte. Celle de l'Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique (IMIST) et dénommée « Toubk@1 : Le Catalogue National des Thèses et Mémoires ». Elle est déployée sous la plateforme DSPACE et est disponible à l'URL : <http://toubkal.imist.ma/>. Ce catalogue a été créé en 2008 dans l'objectif d'avoir une meilleure visibilité de la production scientifique nationale et de mieux orienter les travaux de recherche entrepris par les doctorants.

¹⁶ Université Virtuelle de Tunis. <http://www.uvt.rnu.tn/uvt/1.UVT> e-doc

¹⁷ Universités égyptiennes mettant en ligne une archive ouverte :

- American University in Cairo : Digital Archive and Research Repository (DAR) - <http://dar.aucegypt.edu/>

- Bibliotheca Alexandrina - <http://dar.bibalex.org/webpages/dar.jsf>

- British University in Egypt : BUE e-print repository <http://e-prints.bue.edu.eg/>

- Cairo University : Manuscripts - <http://193.227.11.162:8080/dspace/>

- Helwan University : ARLIS (Arab Repository for Library and Information Studies) - <http://www.arlis.info/>

- Menofia University : Institutional Digital Repository For Library and Information Department at Faculty of Arts <http://idr-mdlis.net/>

La consultation de Toubk@l nous laisse dresser le tableau 1 ci-après qui présente le nombre de notices thèses indexées dans l'archive ouverte, avec un classement par université et par importance numérique des thèses.

Communautés de l'archive Toubk@l	Nombre de publications	Pourcentage
Thèses soutenues à l'étranger	1911	23,2%
Université Hassan II - Ain Chock - Casablanca	1815	22,1%
Université Mohammed V, Souissi - Rabat	857	10,4%
Université Mohammed Premier - Oujda	694	8,4%
Université Cadi Ayyad - Marrakech	653	7,9%
Université Mohammed V, Agdal - Rabat	600	7,3%
Université Sidi Mohammed Ben Abdellah - Fès	445	5,4%
Université Moulay Ismail - Meknès	319	3,9%
Université Chouaib Eddoukali - El Jadida	309	3,8%
Université Abdelmalek Essaâdi - Tétouan	286	3,5%
Université Hassan II Mohammadia - Ben M'sik	248	3,0%
Université Sultan Moulay Slimane - Beni Mellal	33	0,4%
Etablissements de Formation des Cadres	23	0,3%
Université Ibnou Zohr - Agadir	17	0,2%
Université Hassan Premier- Settat	10	0,1%
Université Ibn Tofail - Kénitra	5	0,1%
Université Al Akhawayne - Ifrane	0	0,0%
Université Al Quaraouiyine - Fès	0	0,0%
Total	8225	100%

Tableau 1 : Nombre de thèses indexées dans l'archive ouverte Toubk@l selon l'université

Comme son nom l'indique, Toubk@l est avant tout un catalogue bibliographique en ligne présentant les références de quelques 8225 thèses. Nous avons pu y recenser seulement 353 thèses en format PDF, ce qui fait un taux d'à peine 4.3% d'auteurs qui ont, en théorie, autoarchivé leurs publications en texte intégral. Cela démontre que le chercheur marocain n'est pas encore entré de plain-pied dans le mouvement du libre accès.

Nous avons observé de plus près au niveau des affiliations des auteurs qui ont déposé le texte intégral de leur thèse dans Toubk@l pour constater une prédominance des thèses de l'Université Mohammed V - Agdal, Faculté des Sciences – Rabat avec un taux de presque 40% (voir tableau 2 et figure 2). Ensuite, vient l'Université Mohammed Premier - Faculté des Sciences - Oujda avec environ 28%. Enfin, nous trouvons l'Université Cadi Ayyad - Semlalia, Faculté des Sciences - Marrakech et l'Université Hassan II - Ain Chok, Faculté de Médecine et de Pharmacie – Casablanca avec un peu plus de 10%. Ces résultats restent conformes avec la tendance mondiale qui veut que le domaine des sciences, de la médecine et des technologies soient les principaux instigateurs du mouvement du libre accès.

Affiliation des chercheurs ayant auto-archivés leur thèse dans Toubk@l	Pourcentage par rapport au nombre de thèses archivées
Université Mohammed V - Agdal, Faculté des Sciences - Rabat	38.6
Université Mohammed Premier - Faculté des Sciences - Oujda	27.6
Université Cadi Ayyad - Semlalia - Faculté des Sciences - Marrakech	12.9
Université Hassan II - Ain Chok, Faculté de Médecine et de Pharmacie - Casablanca	10.5
Université Moulay Ismail - Faculté des Sciences - Meknès	8
Université Sidi Mohammed Ben Abdallah - Faculté des Sciences - Fès	2.2
Autres ¹⁸	0.3

Tableau 2 : Pourcentage des thèses déposées dans Toubk@l selon l'université

¹⁸ Dans autres, nous trouvons 3 universités étrangères : Paris Dauphine (France), la Sorbonne (France) et Université de Grenade (Espagne).

