

# Le libre accès et la recherche scientifique dans les universités marocaines

## *Open access and scientific research in Moroccan universities*

**Nadia BENAÏSSA.** Laboratoire Langage, Culture et Communication  
**Saida BELOUALI.** Laboratoire Langage, Culture et Communication

### Résumé

Au Maroc, le mouvement des archives Ouvertes est à ses premiers balbutiements. Les Universités sont sensées être les premières à tenter cette expérience vu que ce sont principalement elles qui produisent de l'information scientifique dans ses diverses formes.

Cette communication vise à présenter l'expérience de l'Université Abdelmalek Essaâdi en matière de mise en place d'une politique institutionnelle de libre accès de la recherche. Elle s'est principalement penchée sur la prédisposition des différents acteurs à s'intégrer dans ce projet afin de d'accroître la visibilité et l'accessibilité de la recherche scientifique marocaine.

**Mots-clés.** Archive institutionnelle, recherche scientifique, politique institutionnelle, mandat institutionnel, bibliothèque universitaire.

### Abstract

In Morocco, the Open Archives movement is in its beginning. Universities are supposed to be the first to try this experiment because they are the main producers of scientific information in its various forms.

This paper presents the experience of the University Abdelmalek Essaâdi in establishing institutional policy for open access and research. It primarily addresses the readiness of the different players to participate in this project with aims to increase the visibility and accessibility of the Moroccan scientific research.

### Keywords.

Institutional repository, scientific research, institutional policy, institutional mandate, university library.

## 1 Introduction

Le mouvement du libre accès à l'information scientifique et technique s'est imposé dans le paysage de la recherche scientifique ces dernières décennies, permettant aux chercheurs d'avoir accès plus librement et gratuitement aux résultats de recherche des pairs, remédiant ainsi le poids financier lié aux abonnements électroniques qui se posent d'une manière plus lancinante dans les pays en voie de développement.

Ce mouvement a trouvé un écho favorable dans les institutions d'enseignement supérieur et de recherche.

Ainsi, bon nombre de pays arabes et africains, pour ne citer que ceux là, ont pris l'initiative de créer des Entrepôt institutionnels dans lesquels les universités et centres de recherche mettent leurs contributions au savoir humain. Les défis sont principalement dans ces pays qui sont relativement nouveaux à l'adoption de ces modes de diffusion car ils sont confrontés aux problèmes liés à la sensibilisation des décideurs, des chercheurs, des bibliothécaires et des étudiants.

Notre contribution se situe à ce niveau : essayer de promouvoir le libre accès à l'IST au Maroc, non seulement dans le sens de l'acquisition, l'assimilation et l'appropriation de ce savoir, mais aussi et surtout dans le sens de jeter les bases d'une initiative marocaine à travers une étude de cas réalisée auprès de deux institutions de l'Université Abdelmalek Essaâdi : La Faculté des Sciences et Techniques et l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Tanger.

## 2 Problématique

Le principal défi du mouvement du libre accès est de contrer l'hégémonie des éditeurs scientifiques commerciaux qui ont mis en ligne leurs produits et services, augmentant ainsi leur chiffre d'affaires en éliminant les intermédiaires sans pour autant baisser les prix d'abonnement aux revues spécialisées. Cette situation a amené un mécontentement au sein de la communauté scientifique. D'une part, un chercheur utilise l'information issue des revues scientifiques et d'autre part, il est la principale source d'alimentation de ces mêmes revues.

Au Maroc, le problème budgétaire se pose d'une manière plus lancinante. La part du Produit Intérieur Brut consacrée à la recherche scientifique est estimée à 0,73% en 2010, une part qui reste toujours en dessous de l'objectif fixé par la Commission Spéciale Education Formation, à savoir 1% du PIB.

Une des initiatives des plus louables du Centre National de la Recherche Scientifique et Technique est la création d'un consortium d'universités et d'institutions de formation des cadres et la mise à leur disposition un abonnement aux bases de données « Science Direct » et « Scopus » de l'éditeur Elsevier. Cependant, elle reste insuffisante pour subvenir aux besoins des enseignants chercheurs.

Le mouvement avant-gardiste du libre accès à la recherche constitue une alternative que l'Université Abdelmalek Essaâdi doit adopter mais surtout profiter du potentiel qu'elle offre. Une alternative qui fait des

archives ouvertes et des revues en libre accès, un gisement fructueux desquels il faut puiser afin de s'aligner sur les tendances internationales quant à la promotion et à la valorisation de la recherche scientifique nationale.

Dans un premier temps, l'idée d'une archive institutionnelle semble résoudre les problèmes sur lesquels butent les différents acteurs de l'UAE : il s'agit d'un entrepôt où sont déposés les documents issus de la recherche. Ainsi, chaque chercheur peut accéder et/ou déposer les résultats de ses recherches et chaque scientifique devient, en conséquence, éditeur de ses propres publications.

La gratuité de ce nouveau mode de publication repose sur l'idée généreuse de la vague Open Source : de l'outil gratuit à l'information gratuite. Ainsi, nombreux systèmes informatiques sous licence libre sont apparus pour réaliser ce genre de projet.

La mise en place d'un tel projet nécessite une conception rigoureuse et une organisation sans failles. Aussi serait-il important de procéder à une étude préalable à sa réalisation. Plusieurs questions peuvent se poser : Comment peut-on convaincre les décideurs à s'impliquer dans une politique institutionnelle de libre accès à la recherche ? Quelle sera la prédisposition des enseignants chercheurs à auto-archiver leurs résultats de recherche ? Quelles sont les ressources informationnelles à intégrer dans l'archive institutionnelle ? Quels sont les nouveaux rôles des professionnels de l'information dans le mouvement pour les archives ouvertes ? Et enfin, quel est le processus de conception et de mise en place de ce projet ? Ce sont là les quelques questions auxquelles nous essayerons de répondre à travers cette communication.

