



Facteurs influant sur l'adoption de la communication scientifique en open access dans les universités publiques tanzaniennes

F.W. Dulle¹

Sokoine National Agricultural Library,
Sokoine University of Agriculture,
Morogoro, Tanzania

M.K. Minish-Majanja²

Department of Information Science, University of South
Africa, South Africa

L.M. Cloete³

Johannesburg, South Africa

*Traduit par Catherine Brendow
Bibliothèque de L'Institut des Hautes Etudes
Internationales et du Développement
Genève, Suisse*

Meeting: 138. Africa

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 76TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND ASSEMBLY
10-15 August 2010, Gothenburg, Sweden
<http://www.ifla.org/en/ifla76>

Résumé :

L'open access – un moyen de diffusion gratuit de travaux scientifiques sur Internet – offre une nouvelle opportunité d'accéder largement et sans limites à la littérature scientifique. La communication scientifique en open access s'effectue par deux canaux principaux, les revues en open access et l'autoarchivage. Néanmoins, ce mode de communication scientifique n'est pas largement utilisé dans des pays en développement tels que la Tanzanie. Cet article examine les facteurs qui influent sur l'adoption de l'open access pour la communication scientifique dans les universités publiques de Tanzanie, sur la base d'une étude menée de 2007 à 2010. Une enquête par questionnaire a été menée auprès de 544 chercheurs sélectionnés par échantillonnage aléatoire stratifié à partir d'une population de 1088

¹ Sokoine National Agricultural Library, Sokoine University of Agriculture, P.O.Box 3022, Morogoro, Tanzania. E-mail: fwdulle@suanet.ac.tz/nzengamshe@yahoo.com

² Department of Information Science, University of South Africa, P.O. Box 392, UNISA 0003, South Africa. E-mail: majanmk@unisa.ac.za

³ P.O. Box 6729, Johannesburg, South Africa. E-mail: lcloete@iafrica.com

chercheurs universitaires de six universités publiques de Tanzanie. 67 responsables des six universités ont également été interrogés. Il ressort des résultats de l'enquête que la majorité des responsables et des chercheurs connaissaient l'open access. Néanmoins, la plupart des chercheurs accédaient à de la documentation en ligne gratuite (62%) davantage qu'ils ne publiaient leur propre production scientifique (20%) par le biais de l'open access. Les compétences des chercheurs dans l'utilisation d'Internet, ainsi que leur auto-efficacité, leur influence sociale, leur attente de performance, leur attente d'effort, et les perceptions générales de l'open access de la part des répondants ont été identifiés comme les facteurs positifs susceptibles de faciliter l'adoption de l'open access dans les universités publiques tanzaniennes. Les médiocres conditions de recherche actuelles, la faible auto-efficacité des chercheurs dans l'utilisation d'Internet, notamment des compétences en recherche d'information inadéquates ont été citées comme les principaux obstacles à ce que les chercheurs utilisent des réservoirs d'open access pour accéder à des travaux scientifiques. En outre, des compétences insuffisantes en matière de publication en ligne, et des connexions Internet trop lentes sont les principales raisons dissuadant les chercheurs de diffuser leurs résultats de recherche via des réservoirs open access. L'article recommande que les politiques institutionnelles en matière de communication scientifique soient révisées pour inclure l'utilisation de la publication en open access. En outre, les universités devraient accélérer la mise en place de serveurs institutionnels, les campagnes de promotion et de formation ciblant les chercheurs, les responsables, les lecteurs et les gestionnaires de l'information scientifique, ainsi que l'amélioration des connexions Internet des universités en souscrivant à des services à plus large bande passante, afin de répondre à la demande de la communauté académique.

Mots clés : *serveurs institutionnels, publication en open access, communication scientifique, universités publiques de Tanzanie.*

1.0 Introduction

La communication scientifique, le processus qui permet aux chercheurs d'échanger de l'information entre eux, est un processus important pour favoriser le développement de la science et de la technologie. Il est attesté que les scientifiques étaient accoutumés à communiquer de manière informelle pour diffuser les résultats de leurs recherches entre eux jusqu'en 1665, lorsque la première revue scientifique connue sous le nom de « Philosophical Transactions of the Royal of London » fut lancée (Yiotis, 2005; Swan, 2007). Dès le début, la valeur essentielle de la communication scientifique a été le partage de connaissances sans restrictions financières ou liées au droit d'auteur. Néanmoins, l'arrivée et la domination d'éditeurs commerciaux dans le domaine de la publication et de la distribution des revues après la deuxième guerre mondiale a entraîné des limitations à l'accès au savoir scientifique. L'intérêt des éditeurs commerciaux a été de tirer profit des ventes de revues plutôt que de faciliter le partage de connaissances en vue du développement de la science et de la technologie. Jusqu'à récemment, plus de 2.5 millions d'articles étaient publiés chaque année dans des revues disponibles sur abonnement, rendant l'accès à cette information impossible aux chercheurs avec des ressources financières limitées (Yiotis, 2005; Moller, 2006; Bjork, Roos et Lauri, 2009). Selon Alemu (2009), les prix exorbitants imposés pour les revues par les éditeurs commerciaux ont contraint des institutions académiques et des bibliothèques à réduire leurs abonnements. Cela a entraîné pour des scientifiques une réduction de l'accès à une grande partie de la documentation considérée comme nécessaire pour leur travail de recherche. Comparés à leurs confrères de pays favorisés, les scientifiques vivant dans des

pays en développement ont été gravement affectés, en raison de la pauvreté répandue dans ces nations (Bjork, Roos et Lauri, 2009; Habib, 2009).

Les possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication (TIC) ainsi que l'insatisfaction suscitée par les prix des revues ont incité la communauté scientifique à concevoir un système alternatif de publication scientifique dont le but est de diffuser plus largement les contenus scientifiques auprès des utilisateurs finaux sans restriction due au prix ou au droit d'auteur (Bjork, 2004; Yiotis, 2005; Moller, 2006). Ce modèle émergent de communication scientifique est connu sous le nom d'open access. La Déclaration de Berlin sur le Libre Accès à la Connaissance (2003) définit l'open access comme un mode de communication scientifique au moyen duquel les « auteurs et les propriétaires des droits afférents concèdent à tous les utilisateurs un droit gratuit, irrévocable et mondial d'accéder à l'oeuvre en question, ainsi qu'une licence les autorisant à la copier, à l'utiliser, la distribuer, la transmettre et la montrer en public, et de réaliser et de diffuser des oeuvres 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 ». Selon cette définition, une version complète de l'oeuvre, ainsi que de tous ses documents annexes, y compris une copie de la permission d'utiliser l'oeuvre doit être déposée auprès d'au moins une archive en ligne utilisant les normes techniques appropriées pour permettre le libre accès à ces oeuvres. Cette forme de communication scientifique s'effectue par deux canaux principaux : les revues en libre accès pour les revues électroniques avec comité de lecture, et l'auto-archivage (Chan et Costa, 2005; Bailey, 2006). Contrairement au modèle éditorial commercial, l'utilisateur final ne doit pas payer pour accéder aux travaux scientifiques dans le cadre de l'open access. A la place, différentes stratégies de financement telles que un paiement par l'auteur, des adhésions institutionnelles permettant de financer tout ou partie des droits dus par les auteurs, le paiement des droits demandés aux auteurs par une agence de financement, des subventions pour les éditeurs en open access et des subventions institutionnelles sont utilisés pour couvrir les coûts de publication et de distribution du contenu open access, afin que l'utilisateur final y accède gratuitement (Hirwade et Rajyalakshmi, 2006). Contrairement au modèle commercial d'édition scientifique qui accroît le fossé pour l'accès à l'information entre pays développés et pays en développement, l'open access procure sans restriction visibilité et accessibilité aux résultats de la recherche. Malgré le potentiel prometteur de l'open access pour améliorer la communication scientifique, ce mode d'édition n'est pas pour l'instant largement répandu dans les pays en développement, comparés aux pays développés (Moller, 2006; Wang et Su, 2006; Directory of Open Access Repositories (DOAR), 2010). L'adoption restreinte de l'open access dans les pays en développement ainsi que l'absence d'études spécifiques détaillées traitant de la sensibilisation, l'acceptation et l'usage de la communication scientifique en open access dans les universités publiques de Tanzanie sont à l'origine de cette étude. Les résultats rapportés dans cet article sont extraits d'une étude menée en vue d'une thèse de doctorat intitulée : « Une analyse de la communication scientifique en open access dans les universités publiques de Tanzanie ». Les objectifs de l'étude principale étaient notamment : évaluer la prise de conscience générale et l'usage de l'open access ; identifier les facteurs qui facilitent l'adoption de l'open access par les chercheurs ; déterminer les facteurs qui freinent l'adoption de l'open access par les chercheurs ; évaluer les perspectives des chercheurs sur l'open access ; formuler et valider un modèle de recherche sur l'acceptation de la technologie liée à l'adoption de l'open access, et suggérer des stratégies pour lever les obstacles à son utilisation. Cet article rend compte des résultats obtenus en poursuivant les objectifs suivants :

- évaluer la sensibilisation à l'open access et son usage ;

- identifier les facteurs qui facilitent l'adoption de l'open access par les chercheurs ;
- et recommander des stratégies pour accroître l'utilisation de l'open access dans la région de l'étude.