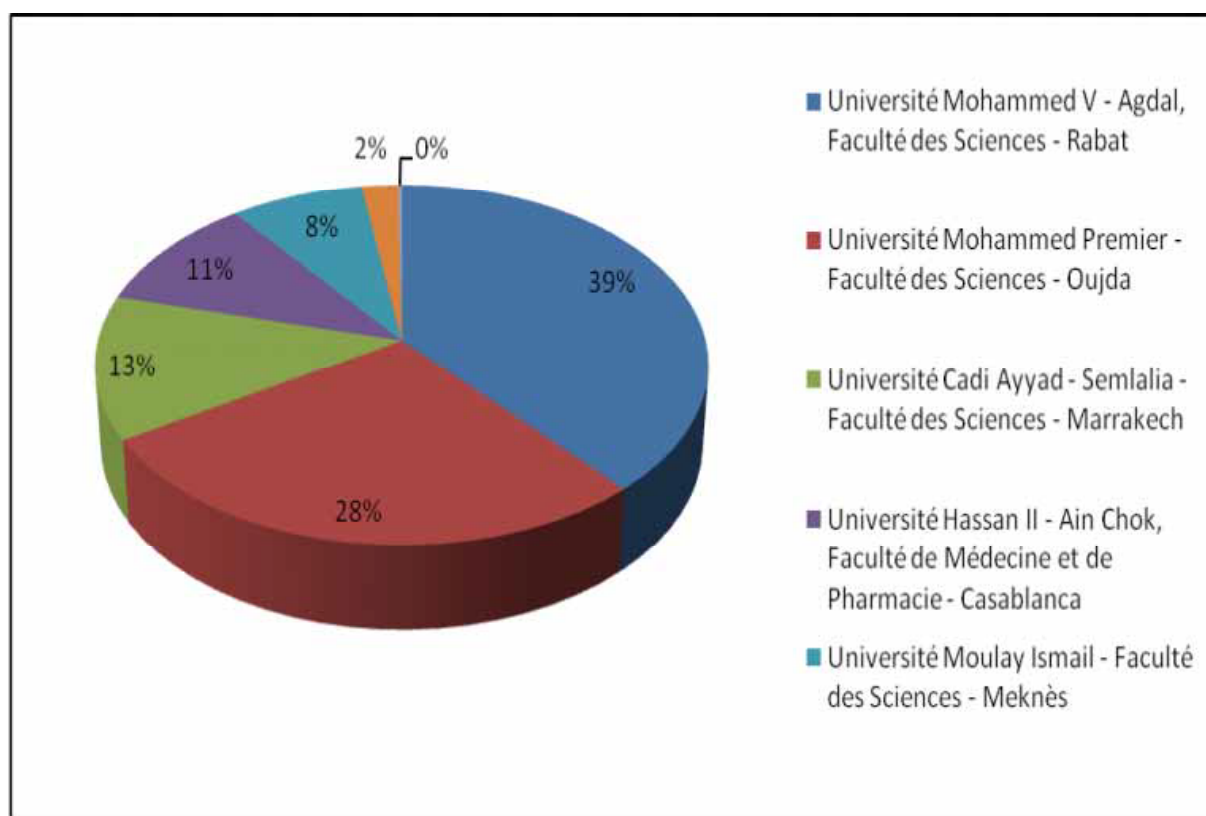


Figure 2 : Importance du nombre de thèses déposées dans Toubk@l selon l'université

Concernant la question de l'existence de revues en accès libre au Maroc, les résultats obtenus à partir de DOAJ montrent qu'il y a à peine 6 revues alors que le portail des revues scientifiques marocaines de l'IMIST, quant à lui, contient 7 (voir tableau 3) dont 4 sont déjà référencées dans le DOAJ. Donc en tout, il y a à peine 9 revues marocaines en libre accès ce qui traduit encore une fois le faible engagement dans le mouvement du libre accès censé contribuer à la mise à la disposition des chercheurs marocains de la littérature scientifique nécessaire à leurs travaux.