### **3 Contexte de la recherche**

#### **3.1 Etat des lieux de la recherche scientifique marocaine**

En ce début du 21<sup>ème</sup> siècle, la recherche scientifique jouit d'une attention particulière de la part du gouvernement marocain. Elle est aussi considérée comme l'un des leviers du développement économique et social du pays. Le Maroc est en effet convaincu de la nécessité de déployer tous les efforts pour l'instauration d'une société marocaine de l'information où les citoyens bénéficient des bienfaits des sciences et de la technologie et contribuent à leur enrichissement.

Cependant, un constat stipule que les ressources financières allouées à la recherche scientifique restent en dessous des objectifs visés.

Année	1998	2000	2002	2004	2006	2010	Prévisions 2025
% PIB	0,3	0,6	0,7	0,76	0,64	0,73	2

*Tableau N° 1 : Financement de la recherche scientifique*

En matière de production scientifique, le Maroc accuse encore un retard par rapport à certains pays voisins occupant ainsi le 6<sup>ème</sup> rang en Afrique.

En 2012, une étude bibliométrique a révélé que le Maroc dépasse 2000 publications par an (Académie HassanII des Sciences et Techniques, 2012). Une production scientifique qui, si elle vient d'être mise en libre accès, ne pourra qu'être valorisée et rendu accessible augmentant ainsi le nombre de citations, le facteur d'immédiateté et le facteur d'impact.

### 3.2 La recherche scientifique à l'Université Abdelmalek Essaâdi

Créée en 1989 à Tétouan, l'Université Abdelmalek Essaâdi est un établissement d'enseignement supérieur qui dispose d'un capital enseignant de 640 enseignants-chercheurs distribués sur 11 établissements.

Cet établissement a procédé à une restructuration de la recherche scientifique qui s'est soldé par la création de 8 groupes de recherche, de 21 laboratoires de recherche et de 78 équipes de recherche.

En application des clauses du contrat de développement de l'UAE dans le cadre du plan d'urgence, l'université s'engage, dans le cadre de la promotion de la recherche scientifique à :

- généraliser l'accréditation des unités de recherche ;
- augmenter le nombre de publications dans les revues internationales indexées ;
- augmenter le nombre de thèses de doctorat soutenues ;
- augmenter le nombre de projets de recherche et développement appliquée en partenariat avec les entreprises ;
- mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation internes de la recherche scientifique.

Ainsi, et comme le trace le tableau N°2, la production scientifique de l'université se résume comme suit :

Objectifs et indicateurs de mesure : Promotion de la recherche	Valeurs cibles				
	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Nbre publications dans les revues indexées	130	160	180	200	200
Nbre publications avec des co-signatures marocaines	70	80	90	100	100
Nbre de thèses de doctorat	28	33	38	48	50
Nbre de projets R&D	6	8	11	12	15
Nombre de brevets déposés	2	4	5	6	8
% d'unités de recherche		27%	31%	42%	100%

**Tableau N°2 : La production scientifique à l'UAE de 2008 à 2012**

## **4 Méthodologie**

Concevoir une archive institutionnelle à l'université marocaine ne peut qu'augmenter la visibilité des chercheurs dans le monde scientifique et les amener à être aux aguets des nouvelles tendances de la communication scientifique. Or, la réussite de notre recherche dépend indubitablement de la prédisposition de ces acteurs dans l'alimentation de l'archive institutionnelle.

### **4.1 Objectifs de recherche**

Cerner les différentes facettes de cette problématique nous mène à dresser des objectifs de recherche correspondant à « Qui ? », déposera « Quoi ? », « Comment ? », avec « Quels moyens ? » et « Suivant quelle politique institutionnelle ». Nous escomptons :

1. identifier les documents produits par les principaux acteurs et susceptibles d'intégrer le contenu de l'archive institutionnelle (Qui ? déposera Quoi ?) ;
2. étudier la prédisposition des différents acteurs à s'engager dans une politique institutionnelle de libre accès à la recherche (Décideurs, enseignants chercheurs, bibliothécaires) ;
3. définir le processus de conception d'un prototype d'archive institutionnelle (Comment ? Et par quels moyens ?).
4. définir une politique institutionnelle de libre accès à la recherche (Suivant quelle politique)

### **4.2 Méthodes de recherche et instruments de collecte de données**

Une enquête sur le terrain à travers deux instruments de collecte de données (questionnaires et interview) a été menée auprès de trois populations cibles : les décideurs, les enseignants chercheurs et les bibliothécaires. Deux questionnaires ont été distribués :

- un auprès d'une population de 184 enseignants chercheurs appartenant à la FST et l'ENSA de Tanger ;
- un deuxième auprès du personnel des bibliothèques des deux institutions universitaires.

Dans l'objectif de sensibiliser les décideurs aux atouts de ce nouveau dispositif de communication scientifique et afin de connaître leurs opinions et leur prédisposition à adopter une politique institutionnelle de libre accès à la recherche, nous avons mené une Interview directe auprès du Président de l'Université Abdelmalek Essaâdi, le Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées et le Doyen de la Faculté des Sciences et Techniques.

## 5 Résultats et discussions

Le taux de réponse auprès de la population des décideurs et des bibliothécaires était de 100%. Celui de la catégorie des enseignants chercheurs était de 48%,

### 5.1 Résultats de l'enquête auprès des décideurs

Au cours des interviews, les décideurs ont montré une connaissance approfondie des nouvelles tendances de communication scientifique.