2. Méthodologie de recherche :

Pour récolter les données nécessaires pour l'étude, nous avons effectué une enquête par sondage. Des données ont été collectées auprès de six des huit universités publiques tanzaniennes, à savoir : Ardhi University (ARU) ; Muhimbili University of Health and Allied Sciences (MUHAS) ; Mzumbe University (MU) ; Open University of Tanzania (OUT) ; Sokoine University of Agriculture (SUA) ; et la University of Dar es Salaam (UDSM). Les deux autres universités publiques (Dodoma University et Zanzibar State University) ne remplissaient pas les critères de sélection. Les critères pour sélectionner les universités pour cette étude étaient (a) exister en tant qu'établissement d'enseignement supérieur depuis au moins dix ans, et (b) proposer des programmes de niveau master et doctorat. Ces deux critères visaient à s'assurer que les institutions retenues avaient une infrastructure de recherche relativement bien établie permettant de générer suffisamment de résultats, et par conséquent étaient davantage susceptibles de bénéficier des initiatives d'open access que les institutions plus récentes. En outre, cette étude ciblait les universités publiques dans la mesure où, étant financées par des fonds publics, elles sont obligées de rendre leurs résultats de recherche disponibles gratuitement pour le public (Comba et Vignocchi, 2005).

Un questionnaire auto-administré a été envoyé à 544 répondants sélectionnés par échantillonnage aléatoire stratifié à partir d'une population de 1088 chercheurs universitaires allant du chargé de cours au professeur dans les principaux campus des six universités publiques. L'échantillonnage aléatoire stratifié a permis d'obtenir une représentation adéquate des différents sous-groupes sur la base du sexe, du niveau hiérarchique et de la discipline de recherche des répondants. Le tableau 1 montre la distribution de la population étudiée.

Tableau 1 : distribution des chercheurs expérimentés dans six universités publiques tanzaniennes [N=1088]

Université	Distribution des chercheurs par niveau hiérarchique			Nombre total de chercheurs
	<i>Professeurs</i>	<i>Chargés de cours seniors</i>	<i>Chargés de cours</i>	
ARU	6	20	30	56 (5.1%)
MUHAS	40	56	71	167 (15.3%)
MU	14	32	46	92 (8.5%)
OUT	14	20	45	79 (7.3%)
SUA	104	68	74	246 (22.3%)
UDSM	128	110	210	448 (41.2%)
TOTAL	306 (28.1%)	306 (28.1%)	476 (43.8%)	1088 (100%)

Les auteurs ont aussi mené des entretiens avec 67 responsables des six universités pour compléter l'enquête par questionnaire. A part les vice-chanceliers et les vice-chanceliers adjoints (administration et finance), tous les responsables universitaires, directeurs, doyens et autres positions équivalentes étaient susceptibles d'être interrogés. Pour ce qui est des questionnaires envoyés, 405 ont été remplis, dont 398 ont été jugés exploitables pour

l'analyse. Parmi les personnes choisies pour des entretiens, 63 (94%) étaient disponibles et ont participé à l'étude. Le taux de réponse global de 73 % pour les chercheurs et de 94 % pour les responsables est considéré comme adéquat pour ce type d'étude. Le taux de réponse normal et acceptable pour la plupart des enquêtes est de 60% (Malaney, 2002; Evans, Peterson et Demark-Wahnefried, 2004).

Une fois la récolte de données achevée, des corrections (vérifications, ajustement des erreurs, omissions, lisibilité) ont été effectuées afin d'assurer l'intégrité, la cohérence, la lisibilité des résultats avant de les saisir dans la base de données pour analyse. L'analyse de contenu a été utilisée pour organiser les données ressortant des questions ouvertes. Les fonctions de statistique descriptive de SPSS (version 15) ont été utilisées pour l'analyse des données. Ce logiciel a également été largement utilisé dans des études d'acceptation et d'utilisation des technologies (Al-Zahrani, 2006; Ifinedo, 2006; Louho, Kallioja et Oittinen, 2006).

3. Résultats et discussion

La description statistique incluant les profils des répondants ainsi que leur sensibilisation et leur usage de la communication scientifique en open access sont présentés dans les trois premières sections. La section suivante présente et discute les facteurs influant sur l'adoption de l'open access. Les principales conclusions et les recommandations de l'étude sont exposées à la fin de l'article.

3.1. Profil des répondants

Parmi les 398 chercheurs ayant répondu au questionnaire, 310 (77.9%) étaient des hommes et 88 (22.1%) des femmes. A titre de comparaison, parmi les 63 responsables interviewés, il y avait 73 % d'hommes et 27 % de femmes. Le tableau 2 montre la répartition des répondants par niveau hiérarchique. Il en ressort que près de la moitié (46.2%) des chercheurs étaient des chargés de cours, suivis par les professeurs (28.9%), et les chargés de cours seniors (24.9%). Ces pourcentages reflètent bien la population totale des chercheurs expérimentés dans ces universités, qui compte 43.8% de chargés de cours, 28.1% de chargés de cours seniors, et 28.1% de professeurs, comme on peut le voir dans le tableau 1.

Tableau 2 : Répartition des chercheurs par niveau hiérarchique [N=398]

Niveau hiérarchique	Institution						Total (%)
	ARU	MUHAS	MU	OUT	SUA	UDSM	
Chargé de cours	10	20	17	24	30	83	184(46.2)
Chargé de cours senior	9	23	8	7	25	27	99(24.9)
Professeur	2	14	2	3	45	49	115(28.9)
Total (%)	21(5.3)	57(14.3)	27(6.9)	34(8.5)	100(25.1)	159(39.9)	398(100)

Pour ce qui est du diplôme le plus élevé possédé par les répondants, 299 (75.1%) étaient détenteurs de doctorats tandis que les 99 restants (24.9%) avaient des masters. En ce qui concerne l'âge, 78(19.6%) avaient entre 31 et 40 ans ; 157 (39.4%) entre 41 et 50 ans ; 145 (36.4%) entre 51 et 60 ans ; 18 (4.5%) avaient plus de 60 ans. La majorité des chercheurs (53.5%) avaient une expérience d'utilisation d'Internet de 6 à 10 ans ; tandis que 34.9% avaient plus de 10 ans d'expérience, et seulement 11.6% de 1 à 5 ans d'expérience sur

Internet. Compte tenu des profils ci-dessus, notamment l'âge, les qualifications académiques et l'ancienneté, il est clair que les répondants étaient des chercheurs hautement qualifiés et expérimentés. Et ce d'autant plus que les chargés de cours débutants étaient exclus de l'étude parce que considérés comme inadéquats pour ce type d'enquête vue leur faible expérience de la publication scientifique. Il faut également noter que parmi les 63 responsables universitaires interviewés, 4 étaient vice-chanceliers adjoints (académiques) ; 31 doyens de facultés/écoles ; et 28 directeurs de centres/instituts. Par conséquent, les résultats présentés dans les sections suivantes reflètent des avis faisant autorité. Ceci est par ailleurs confirmé par leur degré de sensibilisation à l'open access.