Un autre point qui mériterait d'être soulevé ici, est le manque de visibilité du tiers de ces revues en accès libre qui ne sont pas référencées dans le DOAJ, limitant, de ce fait, l'impact qu'elles pourraient recevoir en atteignant plus de cibles de lecteurs tout en contribuant à en augmenter la notoriété et les chances de recevoir plus de financement. Il s'agit des revues suivantes :

- GéoDév.ma (Centre d'Etudes et de Recherches Géographiques (CERGéo) de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de Rabat - Université Mohammed V – Agdal)
- Mediterranean Journal of Chemistry
- Revue marocaine de la matière condensée (Société Marocaine de Physique Statistique)

DOAJ	Portail des revues scientifiques marocaines de l'IMIST
Bulletin de l'Institut Scientifique : Section Sciences de la Terre (Université Mohammed V Agdal)	GéoDév.ma (Centre d'Etudes et de Recherches Géographiques (CERGéo) de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de Rabat - Université Mohammed V – Agdal)
Bulletin de l'Institut Scientifique : Section Sciences de la Vie (Université Mohammed V Agdal)	Mediterranean Journal of Chemistry
E-TI : E-revue en Technologies de l'Information (Ecole Mohammadia d'Ingénieurs)	Revue électronique en technologies de l'information: e-TI
Journal of Materials and Environmental Science (Université Mohammed Premier Oujda)	Journal of Materials and Environmental Science
REMISE : Revue de Microbiologie Industrielle Sanitaire et Environnementale (Université Mohammed Premier Oujda)	Revue de Microbiologie Industrielle, Sanitaire, et Environnementale
Technologies de Laboratoire (TECHNOP)	Les technologies de laboratoire
	Revue marocaine de la matière condensée (Société Marocaine de Physique Statistique)

Tableau 3 : Revues électroniques marocaines en accès libre

Quant à la question est-ce que les chercheurs marocains publient dans des revues étrangères en libre accès, nous avons consulté la base de données

PubMed¹⁹ à la recherche d'articles en accès libre publiés par les chercheurs selon leur affiliation à l'une des universités publiques marocaines. Le tableau 4, ci-après, montre un total de 401 articles indexés dans PubMed dont à peine 46 sont disponibles en texte intégral. Il est clair que la communauté des chercheurs marocains dans le domaine de la médecine est privée de 355 articles importants puisque publiés dans des revues côtées au niveau mondial. On pourrait multiplier ce cas aux autres disciplines telle la physique, la chimie, l'agronomie, etc. Le « manque à gagner » est énorme si les autorités marocaines de la recherche scientifique ne réagissent pas rapidement pour capitaliser et « nationaliser » ces publications dont la disponibilité totale au niveau local est essentielle pour le développement de notre recherche et une meilleure orientation de notre politique en la matière.

Universités marocaines publiques	Articles indexés	Articles en accès libre
Université Cadi Ayyad (Marrakech)	202	11
Université Ibn Tofail (Kénitra)	38	7
Université Mohammed V Agdal (Rabat)	33	12
Université Chouaib Doukkali (El Jadida)	26	5
Université Mohammed V Souissi (Rabat)	26	2
Université Hassan II Ain Chok (Casablanca)	22	2
Université Hassan II (Mohammedia)	17	4
Université Moulay Ismail (Meknès)	16	1
Université Ibn Zohr (Agadir)	12	0
Université Sidi Mohammed Ben Abdellah (Fès)	8	1
Université Mohammed Ier (Oujda)	1	1
Université Hassan II Ben M'sik (Casablanca)	0	0
TOTAL	401	46

Tableau 4 : Articles de chercheurs universitaires marocains indexés dans PubMed

¹⁹ PubMed est un système américain de recherche informatisée accessible via le Web et développé par le National Center for Biotechnology Information (NCBI) de la National Library of Medicine. C'est une base de données bibliographiques centrée à l'origine sur la documentation en sciences biologiques. Il contient des liens vers des articles en texte intégral sur les sites des éditeurs participants.

URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Conclusion

Si les universités des pays développés ont, dès le début des années 90, commencé à constituer leur archives ouvertes via la collecte, la conservation et la mise en ligne, la plus large possible, de leur patrimoine scientifique, au Maroc le phénomène n'a pas encore réellement démarré. A part l'initiative de l'IMIST avec son dépôt Toubk@l qui mérite des éloges pour son avant-gardisme et son investissement dans l'une des meilleures plateformes logicielles, les universités n'ont pas encore emboîté le pas pour s'approprier toutes les possibilités offertes par les Archives Ouvertes en donnant un libre accès immédiat au gisement des thèses et mémoires préparés grâce à des fonds publics.