Nous avons procédé par une énumération des avantages que peuvent tirer les enseignants chercheurs et leurs institutions s'ils venaient de mettre en place une archive institutionnelle.

En effet, ces entrepôts permettent aux enseignants chercheurs une communication scientifique directe, une accessibilité accrue de leurs publications et une visibilité dans le monde de la recherche.

Pour les établissements d'enseignement supérieur, les archives ouvertes peuvent être considérées comme une vitrine externe de leur production scientifique. Elles organisent et valorisent leur patrimoine scientifique et donnent la possibilité aux dirigeants de suivre la production des enseignants et d'évaluer les chercheurs et les équipes de recherche. Ce qui représente un élément essentiel pour la prise de décision.

Ces argumentaires positifs n'ont fait qu'encourager les dirigeants interviewés à réfléchir sur la possibilité d'intégrer le projet dans leur politique de l'établissement puisqu'il entre dans le sillage des objectifs visés par le programme d'urgence en termes de promotion et de valorisation de la recherche scientifique.

Pour ce qui est de l'alimentation de cette archive, nous avons étudié la vision de chaque dirigeant interviewé sur le contenu de l'archive institutionnelle.

A l'unanimité, les décideurs interviewés ont montré leur refus à l'égard du dépôt des versions pré-publiées des travaux. Le risque du plagiat constitue la principale raison de cette réticence. Or, nous savons que la date de dépôt dans une archive ouverte constitue une preuve sur son antériorité.

En revanche, ces décideurs ont encouragé le dépôt des thèses de doctorats, des mémoires, des actes de colloques organisés en leur sein, des rapports d'activités des laboratoires de recherche et des données expérimentales des chercheurs.

Le dépôt des supports de cours se révèle être une action souhaitable. Cependant, il a été signalé qu'une initiative similaire a été proposée mais n'a pas trouvé d'écho de la part des enseignants chercheurs.

Pour ce qui est des versions post-publiées d'articles et d'ouvrages, des interrogations sur le droit d'auteur ont été posées par les interviewés. Des explications sur les nouvelles politiques éditoriales à l'ère du libre accès leur ont été exposées. Certains éditeurs proposent, en effet, après une période d'embargo, une option payante pour un dépôt institutionnel des post-publications. D'autres, permettent le dépôt d'un article évalué par les pairs sous une forme autre que la version PDF de la maison d'édition.

L'enquête sur le terrain auprès des enseignants chercheurs a montré que 35% des répondants ont exprimé leurs réticences à l'égard de l'auto-archivage.

Nous voulions, lors de l'Interview, étudier les solutions que les dirigeants peuvent proposer afin d'augmenter la participation des enseignants chercheurs. Trois solutions leur ont été proposées :

- ◆ une solution incitative ;
- ◆ une solution d'obligation de dépôt (mandat institutionnel) ;
- ◆ une solution s'appuyant sur l'évaluation : seules les productions scientifiques contenues dans l'archive institutionnelle seront évaluées.

Le Président de l'UAE et le Doyen de la FST ont choisi la solution incitative. La solution s'appuyant sur l'évaluation, évitée par les deux interviewés, a été la solution adéquate pour le Directeur de l'ENSA.

Pour la constitution du contenu, les dirigeants interviewés ont accepté l'intégration des versions post-publiées dans l'archive institutionnelle. Par voie de conséquence, ils acceptent de payer les éditeurs qui proposent une option payante pour la mise en libre accès des post-publications dans l'archive institutionnelle. Une part du budget alloué à la recherche scientifique sera attribuée aux frais à payer aux éditeurs.

Néanmoins, il ne faut sous-estimer les contraintes que peuvent poser les modalités de paiement en devises dans les administrations publiques au Maroc.

Aucune formation sur le libre accès ou sur les archives ouvertes n'a été programmée ni au niveau des institutions ni au niveau de l'Université Abdelmalek Essaadi.

Néanmoins, l'étude nous a dévoilé qu'au niveau des institutions étudiées, aucune formation sur le principe du libre accès aux résultats de recherche n'a été programmée excepté l'initiative nationale menée par l'IMIST, en partenariat avec le CERN, qui a vu la participation de certains professionnels et chercheurs de l'UAE.

Selon ces tutelles, l'obligation de dépôt apportera plus de problème qu'elle n'en résoudra. La solution incitative reste privilégiée afin de garantir une participation accrue des enseignants chercheurs, incontestables producteurs de l'information scientifique et technique.

Dans l'ensemble, nous évaluons positivement la prédisposition des institutions universitaires marocaines à s'aligner sur les nouvelles tendances de la communication scientifique que connaît le monde de la recherche.

## **5.2 Résultats de l'enquête auprès des enseignants chercheurs**

Les résultats de l'enquête auprès des enseignants chercheurs ont montré que certains répondants ont publié leurs résultats de recherche chez Elsevier, Springer, Francis&Taylor, National Academy of Science, Nature Publishing Group, PhysMath Central, Biophysical Society, Pattern Recognition et IÉE International Journal of Electronics ainsi que les revues scientifique de certaines universités.

La consultation du site de Sherpa Romeo nous a éclairés sur la politique éditoriale des éditeurs cités.

Huit éditeurs scientifiques appartiennent à la catégorie des « Green Editors ». Ils autorisent, moyennant un payement, le dépôt dans une archive institutionnelle des prépublications et des post publications.

Elsevier, venu en tête des éditeurs chez qui les enseignants chercheurs de la FST et de l'ENSA préfèrent publier leurs articles, autorise l'auto archivage des pré-publications et des post-publications, sauf pour « Elsevier Cell Press » qui lui, appartient aux « blue editors ». La politique éditoriale de ce dernier interdit l'auto archivage des pré-publications et de sa version pdf.