3.2 Sensibilisation au concept de l'open access

La majorité des responsables (90.5%) et des chercheurs (72.1%) étaient sensibilisés à l'open access avant cette enquête. Cela signifie que, pour la plupart d'entre eux, le concept de l'open access était familier et qu'en conséquence, ils étaient en mesure d'avoir une opinion à ce sujet. Si l'on compare avec plusieurs études menées précédemment en Tanzanie et ailleurs, les résultats de cette étude révèlent une amélioration dans le temps de la sensibilisation à l'open access. Par exemple, des études menées avant 2007 en Afrique méridionale montraient que moins de 60% des répondants étaient sensibilisés à l'open access (De Beer, 2005 ; Lwoga et al., 2006 ; Moller, 2006). Ces résultats sont comparables avec ceux d'études récentes menées dans la même région par Fullard (2007) et SARUA (2008), qui indiquaient que la sensibilisation à l'open access parmi les répondants était respectivement de 61% et de 71% pour la première et la seconde étude. Néanmoins, il faut noter que malgré une sensibilisation accrue à l'open access parmi les responsables, à savoir les personnes interviewées, ils étaient davantage familiers avec les revues en open access qu'avec les autres aspects et initiatives liés à l'open access. Cela implique l'absence d'une compréhension en profondeur de l'open access de la part de ces répondants, et par conséquent la nécessité d'améliorer leur information, afin que le concept soit bien compris.

3.3 Utilisation de la communication scientifique en open access

Les résultats de cette enquête montrent qu'il y a moins de chercheurs tanzaniens qui diffusent leurs résultats par le biais de l'open access qu'il n'y en a qui accèdent à de la documentation gratuite en ligne. Moins de 20% des répondants publiaient en open access, contre 62% qui accédaient à de la littérature scientifique gratuite sur Internet. La situation où les chercheurs publient moins souvent qu'ils n'accèdent à du contenu provenant des réservoirs d'open access n'est pas propre aux universités publiques de Tanzanie. Un exemple significatif est l'étude menée par Gadd, Oppenheim et Probet (2003) dans laquelle 57.8% des 456 répondants avaient soumis des articles à des revues en open access, contre 88% qui reconnaissaient avoir accédé à des travaux en ligne gratuits mis à disposition par d'autres chercheurs. Une enquête de Deoghuria et Roy (2007) mettait également en évidence que parmi 125 répondants, 80% utilisait l'open access pour accéder à de la documentation, et 20% l'utilisait pour publier leurs recherches. Des résultats similaires ont montré que, bien que 66% (n=481) des répondants déclaraient avoir utilisé des publications en open access pour accéder à des travaux scientifiques au moins une fois pendant leur carrière académique, seulement 28% d'entre eux avaient réellement publié par l'intermédiaire de ce même canal (Mann et al., 2008). La faible utilisation des réservoirs en open access par les chercheurs pour diffuser leurs résultats est probablement imputable à l'effort nécessité par ce processus, comparé à l'accession à de l'information par des moyens similaires. Alors qu'il est possible à quelqu'un d'accéder à de la documentation gratuite par hasard grâce à une simple recherche

sur Internet, publier par ce même canal est plus complexe puisqu'il faut, premièrement avoir quelque chose à publier, et par dessus le marché avoir des compétences adéquates dans le domaine de la publication en ligne ainsi qu'une connaissance suffisante des sites web potentiels pour une publication.

Bien que beaucoup de chercheurs dans les universités publiques tanzaniennes ne publient pas en open access, la majorité des répondants (78% de 384) étaient optimistes quant à l'avenir de ce mode de publication. Cela laisse entrevoir de bonnes perspectives pour le futur développement de l'open access dans ces universités. En comparaison, dans des études précédentes, moins de la moitié des répondants se trouvaient en position de publier dans des réservoirs d'open access à l'avenir (Deoghuria et Roy, 2007 ; Hess et al., 2008). Contrairement aux deux études précitées dans lesquelles les répondants étaient interrogés sur leur probabilité de publier en open access dans un laps de temps limité, dans la présente étude, cette limitation dans le temps a été exclue. Les répondants étaient juste interrogés sur la probabilité qu'ils diffusent dans l'avenir leurs résultats de recherche par le biais de réservoirs d'open access. C'est peut-être la raison pour laquelle la majorité des répondants dans la présente étude ont répondu qu'il était très probable qu'ils publient dans des réservoirs d'open access dans l'avenir. Il est possible que les répondants qui ne prévoyaient pas de publier en open access dans les autres études ne pensaient pas avoir quelque chose à publier dans le laps de temps indiqué. La suite de cet article examine des facteurs importants susceptibles d'influer sur l'adoption de l'open access dans la région de l'étude.

3.4 Facteurs influant sur l'adoption de la communication scientifique en open access

Différents facteurs ont été répertoriés comme facteurs motivants ou inhibants pour l'adoption de l'open access. L'attitude, l'auto-efficacité, des conditions facilitantes, l'influence sociale, l'attente de performance et l'attente d'effort sont les facteurs généralement reconnus comme susceptibles de jouer un rôle clé dans l'acceptation et l'usage individuel des technologies (Venkatesh et al., 2003 ; Schaper et Pervan, 2007 ; Hess et al., 2008 ; Tibendarana et Ogao, 2009). Les facteurs précités ont été évalués dans la présente étude afin de déterminer leur possible impact sur l'adoption de la communication scientifique en open access dans les universités publiques tanzaniennes, et il en sera rendu compte et discuté dans les sous-sections suivantes.

3.4.1 Attitudes et opinions générales sur l'open access

L'attitude est la réaction affective globale d'un individu utilisant un système (Venkatesh et al., 2003). Les attitudes des répondants à propos de l'open access ont été évaluées avant d'examiner leurs perceptions quant à la qualité des publications en open access. Leurs commentaires généraux concernant l'open access dans son ensemble ont aussi permis de mesurer leur acceptation de ce mode de communication scientifique. Pour ce qui est de l'attitude, plus des $\frac{3}{4}$ des 396 répondants considéraient que l'open access était positif pour la communauté scientifique, qu'utiliser des ressources en open access était une bonne idée, et que publier en open access était une bonne idée. Cela implique que la majorité des chercheurs ont des attitudes très positives envers la publication en open access. En sus de cette attitude positive, beaucoup de chercheurs ont aussi évalué positivement les publications en open access auxquelles ils ont accédé. Le tableau 3 résume l'évaluation faite par les chercheurs des publications en open access.

Tableau 3 : Evaluation par les chercheurs des publications en open access (N=227)

Evaluation des publications en open access	Nombre de répondants	Pourcentage
Les publications ont un niveau qualitatif satisfaisant et présentent un intérêt scientifique	178	82.4
Les publications sont originales et représentatives d'une recherche de haute qualité	116	54
Les publications sont médiocres ou d'un faible intérêt scientifique	33	14.5

Il ressort du tableau 3 que 82.4% des 227 répondants qui ont évalué les publications en open access ont estimé qu'elles avaient un niveau qualitatif satisfaisant et présentaient un intérêt scientifique, et 54% que ces publications étaient originales et représentatives d'une recherche de haute qualité. Sur le plan négatif, 14.5% ont déclaré que les publications en open access étaient médiocres ou d'un faible intérêt scientifique. Ces résultats reflètent les commentaires généraux des chercheurs et des responsables à propos de l'open access. Dans l'ensemble, et bien qu'ils mettent l'accent sur la nécessité d'assurer un contrôle de qualité pour les publications en open access, la plupart des commentaires étaient en faveur de la communication scientifique en open access (voir annexe 1). Le soutien général à l'open access ressort également d'autres études effectuées précédemment (Swan et Brown, 2005 ; Kim, 2006 ; Lwoga et al., 2006 ; Fullard, 2007 ; Hess et al., 2008). Ces résultats montrent que l'attitude et les perceptions générales des répondants concernant l'open access ne devraient pas être un point d'achoppement majeur pour l'adoption de ce mode de communication scientifique dans les universités publiques tanzaniennes. Néanmoins, il reste important pour les partisans de l'open access de promouvoir davantage ce mode de publication scientifique afin de consolider une opinion positive chez toutes les personnes concernées pour faciliter son adoption.

3.4.3 Attente d'effort

L'attente d'effort est le degré de facilité associé à l'utilisation du système (Venkatesh et al., 2003 ; Louho, Kallioja et Oittinen, 2006). L'opinion des chercheurs au sujet de la difficulté ou de la facilité qu'ils s'attendent à éprouver pour utiliser les réservoirs d'open access a été analysée en leur fournissant plusieurs énoncés pour qu'ils évaluent eux-mêmes leur capacité à utiliser l'open access dans la communication scientifique. Le tableau 4 présente les résultats de cet examen. Il ressort du tableau 4 que plus de la moitié des répondants ne pensaient pas éprouver de difficultés pour utiliser les réservoirs d'open access pour accéder ou publier des résultats scientifiques. La majorité des répondants (76.5%) étaient d'accord ou tout à fait d'accord pour trouver facile l'accès à la documentation scientifique pendant qu'une majorité plus restreinte (61.3%) des répondants étaient d'accord ou tout à fait d'accord pour estimer qu'ils comprenaient les implications de la publication dans des réservoirs d'open access.