A moyen terme, toutes les universités publiques et leurs établissements affiliés devraient avoir leur propre archive ouverte ou archive institutionnelle. Par le truchement du protocole OAI-PMH qui assure l'interopérabilité de l'ensemble de ces archives, il serait possible d'initier sa recherche dans l'un des dépôts pour obtenir, dans les résultats, des publications hébergées dans le serveur local mais aussi dans les serveurs du réseau. Mais pour la réalisation de ce défi, il faudrait l'impulsion de l'action politique. Ainsi, une loi pour le libre accès à l'information scientifique et technique devrait être promulguée pour inciter les auteurs de publications scientifiques réalisées grâce à des fonds publics à les déposer dans des dépôts institutionnels en libre accès.

Les Etats-Unis sont allés encore plus loin au niveau législatif par la proposition récente de la loi Federal Research Public Access Act of 2012 (FRPAA). Celle-ci demande notamment que les agences fédérales développent une politique de libre accès aux résultats de la recherche scientifique. Elle enjoint également les chercheurs, dont les travaux sont financés par des fonds publics, de déposer leurs publications dans des archives ouvertes. Ceux-ci devront être accessibles au plus tard 6 mois après leur publication dans des revues à comité de lecture.

Bibliographie

- Antelman K. (2004) Do open access articles have a greater research impact? *College and Research Libraries* 65: 372–382.
- Bakelli Y. (2005) La problématique des archives ouvertes dans les pays du Sud : Éléments pour un discours endogène. Consulté le 10 février 2013
http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/26/10/PDF/sic_00001418.pdf
- Bosc H. (2005) Archives ouvertes : quinze ans d'histoire. Consulté le 10 février 2013
<http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/11/94/41/PDF/OuvrageOAIarchive.pdf>
- Bosc B., Dillaerts H. (2012) Le libre accès en France en 2012: Entre immobilisme et innovation. Consulté le 30 janv. 2013.
http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/76/74/70/PDF/bosc_dillaerts_libre_acces2012.pdf
- Boukacem Zeghmouri C., Ben Romdhane M. (2008) Le libre accès à l'information scientifique et technique dans les pays en voie de développement : étude comparative de ses potentialités et réalités en Algérie et en Tunisie. Consulté le 05 fév. 2013.
http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/69/53/PDF/Cherifa_Boukacem_Zeghmouri_Mohamed_Ben_Romhdane_Abd_Allah_Abdi.pdf
- Bester E., Chartron G. (2010). Difficile convergence des archives ouvertes en SIC. Consulté le 05 fév. 2013.
http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=0vq2af3v9e8lb8ij121fn2c0l0&view_this_doc=sic_00627729&version=1
- Chan L., Kirsop B., Arunachalam S (2005). Open Access Archiving: the fast track to building research capacity in developing countries. Consulté le 05 fév. 2013
<http://openmed.nic.in/1134/>

- Contreras J. (2012). Open Access Scientific Publishing and the Developing World. *St Antony's International Review*, Volume 8, Number 1, May 2012, pp. 43-69(27). Disponible à : <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/stair/1746451x/v8n1/s5.pdf?expires=1361827917&id=73046756&titleid=75006178&accname=Guest+User&checksum=93B3F8F5DABDA3E0A1FD6A73D396242B>
- Eysenbach G. (2006) Citation Advantage of Open Access Articles. *PLoS Biol* 4(5): e157. doi:10.1371/journal.pbio.0040157
- Gdoura W. (2009) Le libre accès dans les universités arabes : opinions et pratiques des chercheurs et des éditeurs. Consulté le 10 fév. 2013 <http://conference.ifla.org/past/ifla75/142-gdoura-fr.pdf>
- Ghosh SB., Das Anup Kumar (2007) Open Access and Institutional Repositories – a Developing Country Perspective: A Case Study of India. Consulté le 05 fév. 2013 <http://archive.ifla.org/V/iflaj/IFLA-Journal-3-2007.pdf>
- Harnad S., Brody T. (2004) Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals. *D-Lib Magazine* 10
- L'Hostis D., Aventurier P. (2007) Archives ouvertes : vers une obligation de dépôt ? Synthèse sur les réalisations existantes, les pratiques des chercheurs et le rôle des institutions. Consulté le 05 fév. 2013 http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00115513/
- Schöpfel J., Prost H. (2010) Développement et Usage des Archives Ouvertes en France. Rapport. 1e partie : Développement, juillet 2010 <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-48600>, pp. 27-28.
- Tenopir C., King D.W. (2000) *Towards Electronic Journals*. Washington DC: SLA Publishing.