Springer, quant à lui, autorise la mise en libre accès, sur les archives ouvertes, les pré-publications et les post-publications. Cependant, il n'autorise pas l'auto-archivage de sa version PDF.

Taylor & Francis, appartient à la catégorie des éditeurs de la couleur jaune. Il permet désormais, l'auto archivage des pré-publications seulement. Editorial Franciscana qui appartient à la même maison d'édition, ne permet aucun dépôt en libre accès (white Editor).

National Academy of Science, PhysMath Central et Biophysical Society sont des éditeurs de la catégorie verte; ils autorisent l'auto-archivage des pré-publications et des pos-publications.

Nature Publishing Group, quant à lui, appartient à la catégorie jaune, n'autorisant ainsi que l'auto-archivage des pré-publications.

De ce fait, il est recommandé aux enseignants chercheurs de s'orienter, lors de la publication de leurs résultats de recherche, vers les éditeurs acceptant le dépôt des post-publications même après une période d'embargo estimée de 6 à 12 mois.

#### **L'enseignant chercheur comme utilisateur des archives ouvertes**

L'étude des pratiques de recherche et de dépôt dans des archives ouvertes a montré que seuls 20% puisent des entrepôts institutionnels. Les chercheurs en sciences et techniques préfèrent plutôt chercher dans les revues spécialisées à comité de lecture.

Les raisons qui mènent les enseignants universitaires à chercher dans des archives ouvertes sont nombreuses et variées, à savoir :

- Accès gratuit et rapide aux publications scientifiques validées (20%).
- Gratuité des publications (17%)
- Facilité de communiquer les résultats de la recherche (9%)
- Délais de diffusion des résultats de recherche, estimés long dans le processus de publication classique (8%)

17% des répondants trouvent peu important la possibilité de recevoir des alertes des nouveaux documents relatifs aux axes de recherche des enseignants.

Un des constats a révélé que les archives de thèses en ligne comme HAL sont les plus consultées. Contrairement à la base marocaine des



thèses en ligne TOUBKAL qui reste peu utilisée. L'accès au texte intégral ne semble pas encore opérationnel.

### **L'enseignant chercheur comme auteur déposant**

Dans l'objectif de comprendre l'intérêt des archives ouvertes dans le processus de publication, nous avons étudié les pratiques des chercheurs en tant qu'auteurs déposants, sachant que 31% ont exprimé leur position négative vis-à-vis de ce mouvement.

Les chercheurs qui sont pour les archives institutionnelles justifient leur position par le fait que ce nouveau procédé facilite « le partage du savoir sans frais » et permet « le droit à la connaissance pour tous ». D'autres la justifient « la rapidité de la consultation et du transfert de l'information sans barrières géographiques ou financières ».

L'étude a révélé que 10% des répondants ont déjà déposé des contributions dans des archives ouvertes, notamment dans TEL, HAL, ArXiv, Bictel/e et NC University institutional repository. Il nous est paru possible que le dépôt de thèses sur TEL ou BICTEL/e de l'Université Libre de Bruxelles, ait été effectué par l'institution où le chercheur a soutenu sa thèse de Doctorat.

Par contre, le dépôt sur ArXiv, archive ouverte en physique, mathématiques, informatique, biologie quantitative et statistiques ou sur NC University institutional repository, est à l'initiative de l'auteur de l'article lui-même ; Un chercheur marocain qui publie des articles ou des livres collectifs avec des auteurs étrangers, pourrait être influencé par les principes de ceux-ci à l'égard du libre accès aux résultats de la recherche.

A la question relative à la prédisposition des enseignants chercheurs à auto-archiver leurs résultats de recherche sur l'archive ouverte de leur institution, 25% ont répondu être prédisposé, 35% semblent être réticents face à ce nouveau procédé et 30% de la population n'ont pas répondu à notre question. Certains d'entre eux ont posté des commentaires tels que : « Cela dépend du contrat signé avec l'éditeur », « je ne sais pas si ma publication aura une reconnaissance scientifique », « mon éditeur ne me le permettra pas ! », « est-ce possible de publier deux fois le même article ?! ».

Nous pouvons déduire que certaines réticences s'expliquent par l'ignorance et la non maîtrise des aspects scientifiques et juridiques des archives ouvertes. Reste à les former, à leur expliquer les atouts et les bénéfices que peut leur apporter une telle initiative.

D'après les statistiques obtenues, les raisons jugées « très importantes » ou « importantes » incitant les chercheurs à déposer sont :

- être motivé par principe ;
- acquérir une visibilité plus large dans la sphère scientifique ;
- augmenter le nombre de citations des publications ;
- augmenter le facteur d'impact.
- facteur d'immédiateté plus grand ;

Parmi les raisons qui semblent « peu importantes » ou « sans importance d'après les répondants sont :

- l'encouragement des co-auteurs ;

- ◆ la communication scientifique directe (facteur d'immédiateté plus grand) ;
- ◆ la facilité et la rapidité du processus de dépôt.
- ◆ la protection de la date d'un document non publié ;

Abordons à présent les raisons qui ont poussé 35% de la population à refuser de déposer leurs résultats de recherche dans une archive ouverte.

Le plagiat et la crainte de l'usage abusif des pré-publications constituent, pour 30% de la population, la principale contrainte quant au dépôt institutionnel de ces versions. Selon cette population, un lecteur pourra s'approprier d'une façon malhonnête une ou plusieurs parties de la contribution qui n'a pas encore fait l'objet de publication dans une revue scientifique à comité de lecture. Nous pouvons justifier cette prise de position par le manque de connaissance des aspects juridiques et législatifs des archives ouvertes (date de dépôt, licences Creative Commons, licences Science Commons, les politiques des éditeurs qui autorisent l'auto-archivage des pré-publications, etc).