Tableau 4 : Attente d'effort des chercheurs concernant l'utilisation des réservoirs d'open access pour la communication scientifique (N=394)

Enoncés	Evaluations (nombre et pourcentage)				
	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sait pas
Je pense que l'interaction avec des systèmes de publication en open access sera claire et aisément compréhensible	71(18.2)	194(49.7)	44(11.3)	5 (1.3)	76(19.5)
Il m'est (me sera) facile de devenir suffisamment compétent pour publier mon travail en open access	54(13.8)	212(54.2)	58(14.8)	9(2.3)	58(14.8)
Apprendre comment publier mon travail dans des réservoirs d'open access est (sera) facile pour moi	58(14.7)	212(53.8)	65(16.5)	10(2.5)	49(12.4)
Je comprends clairement les implications de la publication en open access	57(14.5)	184(46.8)	71(18.1)	11(2.8)	70(17.8)
Il m'est (me sera) facile d'accéder à des travaux scientifiques en open access via Internet	89(22.4)	212(54.1)	46(11.7)	8(2)	37(9.4)

Les résultats ci-dessus sont à comparer avec une étude similaire qui montrait que, parmi 125 chercheurs, 21% pensaient que l'interaction avec des systèmes de publication en open access était claire et facile à comprendre ; 18% estimaient qu'il leur serait aisé de devenir compétent pour publier leur travail dans des réservoirs d'open access (Deoghuria et Roy, 2007). Les résultats de cette étude sont contraires aux résultats de la présente étude et d'autres études similaires (par exemple, Kohne, Schoop et Staskiewicz, 2005 ; Louho, Kallioja et Oittinen, 2006 ; et Butler et Richardson, 2008) qui enregistrent une haute proportion de répondants ayant exprimé une attente d'effort significativement réduite face à l'utilisation de nouvelles technologies.

Bien que plus de 60% des répondants de cette étude pensent ne pas éprouver de difficultés à utiliser des réservoirs d'open access pour publier leurs résultats de recherche, dans une large mesure, la plupart d'entre eux trouveraient plus facile d'utiliser des réservoirs d'open access pour accéder à de l'information plutôt que pour diffuser de l'information. Sur la base de ces conclusions, il est nécessaire de concevoir des plateformes d'open access plus conviviales et ergonomiques pour faciliter la publication de leurs recherches par les chercheurs. Il est particulièrement important de prendre en compte le fait qu'une transition de l'imprimé vers l'information en ligne a entraîné davantage de défis pour les chercheurs dans l'accomplissement de leurs tâches de communication scientifique (Eger, 2008).

3.4.5 Conditions facilitantes

Les conditions facilitantes sont définies par le degré de soutien technique et organisationnel dont un individu pense pouvoir bénéficier dans l'utilisation d'un système (Venkatesh et al., 2003). Cinq facteurs relatifs à l'infrastructure et au support technique [conditions facilitantes] ont été évalués sur la base des perceptions des répondants afin de déterminer l'effet possible de tels facteurs sur l'utilisation de l'open access par les chercheurs. Ces facteurs sont présentés dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Existence de conditions facilitantes pour l'utilisation de l'open access
[N=394]**

Conditions facilitantes	Evaluations (nombre et pourcentage)				
	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sait pas
J'ai les connaissances nécessaires pour publier mon travail dans des réservoirs d'open access	47(11.9)	120(30.5)	133(33.8)	55(14)	39(9.9)
J'ai les ressources nécessaires (notamment accès Internet) pour publier dans des réservoirs d'open access	40(10.2)	152(38.3)	114(28.9)	50(12.7)	38(9.6)
Mon institution reconnaît les publications en open access pour mon évolution de carrière	38(9.7)	120(30.5)	79(20.1)	53(13.5)	103(26.2)
Je bénéficie de conseils pour publier mes résultats de recherche sur Internet	36(9.1)	132(33.4)	93(23.5)	56(14.2)	78(19.7)
Je bénéficie de conseils pour utiliser Internet efficacement pour accéder à de l'information	51(12.9)	167(42.4)	87(22.1)	48(12.2)	41(10.4)

Il ressort du tableau 5 que moins de la moitié (50%) des répondants étaient d'accord ou tout à fait d'accord pour estimer que leurs institutions leur fournissaient des conditions facilitantes adéquates pour qu'ils publient dans des réservoirs d'open access. Seule la disponibilité de conseils pour l'utilisation efficace d'Internet pour accéder à de l'information a été jugée effective par plus de la moitié (55.3%) des répondants. Les résultats globaux de cette analyse permettent de conclure que la plupart des conditions facilitantes pour que les chercheurs utilisent efficacement les réservoirs d'open access seraient inadéquates. Par exemple, alors que 42.4% seulement des répondants étaient d'accord ou tout à fait d'accord pour estimer qu'ils avaient les connaissances nécessaires pour publier dans des réservoirs d'open access, 57.7% n'étaient soit pas d'accord, pas d'accord du tout, ou n'étaient pas certains de disposer de telles connaissances. Des lenteurs dans les connexions Internet et un manque de compétences dans l'accès et la publication en open access ont également été cités par les répondants comme étant les raisons principales de l'utilisation peu efficace de l'open access et d'Internet en général par les chercheurs pour améliorer la communication scientifique. Cela renforce encore les observations ci-dessus quant aux conditions facilitantes inadéquates pour améliorer l'exploitation efficace des opportunités offertes par l'open access par les chercheurs.

A l'appui des observations ci-dessus, une enquête additionnelle révèle qu'aucune des universités incluses dans cette étude ne dispose d'une bande passante adéquate pour répondre à la demande actuelle de ses usagers en raison des coûts élevés de connexion. Début 2009, il s'avérait que l'université de Dar es Salaam avait une connexion Internet de 12.5 mégabits par

seconde en liaison descendante et de 1.5 mégabits par seconde en liaison montante ; la Muhimbili University of Health and Allied Sciences, 1.024 mégabits par seconde en liaison descendante et 0.512 mégabits par seconde en liaison montante ; la Sokoine University of Agriculture, 2.048 mégabits par seconde en liaison descendante [partagée 1 :8] et 0.256 mégabits par seconde en liaison montante ; Ardhi University, 1.2 mégabits par seconde en liaison descendante et 0.2 mégabits par seconde en liaison montante ; Mzumbe University, 1.0 mégabits par seconde en liaison descendante et 1.0 mégabits par seconde en liaison montante ; et la Open University of Tanzania, 0.512 mégabits par seconde en liaison descendante et montante. Cela implique que les chercheurs de ces institutions sont obligés de consacrer beaucoup de leur temps à essayer d'accéder à de l'information en ligne en raison des lenteurs de connexion. Cette situation n'avait pas évolué mi-2010. De même, l'accès des usagers aux documents disponibles sur les sites Web de ces universités risque d'être difficile compte tenu de la lente connexion en liaison montante de ces institutions. Une étude similaire de Deoghuria et Roy (2007) a également montré que 45% de ces chercheurs déclaraient avoir des compétences dans la publication dans des réservoirs d'open access, tandis que 10% disaient qu'ils auraient besoin d'une assistance (d'informaticiens ou de bibliothécaires) afin de publier leurs travaux dans de tels réservoirs. La faible disponibilité de conditions facilitantes, au niveau des infrastructures et des compétences techniques, a aussi été citée comme raison pour la lente adoption de l'open access dans la plupart des pays en développement (Muthayan, 2003 ; Hirwade et Rajyalakshmi, 2006 ; McCulloch, 2006). Il est par conséquent nécessaire d'améliorer les facteurs humains et technologiques dans les universités publiques tanzaniennes afin de faciliter l'adoption de l'open access. L'amélioration des conditions facilitantes [par exemple, l'offre de formations à la publication en ligne] augmenterait aussi l'auto-efficacité des chercheurs sur Internet, qui est également considérée comme laissant à désirer, ainsi qu'il ressort de la section suivante.

3.4.6 Auto-efficacité sur Internet

L'auto-efficacité sur Internet fait référence à la capacité pour les individus d'utiliser Internet en recourant à leurs propres compétences (Hsu, Chiu et Ju, 2004). Pour pouvoir accéder à des travaux scientifiques sur Internet, et dans les réservoirs d'open access en particulier, ou en publier, il est important d'avoir les compétences nécessaires. C'est également le point de vue défendu par Wang et Su (2006) qui soutenaient qu'afin de bénéficier des initiatives dans l'open access, les lecteurs devaient améliorer leurs compétences informationnelles et informatiques. Il est également important pour les chercheurs de devenir des internautes avertis afin de pouvoir utiliser l'environnement médiatique électronique plus efficacement pour accéder à des travaux scientifiques ou en diffuser. Les répondants de cette étude ont estimé qu'ils avaient de très bonnes ou de bonnes compétences pour ce qui est d'accéder à de l'information en ligne (83.7%), et 65% d'entre eux ont déclaré avoir de très bonnes ou de bonnes compétences en matière de publication en ligne. Ces résultats sont semblables à ceux relatifs à l'auto-efficacité des chercheurs sur Internet quant à l'accès à de l'information en ligne et à sa diffusion, et qui font l'objet du tableau 6.

Tableau 6 : Evaluation par les chercheurs de leur auto-efficacité sur Internet [N=384]

Enoncés	Evaluations (nombre et pourcentage)				
	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sait pas
Je me sens sûr de moi pour chercher de l'information sur Internet	170(44.3)	170(44.3)	28(7.3)	6(1.6)	10(2.6)
Je me sens sûr de moi pour publier des travaux de recherche sur Internet	72(18.8)	176(46)	86(22.5)	22(5.7)	27(7)
Je me sens sûr de moi pour concevoir mon site Web personnel	34(8.9)	87(22.8)	120(31.4)	77(20.2)	64(16.8)
Je me sens sûr de moi pour publier sur Internet, même s'il n'y a personne dans mon entourage pour me montrer comment le faire	27(7.1)	111(29.1)	131(34.4)	65(17.1)	47(12.3)

Comme on peut le voir dans le tableau 6, la majorité des répondants est tout à fait d'accord ou d'accord pour affirmer qu'ils se sentent sûrs d'eux lorsqu'ils recherchent de l'information sur Internet (88.6%), tandis que 64% déclaraient se sentir en confiance pour ce qui est de publier leurs travaux de recherche sur Internet. Il faut également noter qu'une nette majorité des répondants (68.4%) n'étaient pas d'accord, pas du tout d'accord, ou ne savaient pas/n'étaient pas sûrs de leurs compétences pour concevoir des sites Web personnels. De même, 63.8% des répondants se sentaient moins en confiance pour publier sur Internet sans assistance. Ces résultats rejoignent les conclusions concernant les conditions facilitantes à propos desquelles beaucoup de répondants estimaient également avoir besoin d'aide pour améliorer leur capacité à diffuser des travaux scientifiques en ligne.

Il faut néanmoins noter que les compétences et l'auto-efficacité dans l'utilisation d'Internet n'ont été estimées que sur la base des perceptions des répondants et qu'elles n'ont été testées ou mesurées par aucune autre méthode. Cela signifie que les résultats de cette auto-évaluation par les chercheurs peut être considérée comme indicative, plutôt que comme un reflet fidèle de leurs compétences et de leur auto-efficacité dans l'utilisation d'Internet. Néanmoins, en se basant sur l'usage réel de l'open access par les chercheurs, on peut sans risque affirmer que la faible auto-efficacité sur Internet signalée par beaucoup de répondants explique dans une certaine mesure pourquoi beaucoup d'entre eux accèdent à des travaux scientifiques en utilisant des réservoirs d'open access, mais n'en diffusent pas eux-mêmes. Les compétences et l'auto-efficacité dans l'utilisation d'Internet ont été reconnues comme les déterminants clés pour une exploitation efficace de l'information à l'ère du numérique (Waldman, 2003 ; White et Gendall, 2005). Il est donc nécessaire que les universités impliquées dans cette étude prennent des mesures délibérées pour améliorer les compétences et l'auto-efficacité dans l'utilisation d'Internet de leurs chercheurs, afin qu'ils puissent pleinement profiter des opportunités de l'open access pour améliorer l'accès et la diffusion des travaux scientifiques.

3.4.4 Attente de performance

L'attente de performance se réfère à ce qu'un individu pense pouvoir obtenir d'une nouvelle technologie, et dans quelle mesure il croit qu'elle va l'aider à mieux accomplir son travail (Venkatesh et al., 2003 ; Louho, Kallioja et Oittinen, 2006). Dans cette étude, nous avons évalué dans quelle mesure les chercheurs pensaient que l'open access améliorerait l'accessibilité et la diffusion des travaux scientifiques. Les résultats de cette enquête sont présentés dans le tableau 7.

Tableau 7 : Evaluation par les chercheurs de leurs attentes de performances concernant l'open access [=396]

Attentes	Evaluation (nombre et pourcentage)				
	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sait pas
Les réservoirs d'open access permettent aux chercheurs de publier plus rapidement	109(27.7)	164(41.6)	52(13.2)	6(1.5)	63(16)
Les réservoirs d'open access augmentent l'impact de la recherche en permettant aux travaux des chercheurs d'être davantage cités	126(32.1)	157(39.9)	58(14.8)	7(1.8)	45(11.5)
Les réservoirs d'open access rendent la littérature scientifique plus accessible grâce à la gratuité	171(43.3)	157(39.7)	29(7.3)	7(1.8)	31(7.8)
L'open access permet aux chercheurs des pays en développement d'accéder à l'information plus facilement	179(45.2)	140(35.4)	34(8.6)	8(2)	35(8.8)
Publier dans des réservoirs d'open access offre aux travaux scientifiques un large lectorat potentiel	165(41.5)	160(40.5)	29(7.3)	7(1.8)	34(8.6)

Il découle du tableau 7 que la plupart des répondants se montrent tout à fait optimistes en ce qui concerne les capacités de la publication en open access à améliorer aussi bien l'accessibilité que la diffusion des travaux scientifiques. Plus des deux-tiers des répondants se disaient soit d'accord soit tout à fait d'accord pour juger la publication en open access supérieure au modèle conventionnel de publication scientifique par abonnement sous de nombreux aspects. Les résultats ci-dessus confortent également l'observation en vertu de laquelle, bien que de nombreux chercheurs n'aient pas encore publié dans des réservoirs d'open access, la majorité des répondants envisagent de publier à l'avenir dans des réservoirs d'open access [cf. dernier paragraphe de la section 3.3]. Ceci implique que la future adoption de l'open access dépend fortement des bénéfices anticipés de l'open access en matière

d'amélioration de l'accessibilité et de la diffusion de travaux scientifiques. Plusieurs autres études confirment également l'importance de l'attente de performance pour motiver les chercheurs à adopter l'open access. Par exemple, l'accès gratuit à de l'information en ligne a été reconnu comme la principale raison pour beaucoup de chercheurs pour accéder à des travaux scientifiques en open access (Haijtem, Hanard et Gingras, 2005 ; Schroter, Tite et Smith, 2005 ; Warlick et Voughan, 2006). De même, il a été noté que l'augmentation de l'impact de la recherche (Chan, 2004 ; Brody, 2006) ; la vitesse accrue de publication et de diffusion des travaux de recherche (Prosser, 2005 ; Carr et al., 2006) ; et la plus large diffusion des travaux de recherche (Swan et Brown, 2005) incitent, entre autres facteurs, les chercheurs à envisager de rendre leurs publications accessibles librement. Le fait que la majorité des chercheurs pensent que l'open access contribue davantage à l'amélioration de la communication scientifique que le modèle conventionnel commercial de publication scientifique pourrait être utilisé comme un bon argument de vente pour l'open access auprès de la communauté scientifique.

3.4.6 Influence sociale

L'influence sociale mesure l'importance des pairs, des chercheurs reconnus et/ou de son institution dans la façon dont un individu va se positionner face à l'utilisation de l'open access (Venkatesh et al., 2003 ; Schaper et Pervan, 2007). Dans la présente étude, nous avons fourni aux chercheurs un certain nombre d'énoncés relatifs à l'influence sociale et nous leur avons demandé d'indiquer dans quelle mesure ces facteurs les inciteraient à publier dans des réservoirs d'open access. Le tableau 8 présente les résultats concernant le rôle des facteurs sociaux dans l'utilisation de l'open access par les chercheurs.