L'autre raisons majeures qui entrave l'adhésion des chercheurs est l'absence d'un comité scientifique et/ou de lecture dans ce nouveau mode de publication ; 19% l'estiment d'une très grande importance et 10% le jugent important.

Le paiement des frais de mise en libre accès des post-publications est aussi l'un des soucis majeurs des enseignants chercheurs ; 10% l'estiment comme un motif très important et 15% le jugent important.

#### **Les mandats institutionnels**

Plusieurs institutions, en plus de leur politique incitative, pratiquent des mandats institutionnels obligeant les chercheurs à déposer leurs contributions et ce dans l'objectif de drainer un plus grand nombre de la production scientifique.

Aussi, les organismes financeurs de recherche obligent les chercheurs à mettre en libre accès les publications scientifiques qu'ils ont financées.

Connaître le comportement des enseignants chercheurs marocains face à un mandat institutionnel a révélé les résultats suivants :

36% seulement de la population étudiée sont prédisposés à déposer volontairement leurs contributions, 28% y déposeront contre leur gré et 35% refuseront de s'incliner devant cette obligation de dépôt.

En somme, nous aurons 64% de déposants dans l'archive institutionnelle et 35% de refus.

Or, les résultats de l'enquête auprès des décideurs ont montré que ces derniers privilégient la politique incitative qui, selon l'enquête auprès des enseignants, n'a pas montré son efficacité. Seul un décideur a opté pour une politique basée sur l'évaluation.

Ce constat nous mènera à réfléchir sur une politique institutionnelle de libre accès à la recherche basée sur une obligation de dépôt et qui a trouvé un écho favorable de la part des enseignants chercheurs comme c'est le cas de l'Université de Rennes ou encore l'Université de Liège.

La politique institutionnelle de l'Université de Rennes vise à appliquer un mandat institutionnel limité, dans un premier temps, à des laboratoires-relais tout en veillant à former l'ensemble des chercheurs et les guider par des activités de soutien et d'assistance. Des résultats positifs pourront inciter les autres laboratoires à s'impliquer dans la politique institutionnelle de l'Université<sup>1</sup>.

La politique institutionnelle de l'Université de Liège<sup>2</sup> semble différente mais efficace. Le mandat institutionnel rend obligatoire le dépôt de toutes les références de la production scientifique des auteurs de l'université ainsi que le texte intégral des articles publiés depuis 2002. Aussi, les enseignants chercheurs ne peuvent être évalués que sur la base des publications déposées sur l'archive institutionnelle ORBI. Dans le cas où l'éditeur exige une période d'embargo ou refuse le dépôt institutionnel, l'accès au texte intégral reste restreint ou ouvert avec embargo.

A la lumière de cette démarche réussie de l'université de Liège et suite aux résultats de l'enquête auprès des décideurs et des enseignants chercheurs qui a révélé que 35% d'entre eux semblent réticents face au dépôt institutionnel, nous proposons l'adoption d'un mandat obligatoire complété par une solution d'exigence s'appuyant sur l'évaluation : ne pourront être pris en considération par les évaluateurs que les documents scientifiques issus de l'archive institutionnelle. Un enseignant de grade « Professeur Assistant » n'aura sa promotion pour un grade « Professeur Habilité » que s'il dispose d'une liste pertinente de publications déposée dans l'archive institutionnelle. De même pour les enseignants chercheurs de grade « Professeur Habilité » qui visent une promotion au grade « Professeur de l'Enseignement Supérieur ».

En outre, cette obligation de dépôt devra aussi s'appliquer lors du financement de la recherche scientifique ; une obligation de dépôt de toute recherche scientifique financée sur fonds publics. De ce fait, nous arriverons à drainer un grand nombre d'auteurs déposants contribuant ainsi à organiser, valoriser et accroître la visibilité du patrimoine scientifique de l'institution.

#### **Contenu de l'archive institutionnelle**

Les répondants ont exprimé un refus catégorique quant à l'auto-archivage des versions pré-publiées des articles, des livres et chapitres de livres. Ceci rejoint l'idée de crainte de l'usage abusif des prépublications et du plagiat.

Par contre, les versions post-publiées de ce types de contributions est souhaitable sauf pour les livres. 57% des répondants trouvent le dépôt des thèses, dissertations et habilitations comme étant très souhaitable et 42% l'estiment souhaitable.

Quant aux mémoires des étudiants et des travaux de fin d'études, 32% des répondants jugent leur dépôt très souhaitable, 42% le jugent

- 
- <sup>1</sup> Université de RENNES 1. Direction de la recherche et de l'innovation. Service Commun de la Documentation. Mission Archives ouvertes, 2013, 35p.
  - <sup>2</sup> Site de l'archive institutionnelle de l'Université de Liège ORBI. Disponible sur <http://orbi.ulg.ac.be/project?id=103> (consulté le 5 octobre 2014).

souhaitable et 25% estiment le dépôt de ce genre de documents peu souhaitable. Ce résultat reflète la vision des répondants quant à la qualité des travaux de fin d'étude qui traitent, souvent, de sujets similaires et parfois même sans respect de la méthodologie de recherche et de la propriété intellectuelle.

Concernant les actes de colloques et de séminaires, 46% trouvent leur dépôt très souhaitable et 53% l'aperçoivent comme souhaitable.

Pour ce qui est des rapports d'activités, 63% des répondants, trouvent leur dépôt dans l'archive institutionnelle souhaitable et 36% le jugent peu souhaitable. L'information transmise par ce type de documents peut ne pas avoir un caractère scientifique.