Tableau 8 : importance de l'influence sociale pour les futures publications des chercheurs dans les réservoirs d'open access [N=394]

Facteur	Evaluations (nombre et pourcentage)				
	Très important	Important	Pas très important	Peu important	Ne sait pas
Si des collègues proches publient dans des réservoirs d'open access	70(17.8)	165(41.9)	102(25.9)	23(5.8)	34(8.6)
Si des chercheurs reconnus dans ma discipline publient dans des réservoirs d'open access	128(32.4)	158(40)	66(16.7)	12(3)	31(7.8)
Si cela améliore ma position auprès de l'organisme qui finance mes recherches	125(31.7)	168(42.6)	56(14.2)	9(2.3)	36(9.1)
Si l'organisme qui finance mes recherches me demande de publier dans des réservoirs d'open access	121(30.4)	190(48.2)	41(10.4)	10(2.5)	32(8.1)
Si cela améliore ma position auprès de mon institution	137(34.8)	169(42.5)	42(10.7)	6(1.5)	40(10.2)
Si mon institution me demande de publier dans des réservoirs d'open access	130(33.1)	179(45.5)	42(10.7)	5(1.3)	37(9.4)

Il découle du tableau 8 que l'ensemble des facteurs d'influence sociale ont été considérés par plus des deux tiers de l'ensemble des répondants comme des déterminants importants ou très importants pour qu'ils publient dans des réservoirs d'open access. Néanmoins, l'influence des pairs et des collègues des chercheurs s'avère moindre que les autres facteurs d'influence sociale liés aux institutions et aux organismes finançant la recherche en ce qui concerne l'utilisation de l'open access par les répondants. Cela permet de conclure que les employeurs ou les organismes de financement de la recherche dans la région de l'étude ont de meilleures chances de pouvoir accélérer l'adoption de l'open access dans leurs universités respectives que l'influence des collègues chercheurs. Des résultats similaires ont été trouvés dans d'autres études. Une étude de Deoghuria et Roy (2007), par exemple, a montré que, parmi 125 chercheurs, 64% ont considéré que l'influence de leurs organismes de financement et 20% ont considéré que celle de leurs employeurs étaient cruciales pour qu'ils publient en open access. La majorité des répondants ont également nié que l'influence des pairs joue un rôle dans leur motivation à publier dans des réservoirs d'open access (Deoghuria et Roy, 2007 ; Hess et al., 2008).

Il ressort des observations ci-dessus qu'il est important de renforcer les mesures qui peuvent être mises en place par les universités et autres organismes de financement de la recherche

afin de promouvoir l'adoption de l'open access dans le pays. La majorité des responsables d'universités qui ont été interviewés pour cette étude se sont prononcés en faveur de la plupart des mesures destinées à encourager le développement de l'open access, ce qui renforce ce point de vue. Parmi les 63 répondants, 92.1% ont déclaré qu'ils soutiendraient ou seraient susceptibles de soutenir l'établissement d'une politique exigeant de leurs chercheurs le dépôt de leurs travaux de recherche dans des dépôts institutionnels ; 87 % soutiendraient ou seraient susceptibles de soutenir la recommandation, pour les chercheurs, de conserver leur droit d'auteur pour leurs publications ; 85.7% soutiendraient ou seraient susceptibles de soutenir la prise en charge par leurs institutions des frais que doivent payer leurs employés pour pouvoir publier dans des revues en open access ; 82.5% soutiendraient ou seraient susceptibles de soutenir le financement par leurs institutions de revues institutionnelles afin qu'elles puissent être accessibles librement et de manière durable ; 82.5% soutiendraient ou seraient susceptibles de soutenir la reconnaissance explicite ou la prise en compte des publications en open access publiés par leurs employés.

4. Conclusions et recommandations

Les résultats de cette étude montrent que les chercheurs et les responsables des universités publiques tanzaniennes sont pleinement conscients du potentiel de la publication en open access. Il s'est néanmoins également avéré qu'ils ne sont pas pleinement en mesure de profiter de ce potentiel. Cependant, la volonté massive de la majorité des chercheurs de diffuser à l'avenir leurs travaux par le biais des réservoirs d'open access peut permettre d'anticiper des perspectives positives pour ce mode de communication scientifique dans les universités publiques tanzaniennes. Ces résultats fournissent également une base solide pour l'introduction de ce mode de communication scientifique au sein des universités publiques tanzaniennes et d'autres organismes de recherche de ce pays. L'attitude, l'attente d'effort, l'influence sociale et l'attente de performance ont été reconnus comme des facteurs importants qui pourraient faciliter l'adoption de la communication scientifique en open access dans la région de l'étude.

D'autre part, les réponses de certains répondants montrent que l'état actuel de leur auto-efficacité sur Internet et des conditions facilitantes les empêchent d'adopter l'open access. En conséquence, la lenteur des connexions Internet et le manque de compétences dans le domaine de la recherche d'informations et de la publication dans un environnement numérique ont été identifiés comme les principaux obstacles pour que les chercheurs puissent profiter des opportunités de l'open access. Sur la base des résultats de l'étude, les recommandations suivantes sont considérées importantes pour faciliter l'adoption de la communication scientifique en open access dans les universités publiques tanzaniennes et les autres organismes de recherche de ce pays et d'ailleurs :

➤ Promouvoir l'open access

La communication scientifique en open access ne peut prospérer que si l'on rend la faculté et les administrateurs de l'université conscients de ses bénéfices (Chan et Costa, 2005). Compte tenu du fait que certains chercheurs et responsables des universités publiques tanzaniennes se sont avérés peu au fait de l'open access, il est important de poursuivre la promotion de ce mode de communication scientifique. Ce besoin de continuer de promouvoir l'open access dans ces institutions est également justifié par la faible implication des chercheurs dans la publication dans des réservoirs d'open access, comme le montre cette étude. Pour un impact plus étendu, les campagnes de promotion de l'open access devraient

être menées à tous les niveaux, du niveau de l'institution au niveau national. Au niveau national, la promotion de l'open access devrait être dirigée par l'Association des Bibliothèques et de l'Information de Tanzanie (Tanzania Library and Information Association, TLA). Le consortium des bibliothèques universitaires et de recherche de Tanzanie (Consortium of Tanzania University and Research Libraries, COTUL) en développement sera aussi bien placé pour promouvoir l'open access au sein de ses institutions membres.

➤ **Améliorer les connexions Internet**

Le potentiel de l'open access ne peut être exploité pleinement que si les connexions Internet sont adéquates. Il est néanmoins manifeste que les connexions Internet dans la zone de l'étude sont trop lentes, en raison de bandes passantes trop étroites. Cela implique que les chercheurs de ces institutions sont contraints de passer beaucoup de temps à essayer d'accéder à de l'information en ligne en raison de connexions en liaison descendante trop lentes. De même, l'information hébergée dans leur université, même si elle est disponible en ligne, peut être difficile d'accès pour les scientifiques d'autres institutions en raison des connexions existantes en liaison montante dans toutes les universités publiques tanzaniennes. Il est donc fortement recommandé que les universités impliquées dans cette étude améliorent leurs connexions Internet en augmentant la largeur de leur bande passante afin de satisfaire la demande de la communauté scientifique dans leurs institutions. La connexion sous-marine d'Afrique orientale par fibre optique qui relie la Tanzanie au reste du monde et qui a été inaugurée en juin 2009 par le Président de la République de Tanzanie Jakaya Kikwete offre une bonne opportunité à ces universités d'améliorer la qualité de leurs connexions Internet (Shame, 2009). Une fois connectées à cette passerelle, les universités seront en mesure d'accroître leur vitesse de connexion à un prix abordable comparé à la situation actuelle qui voit ces institutions être dépendantes de systèmes de communication par satellite qui sont jugés assez onéreux. Au moment de l'écriture de cet article, la pose de fibre optique était en cours dans plusieurs régions du pays afin de les connecter à la liaison sous-marine. L'université de Dar es Salaam devrait être connectée à la liaison sous-marine par fibre optique avant la fin de juin 2010, ce qui lui permettra de faire passer sa connexion de 12.5 à 155 mégabits par seconde. Il est à espérer que d'autres universités vont rejoindre l'université de Dar es Salaam et les connexions dans ces institutions devraient s'améliorer nettement d'ici la fin de cette année.

➤ **Développer les compétences des chercheurs dans le domaine de la publication en ligne**

Une raison parmi d'autres qui explique la faible utilisation des réservoirs d'open access par les chercheurs pour diffuser leurs travaux est le manque de compétences des répondants dans le domaine de la publication en ligne. C'est probablement ce qui a amené Harle (2009 :15) à souligner : « Avec des TIC de plus en plus sophistiquées utilisées dans l'enseignement supérieur, avec des technologies Internet liées à l'accès à l'information et à la publication toujours plus sophistiquées, les bibliothèques doivent mettre continuellement à jour les compétences techniques de leur personnel, tout en leur permettant et en les encourageant à acquérir de nouveaux domaines d'expertise. » Il est par conséquent fortement recommandé pour les professionnels de l'information dans

les bibliothèques et les services informatiques des universités de concevoir des modules de formation attractifs pour améliorer les connaissances des techniques de publication dans l'environnement numérique. Cela permettra une exploitation efficace des potentiels de l'open access par les chercheurs pour ce qui concerne l'amélioration de la diffusion des travaux scientifiques.

➤ **Reconnaissance institutionnelle de la publication en open access**

La volonté des chercheurs des universités publiques et organismes de recherche de Tanzanie et d'ailleurs de publier à l'avenir dans des réservoirs d'open access ne peut être mise en pratique que si des mécanismes appropriés visant à favoriser l'adoption de ce mode de communication scientifique sont mis en place. Le plus important est de mettre en place des politiques appropriées qui encourageraient les chercheurs à diffuser leurs travaux de recherche via l'open access. Des politiques qui favorisent la reconnaissance des publications en open access dans le développement de carrière, par exemple, peuvent jouer un rôle majeur pour motiver les chercheurs à diffuser leurs travaux de recherche par le biais de ces réservoirs. Le manque de reconnaissance des publications en open access dans le développement de carrière a été reconnu comme une des raisons du peu d'enthousiasme des chercheurs envers la publication dans des réservoirs d'open access (Sale, 2006 ; Deoghuria et Roy, 2007 ; Fullard, 2007 ; Hess et al., 2008 ; SARUA, 2008).

L'autre motivation qui pousse les chercheurs à diffuser leurs travaux de recherche via l'open access est de profiter de telles opportunités de publication lorsqu'elles sont disponibles localement. Par exemple, une des stratégies viables pour les universités et autres institutions souhaitant encourager les chercheurs à publier dans des réservoirs d'open access est de mettre en place de tels réservoirs dans leurs locaux. Cela peut se faire en mettant en open access certaines des revues publiées localement, ou en créant des dépôts institutionnels. Cela améliorerait grandement la diffusion des travaux locaux, qui restent invisibles pour le reste du monde en raison du faible tirage des revues locales et autre littérature grise dans le système éditorial conventionnel actuel. On peut également espérer améliorer l'impact de la recherche de ces universités en rendant leur production visible dans le monde entier, comparé à l'état actuel des choses.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier la Research on Poverty Alleviation (REPOA), une organisation non-gouvernementale (ONG) basée à Dar es Salaam, Tanzanie, pour avoir financé la récolte de données nécessaire pour cette étude. Il aurait été impossible de mener cette étude sans ce soutien. Les auteurs remercient également tous les assistants de recherche ainsi que les répondants pour avoir permis de terminer cette étude avec succès.

Annexe 1 : Commentaires généraux des chercheurs et des responsables universitaires à propos de l'open access

- L'open access est une chose positive, il ne devrait pas être limité aux universités mais adopté au niveau national.
- Les administrateurs d'universités devraient être formés aux bénéfices et aux limites de l'open access en vue de son adoption dans leurs institutions respectives.
- Les politiques universitaires devraient être revues pour intégrer les publications en open access dans les développements de carrière.
- L'open access joue un rôle positif pour partager les résultats de recherche et pour accroître la reconnaissance internationale des chercheurs et de leurs institutions.
- L'open access accroît la collaboration des chercheurs au niveau international.
- L'open access est important mais récent, une plus grande sensibilisation est nécessaire, ainsi qu'un soutien par les politiques des universités.
- Il faut susciter des perceptions positives quant à la qualité et la valeur des publications en open access.
- L'open access est particulièrement positif pour les pays qui ont un accès limité et une diffusion limitée de leurs résultats de recherche.
- Il n'y a pas de raison de dissimuler les travaux académiques, je suis donc en faveur de l'open access.
- L'open access est une chose positive, il bénéficiera aux étudiants suivant une formation à distance.
- Bonne initiative, faites-en la promotion et mettez la en oeuvre.
- L'open access dépend d'Internet, donc les connexions devraient être améliorées pour que davantage de chercheurs puissent en bénéficier.
- L'open access est une bonne chose, mais la faible qualité que l'on attribue aux revues gratuites et les mauvaises connexions Internet notamment en Tanzanie restent les principaux défis à relever.
- L'open access est très récent pour la plupart des universitaires même si cela semble être une très bonne chose en ce qui concerne l'accessibilité à l'information.
- L'open access est une chose nouvelle et intéressante – il faudrait en faire la promotion ; les pays en développement devraient accélérer la cadence pour mettre en place la publication en open access afin de rendre leurs publications largement accessibles.
- Les publications en open access accroissent la visibilité et l'impact de la recherche scientifique et donnent aux chercheurs accès à une large audience particulièrement dans les pays en développement.
- Les chercheurs des pays en développement devraient être encouragés à publier dans des réservoirs d'open access afin que leurs travaux touchent davantage de personnes.
- L'open access est une bonne chose pour le partage de l'information mais il faut mettre en place un mécanisme efficace pour assurer un contrôle de qualité pour éviter des contributions médiocres.
- Rendre des publications gratuites est une difficulté inacceptable, je ne soutiens donc pas l'open access.

Références

- Alemu, G.A. 2009. *The role of open access in fostering knowledge sharing and collaboration in Ethiopia: A case study* Available at: <http://blogs.myspace.com/index.cfm> (Accessed 15 October 2009).
- Al-Zahrani, S. 2006. An information management system model for the industrial incidents in Saudi Arabia: a conceptual framework based on SDLC methodology. *Journal of computer science* 2(5): 447-454.
- Bailey, C.W. 2006. *What is open access?* Available at: <http://www.digital-scholarship.com/cwb/whatIsOA.html> (Accessed 8 August 2007).
- Berlin Declaration of Open Access. 2003. Available at: http://www.zim.mfg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.html (Accessed 24 July 2007).
- Bjork, B.C., Roos, A. and Lauri, M. 2009. Scientific journal publishing: yearly volume and open access availability. *Information research* 14(1). Available at: <http://informationr.net/ir/14-1/paper391.html> (Accessed 17 March 2009).
- Bjork, B.C. 2004. Open access to scientific publications - an analysis of the barriers to change. *Information Research* 9(2). Available: <http://InformationR.net/ir/9-2/paper170.html> (Accessed 2 September 2006).
- Brody, T.D. 2006. *Evaluating research impact through open access to scholarly communication*. (Unpublished PhD thesis, University of Southampton). Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13313/01/brody.pdf> (Accessed 10 March 2007).
- Butler, J. and Richardson, K. 2008. The perceived ease of use of iBrainz technology in property law and taxation law. *Studies in Learning, Evaluation Innovation and Development*, 5(1): 81-98. Available at: <http://sleid.cqu.edu.au> (Accessed 5 May 2009).
- Carr, C., Swan, A., Sale, A., Oppenheim, C., Brody, T., Hitchcock, S., Hajjem, C. and Harnad, S. 2006. *Repositories for institutional open access: mandated deposit policies*. Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13099/02/abs77.pdf> (Accessed 9 August 2007).
- Chan, L. 2004. Supporting and enhancing scholarship in the digital age: the role of open access institutional repositories. *Canadian journal of communication*, 29: 277-300. Available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00002590> (Accessed 22 November 2006).
- Chan, L. and Costa, S. 2005 Participation in the global knowledge commons: challenges and opportunities for research dissemination in developing countries, *New library world*, 106 (1210/1211): 141-163.
- Comba, V. and Vignocchi, M. 2005. *Scholarly communication and open access: research communities and their publishing patterns [New trends in scholarly communication: how do authors of different research communities consider OA]*. Available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00005779/> (Accessed 14 October 2006).
- De Beer, J.A. 2005. *Open access scholarly communication in South Africa: a role of national policy in the national system of innovation*. (Unpublished thesis, University of Stellenbosch, South Africa, MPhil) Available at: <http://www.jenniferdebeer.net/research/DeBeerJenniferThesisMPhil2004.pdf> (Accessed 20 September 2006).
- Deoghuria, S. and Roy, S. 2007. Open access: what scientists think? A survey of researcher's attitude towards open access. *ICSD-2007*. Available at: http://drtc.isibang.ac.in/bitstream/1849/314/1/081_P32_swapan_deoghuria_formatted.pdf (Accessed 4 August 2007).
- Directory of Open Access Repositories (DOAR). 2010. Available at: <http://www.opendoar.org> (Accessed 25 April 2020).
- Eger, A. 2008. Database statistics applied to investigate the effects of electronic information services on publication of academic research – a comparative study covering Austria,