Quant au dépôt des brevets d'invention, les répondants ont exprimé leur refus qui semble légitime. En effet, selon l'OMPIC, « *Le brevet est un droit territorial, il ne vous donne des droits que dans le ou les pays où vous l'avez déposé. Vous devez donc choisir le(s) pays dans le(s)quel(s) il est pertinent de déposer votre brevet, en mettant en balance les profits et les contraintes estimés<sup>3</sup>* ».

Les données expérimentales et les séquences vidéo des expériences peuvent aussi intégrer l'entrepôt.

#### **Position des bailleurs de fonds**

Actuellement, certains organismes financeurs de recherche exigent parfois le dépôt dans une archive ouvertes les résultats des recherches qu'ils ont financées. Peu de répondants connaissent ces nouvelles tendances.

Cette position des bailleurs de fonds peut nous être utile lors de la mise en place d'une politique institutionnelle de libre accès de la recherche.

L'Etat marocain peut imposer l'auto-archivage des travaux de recherche financés sur fonds publics.

#### **Archive institutionnelle et mesure de la production scientifique**

Plus de 80% des répondants ignorent que les archives ouvertes aident les institutions d'enseignement supérieur et de recherche à mesurer leur production scientifique. En effet, les logiciels d'archives ouvertes, intègrent des outils qui permettent de produire des indicateurs susceptibles de donner des statistiques sur la production scientifique de l'institution. Ces statistiques peuvent être tirées sous forme de listes et utilisées pour des fins de gestion, de pilotage et d'évaluation de la recherche scientifique de l'institution. Cette question pourrait intéresser les responsables des équipes et des laboratoires de recherche qui, à partir des données sur leur production scientifique, justifieront leurs demandes de financement auprès des organismes de financement de la recherche.

L'archive institutionnelle reste donc un moyen efficace d'évaluation des chercheurs et des structures de recherche.

#### **Outils de mesure des citations et des corrélations**

- 
- <sup>3</sup> Site officiel de l'OMPIC. [en ligne] Disponible sur [http://www.ompic.org.ma/ompic\\_fr\\_33.shtm](http://www.ompic.org.ma/ompic_fr_33.shtm) (consulté le 03/12/2010)

Citebase est considéré comme l'outil le plus utilisé pour calculer les citations à travers des liens entre les contributions déposées et leurs références citées. Un chercheur peut, désormais, connaître combien de fois son article a été cité.

Citeseer est l'outil de mesure de corrélations entre le nombre de citations d'une contribution et le nombre de ses téléchargements.

Les répondants ont exprimé leur méconnaissance de ces outils si intéressants.

#### **Aspects juridiques des archives ouvertes**

Pour pouvoir auto archiver ses résultats, l'auteur devra bien négocier certains points lors de la signature du contrat ; il ne devra, en aucun cas, céder ses droits moraux à l'éditeur, il doit négocier avec l'éditeur la possibilité de conserver les droits sur le format numérique du document soumis à publication, sinon, parvenir à un accord pour garder son droit d'auto archiver sa publication. La durée de l'embargo pourra aussi être négociée.

Dans sa politique institutionnelle, l'Université Abdelmalek Essaâdi pourra exiger la cession des droits à son compte au lieu de l'éditeur comme l'a utilisé Harvard, Princeton et l'université de Liège.

### **5.3 Résultats de l'enquête auprès des bibliothécaires**

De plus en plus, les universités et les centres de recherche assignent le rôle de dépôt des documents et de gestion des archives ouvertes aux bibliothécaires et aux documentalistes. Ces spécialistes de l'information doivent, désormais, se munir d'une connaissance profonde et d'une maîtrise des aspects techniques et juridiques des archives ouvertes

Les ressources humaines travaillant à la bibliothèque de la FST et de l'ENSA semblent insuffisantes par rapport à l'effectif de la population étudiante et professorale ; cinq personnes exercent à la bibliothèque de la FST (dont un Informatiste principal et un administrateur) et deux seulement à la bibliothèque de l'ENSA (administrateur adjoint et agent de service).

Le fonds de thèses est estimé à 783 et celui des mémoires de fin d'études est à 3000.

Les deux bibliothèques utilisent le SIGB PMB version 3.0.

La population étudiée semble familiarisée avec le mouvement du libre accès et celui des archives ouverte. L'un des cadres a été accepté à suivre une formation sur la mise en place d'une archive institutionnelle sous INVENIO, organisée par le CNRST, en collaboration avec le CERN et l'UNESCO.

Les compétences d'un bibliothécaire sur trois semble suffisantes pour aider à concevoir, développer et administrer une plateforme d'archive institutionnelle.

Un travail de description bibliographique, de classification et d'indexation des métadonnées est indispensable. Tel est le rôle central de l'Informatiste Principal. En effet, à chaque ressource informationnelle déposée, une fiche descriptive ou de métadonnées est attribuée. La

visibilité de chaque ressource dépend de la qualité et de la pertinence des métadonnées descriptives qui lui ont été données.

- **Le catalogage**

Chaque contribution déposée dans l'archive institutionnelle doit faire l'objet d'une description bibliographique en un format électronique.

Les logiciels libres d'archives ouvertes proposent plusieurs formats à savoir le Dublin Core, le MARC 21, le MARC XML et bien d'autres.

L'Informatiste qui sera chargé du catalogage des documents déposés dans l'archive institutionnelle aura à remplir, pour chaque ressource, une fiche descriptive des métadonnées.

S'il opte pour la norme Dublin Core, la notice bibliographique aura comme champs : le titre de la ressource, son auteur, le sujet, la description du contenu (résumé), l'éditeur de la ressource, le contributeur (co-auteur), la date de publication, le type de la ressource, le format ou la matérialisation digitale de la ressource, l'identifiant de la ressource (Uniform Resource Identifier), la source du document déposé (si le document provient d'un éditeur, d'une autre archive ouverte ou d'une bibliothèque), la langue du document, la relation qui fait référence à une autre ressource liée au document déposé, la couverture spatio-temporelle et enfin les droit liés à la ressource.