- Germany, and Switzerland. *GMS med Bibl Inf.*, 8(1). Available at: <http://www.egms.de/en/journals/mbi/2008-8/mbi000104.shtml> (Accessed 28 July 2009).
- Evans, B.R., Peterson, B.L. and Demark-Wahnefried, W. 2004. No difference in response rate to a mailed survey among prostate cancer survivors using conditional versus unconditional incentives. *Cancer epidemiology & prevention*, 13 (February 2004): 277-278. Available at: <http://cebp.aacrjournals.org/cgi/reprint/13/2/277.pdf> (Accessed 13 February 2009).
- Fullard, A. 2007. South African response to open access publishing: a survey of the research community. *SA Jnl libs & Info Sci* 73 (1). Available at: [http://eprints.rclis.org/archive/00010749/01/SAJLIS_73\(1\)04.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00010749/01/SAJLIS_73(1)04.pdf) (Accessed 10 July 2007).
- Gadd, E., Oppenheim, C. and Probet, S. 2003. *RoMEO studies 3- how academics expect to use open access research papers*. Available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00001427/> (Accessed 12 October 2006).
- Habib, A. 2009. *South Africa: huge journal profits hit universities*. Available at: www.universityworldnews.com/article.php? (Accessed 30 November 2009).
- Haijijem, C., Hanard, S. and Gingras, Y. 2005. *Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the growth of Open Access and how it increases research citation impact*. Available at: <http://sites.computer.org/debull/AO5dec/haijijem.pdf>. (Accessed 27 January 2007).
- Harle, J. 2009. *Digital resources for research: a review of access and use in African universities*. Available at: <http://www.scidev.net/en/news/African-universities-face-fresh-internet-challenge.html> (Accessed 25 August 2009).
- Hess, T., Wigang, R.T., Mann, F. and Walter, B.V. 2007. *Open access and science publishing: results of a study on researchers' acceptance and use of open access publishing*. Available at: http://openaccess-study.com/Hess_Wigang_Mann_Walter_2007_Open_Access_management_report.pdf (Accessed 24 March 2007).
- Hirwade, M. and Rajyalakshmi, D. 2006. *Open access: India is moving towards third world super power*. Available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00006798/01/99107D29.pdf> (Accessed 14 October 2006).
- Hsu, M.H., Chiu, C.M. and Ju, T.L. 2004. Determinants of continued use of the WWW: an integration of two theoretical models. *Industrial management & data systems*, 104 (9). 766-775. Available at: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2007/2755/00/27550141c.pdf> (Accessed 2 April 2007).
- Ifinedo, P. 2006. Acceptance and continuance intention of Web-based learning technologies (WLT) use among university students in a Baltic Country. *The electronic journal on information systems in developing countries*, 23 (6): 1-20.
- Kim, J. 2006. *Motivating and impeding factors affecting faculty contribution to institutional repositories*. Available at: <http://sil.unc.edu/events/2006jcdl/digitalcuration/kim-JCDLworkshop2006.pdf> (Accessed 30 January, 2007).
- Kohne, F., Schoop, M. and Staskiewicz, D. 2005. *An empirical investigation of the acceptance of electronic negotiation support system feature*. Available at: <http://www.wi1.uni-hoheneim.de/publication/2005/Ecis%202005%-20ENS%20Acceptance.pdf> (Accessed 4 April 2007).
- Louho, R., Kallioja, M. and Oittinen, P. 2006. Factors affecting the use of hybrid media applications. *Graphic Arts in Finland*, 35 (3): 11-21.
- Lwoga, E.T., Forzi, T., Laing, P. and Mjema, E. 2006. *KM in the agricultural field: an ICT-based approach to promote the development and sharing of knowledge among agricultural*

researchers in Africa. Available at: <http://www.IST-Africa.org/conference2006> (Accessed 1 August 2006).

Malaney, G.D. 2002. You still need high response rates with web-based surveys. *Student affairs online*, 3 (1). Available at: http://www.studentaffairs.com/ejournal/winter_2002/rates.html (Access 13 February 2009).

Mann, F., Walter, B., Hess, T. and Wigand, R.F. 2008. *Open access publishing in science: why it is highly appreciated but rarely used*. Available at: [http://openaccess-study.com/Mann et al 2008 Open Access Publishing in Science.pdf](http://openaccess-study.com/Mann_et_al_2008_Open_Access_Publishing_in_Science.pdf) (Accessed 5 August 2009).

McCulloch, E. 2006. Taking stock of open access: progress and issues. *Library Review*, 55 (6) 337-343.

Moller, A.M. 2006. *The case of open access publishing, with special reference to open access journal and their prospects in South Africa*. (Unpublished Dissertation, University of Western Cape, South Africa, MA.). Available: <http://eprints.rclis.org/archive/000518/01/MollerThesis.pdf> (Accessed 2 September 2006).

Muthayan, S. 2003. *Open access research and the public domain in South African Universities: the public knowledge projects' open access journal systems*. Available at: http://darwin.nap.edu/html/open_access/ (Accessed 20 September 2006).

Prosser, D.C. 2005. *Fulfilling the promise of scholarly communication- a comparison between old and new access models*. Available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00003918/02/mitter-paper.pdf> (Accessed 4 August 2007).

Sale, A. 2006. Comparison of content policies for institutional repositories in Australia. *First Monday*, 11 (4). Available: http://firstmonday.org/issues/issu11_4/sale/index.html (Accessed 10 August 2007).

Schaper, L.K. and Pervan, G.P. 2007. *An investigation of factors affecting technology acceptance and use decisions by Australian allied health therapists*. Available at: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hiccs/2007/2755/00/27550141c.pdf> (Accessed 2 April 2007).

Schroter, S., Tite, L. and Smith, R. 2005. Perceptions of open access publishing: interview with journal authors, *BMJ*, 330:756. Available at: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/fall/330/7494/756> (Accessed 8 August, 2006).

Shame, Z. 2009. JK: New telecom era here. *The Guardian*, **Friday 24 July** (4573).

Southern African Regional Universities Association (SARUA). 2008. *Open access to knowledge in Southern African Universities* Available at: <http://www.sarua.org/files/publications/ST> (Accessed 24 April 2009).

Swan, A. 2007. Open access and progress of science. *The American Scientist Online* (2007). Available at: <http://www.americanscientist.org/template/asstdetail/55131> (Accessed 15 July 2007).

Swan, A. and Brown, S. 2005. *Open access self-archiving: an author survey*. Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10999/> (Accessed 29 January 2007).

Tibenderana, P.K.G. and Ogao, P.J. 2009. Information technologies acceptance and use among universities in Uganda: a model for hybrid library services end-users. *International journal of computing and ICT research*, special issue, 1 (1): 60-75. Available at: www.ijcir.org/special-issuevolume1-number1/article8.pdf (Accessed 21 August 2009).

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G.B. and Davis, F.D. 2003. User acceptance of technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3): 425-478.

- Waldman, M. 2003. Freshmen's use of library electronic resources and self-efficacy. *Information research*, 8 (2). Available: <http://informationr.net/ir/8-2/paper150.html> (Accessed 9 June 2009).
- Wang, X. and Su, C. 2006. Open access – philosophy, policy and practice: a comparative study. In *World library and information congress: 72nd IFLA general conference and council, 20-24 August 2006*, (Seoul, Korea, 2006). Available: <http://elpub.scix.net/data/workshop/att/121-elpub2007.content.pdf> (Accessed 19 February 2009).
- Warlick, S.E. and Voughan, K.T. 2006. Factor influencing publication choice: why faculty choose open access. *Biomedical digital libraries* 4 (1). Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?article=1832218blobtype=pdf> (Accessed 4 August 2007).
- White, B. and Gendall, R. 2005. *Barriers to the use of digital information by university researchers*. Available: <http://eprints.rclis.org/6536/> (Accessed 9 June 2009).
- Yiotis, K. 2005. The open access initiative: a new paradigm for scholarly communications. *Information technology and libraries* 24 (4): 157-162.