Si, au contraire, il présente ses notices sous MARC 21 qui est un format d'échange international de données bibliographiques, basé sur des normes de catalogage (ISBD, AACR), il aura à décrire : la structure de la ressource, son contenu et les données qui y sont attachés. Cinq formats sont à utiliser selon le type de données (données bibliographiques, données relatives au fonds, les vedettes d'autorités, les données relatives à la classification, les renseignements communautaires).

La complexité et la rigueur de l'architecture du MARC21 permet de constituer un catalogue précis et de multiplier les points d'accès à la ressource, lui donnant ainsi plus de visibilité.

- **L'indexation**

Dans l'objectif d'accroître la visibilité et le repérage d'une ressource documentaire déposée, l'informatiste procédera par une description du contenu de la ressource. Il pourra procéder par une indexation automatique ou utilisant un langage contrôlé. Un travail d'analyse de contenu et d'extraction de mots clés doit être réalisé. Une traduction des mots clés en descripteurs sera par la suite effectuée en utilisant un thésaurus réalisé en concertation avec le comité scientifique responsable de l'archive.

Les notices descriptives des métadonnées des ressources déposées sont alors regroupées dans une base catalographique compatible OAI-PMH. Nous disposerons, dans ce cas, d'un moyen efficace pour garantir la visibilité et l'accessibilité du contenu de l'archive institutionnelle.

Néanmoins, ce travail ardu et rigoureux pourrait retarder la mise en libre accès des ressources proposées pour le dépôt. Or, la date de dépôt constitue une preuve tangible pour les auteurs déposant afin de garantir l'antériorité de leurs contributions. Dans ce sillage, nous proposons que

chaque auteur auto-archiver ses contributions, remplir certains champs de la fiche des métadonnées, laquelle sera complétée par les professionnels de la bibliothèque pour établir un travail de classification, d'indexation et de catalogage et aussi pour y ajouter des métadonnées dites administratives. La notice des métadonnées est ainsi déposée dans la base catalographique.

D'autres tâches additionnelles seront assignées à l'Informatiste<sup>4</sup> et aux gestionnaires des bibliothèques de la FST et de l'ENSA qui joueront le rôle de modérateurs et de gestionnaires de l'archive institutionnelle. Ils auront comme missions principales de :

- dresser les types de collections à intégrer ;
- réunir les documents libres de droit disponibles sous format numérique ;
- scanner et numériser les documents imprimés ;
- établir des autorisations de dépôt pour chaque type de documents ;
- alimenter l'archive institutionnelle par les différents types de collections produites par l'institution ;
- établir des contacts avec les éditeurs et négocier les possibilités de dépôt des post-publications ;
- jouer le rôle de « tamponneurs/détamponneurs » afin de valider l'entrée d'une contribution ;
- jouer le rôle de « référent » en apportant des modifications aux métadonnées des ressources déposées ;
- préparer l'interface de l'archive institutionnelle de façon à créer une rubrique d'aide aux utilisateurs de l'archive, servant de guide aux déposants et expliquant le processus de dépôt ;

Pour aboutir à une meilleure administration de l'archive ouverte et à une répartition optimale des tâches, des besoins de recrutement de professionnels en bibliothéconomie et sciences de l'information se ressentent avec acuité.

## **6 Prototype d'archive ouverte de l'Université Abdelmalek Essaâdi**

Le prototype a été conçu sous la version v1.0.0-rc0 d'Invenio qui se veut une solution performante pour la gestion d'une archive ouverte de grande taille en plus de sa capacité de gestion des opérations bibliothéconomiques et de celles liées aux bibliothèques numériques.

L'installation dudit logiciel a nécessité de travailler sous Linux, principalement sous la distribution « Ubuntu » version 10.x.

Par ailleurs, Invenio a requis l'installation, par ligne de commande du terminal, des divers packages nécessaires, tel que « Apache », comme serveur Web, et « Mysql » en tant que serveur de données.

L'ensemble des opérations a permis de concevoir l'interface de dépôt institutionnel, telle que présentée dans la figure suivante :

---

• <sup>4</sup> Au Maroc, le diplôme d'Informatiste est délivré aux lauréats de l'École des Sciences de l'Information, qu'ils soient Bibliothécaires, Documentalistes ou Archivistes.



Figure N°1 : l'Interface de l'Archive institutionnelle de l'UAE

<p><b>*Document Title:</b> Les archives ouvertes : nouvelle technologie, nouveaux rôles et fonctions pour l'informaticien</p>
<p><b>*Author of the Document. (one per line)</b> Nadia BENALISSA</p>
<p><b>*Abstract:</b> Cet article a pour objectif d'étudier les mutations profondes que subissent les fonctions de l'informaticien à l'ère du mouvement du libre accès à l'information scientifique et technique. Ce professionnel de l'information se voit assigné de nouvelles pratiques qui exigent de lui des compétences nouvelles pour mener des projets d'archives ouvertes ou de revues en libre accès.</p>

Figure N° 2: formulaire de dépôt d'un article

## 7 Conclusion

Cette communication représente une contribution à une démarche de déploiement d'Archives Ouvertes dans les universités marocaine. En effet, il existe des projets épars de création d'archives ouvertes dans ce type d'établissement. Il est vrai qu'aucune politique à long terme n'est encore assez clairement définie mais les Archives Ouvertes ont de bons jours devant elles dans notre pays. Devant la cherté des ressources scientifiques électroniques, l'alternative mérite d'être jaugée et bien étudiée. Nous avons proposé le cas de l'Université Abdelmalek Essaâdi, plus précisément l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées et la Faculté des Sciences et Techniques.

Notre approche de cette problématique s'est axée sur trois niveaux. Nous avons essayé de faire une analyse comprenant l'aspect contenu, l'aspect acteurs et l'aspect méthodologique.

Se faisant, nous espérons contribuer à la valorisation et à la visibilité des résultats de recherche du pays.



## 8 Bibliographie

- AUBRY, Christine (2005). Les archives ouvertes : enjeux et pratiques : guide à l'usage des professionnels de l'information. Paris: ADBS Edition, 2005, 332 p.
- BADOLATO, A. -M., HAMEAU, T. 2005. Le Libre Accès aux résultats de la recherche, In. Les archives ouvertes : enjeux et pratiques. Paris : ADBS, 2005. p. 19
- BENAÏSSA, Nadia (2007). Les archives ouvertes : une nouvelle technologie, de nouvelles fonctions et formations pour l'Informatiste. FLA. Séminaire maghrébin sur le thème « les besoins en formation en technologies de l'information dans les pays de l'Afrique du Nord ». Rabat : Ecole des Sciences de l'Information, 28-31 mars 2007
- BOISMENU, Gérard, BEAUDRY, Guylaine (2002). Le nouveau monde numérique : le cas des revues universitaires. Paris : La Découverte, 2002, p. 29
- BOSCH, Hélène. 2005. Archives ouvertes : quinze ans d'histoire. In : Les archives ouvertes : enjeux et pratiques : guide à l'usage des professionnels de l'information. Paris : ADBS, 2005. Pp. 31-58
- Département de l'enseignement supérieur, de la formation des cadres et de la recherche scientifique. Direction des sciences. Le système National de Recherche. 2006, p. 1
- GDOURA Wahid. 2009. Le libre accès dans les universités arabes : opinions et pratiques des chercheurs et des éditeurs. In 75<sup>TH</sup> IFLA General Conference and Council, 23-27 August 2009, Milan, Italy, p. 13
- Université Abdelmalek Essaâdi. Structuration de la recherche scientifique 2006-2007, p.2
- WOJCIECHOWSKA Anna (2008). Archives ouvertes : état des lieux et pratiques dans les domaines des mathématiques et de l'informatique. Thèse de Doct. Es-Sciences de l'information et de la communication/sous la dir. De Parina Hassanaly. P. 164
- نزهة ابن الخياط (2007). الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية : المفاهيم والإشكاليات : تمثلها وانعكاساتها على الأدوار والوظائف الأساسية للمكتبيين و مهنيي المعلومات في العالم العربي. المؤتمر الثامن عشر للإتحاد العربي للمكتبات و المعلومات. مهنة المكتبات و تحديثات الواقع و المستقبل ودورها في الوصول الحر للمعلومات العلمية و التقنية، جدة، 17-20 نونبر 2007.
- AFNOR. Les métadonnées des thèses électroniques : TFE 2.0, 2006 [en ligne], disponible sur [http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/intro\\_md\\_desc.html](http://www.abes.fr/abes/documents/tef/recommandation/intro_md_desc.html) (consulté le 14/12/2009)
- Base de données, Sherpa-Romeo, [en ligne], disponible sur <http://romeo.eprints.org/> (consulté le 12/08/2010)
- CHARTRON, G. (2003). Les archives ouvertes dans la communication scientifique. In : Site de l'Ecole Nationale des Chartes. Unité régionale de formation à l'information scientifique et technique (URFIST) [en ligne]. 2003. Disponible sur : <http://www.ext.upmc.fr/urfist/archives-ouvertes.htm> (consulté le 20 mars 2005)
- Citebase, site officiel, [en ligne], disponible sur [www.citebase.org](http://www.citebase.org) (consulté le 30/11/2010)
- Citeseer, site officiel, [en ligne], disponible sur <http://citeseer.ist.psu.edu/> (consulté le 30/11/2010)
- MAHE, Annaïg (2007). Archives ouvertes et droit d'auteur : ou Comment faire un « safe » dépôt. Rencontres IST – CEA Saclay, 16 janvier 2007 [en ligne] <http://www.google.co.ma/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CBwQFjAB&url=http>

[http://www.furfistinfo.blogspot.com/furfist\\_info/files/FOAetDroitsAM07.pdf&rect=j&q=contrats%20de%20cession%20de%20droits%20d%27auteur%20archives%20ouvertes&ei=1aH3TNDyIoSY8QOcmo35Cg&usq=AFQjCNGNPAGJJDTkqd9eNu6fbob9XtSMgw&cad=rja](http://www.furfistinfo.blogspot.com/furfist_info/files/FOAetDroitsAM07.pdf&rect=j&q=contrats%20de%20cession%20de%20droits%20d%27auteur%20archives%20ouvertes&ei=1aH3TNDyIoSY8QOcmo35Cg&usq=AFQjCNGNPAGJJDTkqd9eNu6fbob9XtSMgw&cad=rja) (consulté le 12/08/2010)

- Sherpa-Romeo, disponible sur <http://www.sherpa.ac.uk/romeoinfo.html#colours> [consulté le 12/08/2010]
- SWAN, Alma., NEEDHAM, Paul., et al. 2004. Delivery, Management and access Model for E-Prints and Open Access Journals within Further and Higher Education. [en ligne]. Disponible sur [http://www.keyperspectives.co.uk/OpenAccessArchive/E-prints\\_delivery\\_model.pdf](http://www.keyperspectives.co.uk/OpenAccessArchive/E-prints_delivery_model.pdf) (Consulté le 05 / 04 / 2006)