

ArchivAlg : نموذج أرشيف مفتوح مؤسساتي خاص بالإنتاج العلمي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني.

بن علال كريمة. دحمان مجيد

مركز البحث في الإعلام العلمي
والتقني / الجزائر

البريد الإلكتروني : kbenallal@mail.cerist.dz

mdahmane@wissal.dz

1- المقدمة

لم تعد إشكالية إتاحة المعلومات العلمية والتقنية الدولية وتقاسمها تطرح بالشكل الذي كانت عليه في العشريات الماضية، حيث عرف نظام الإتصال العلمي في الآونة الأخيرة تغييرات جذرية ناتجة أساسا عن ارتفاع أسعار الإنترنت في المجلات العلمية واستحواذ الناشرين التجاريين على حقوق التأليف، إذ أصبح من الصعب على الباحثين ومؤسساتهم العلمية من مراكز بحوث وجامعات الإطلاع على نتائج البحوث العلمية على الرغم من كونهم منتجها ومموليها في آن واحد. وتتجسد التغييرات التي عرفها نظام الإتصال العلمي في ظهور حركة الوصول الحر Open Access كنموذج جديد للإتصال العلمي منذ بداية التسعينات من القرن الماضي. وترتكز هذه الحركة على مبدأ إعادة تملك الباحثين ومؤسسات البحث لنتائج البحوث العلمية من خلال النشر الحر عبر الأنترنت دون وساطة الناشرين التجاريين.

2- حركة الوصول الحر Open Access

لقد انطلقت حركة الوصول الحر بفعل مبادرات فردية، وكان "بول جينسبارغ" و"ستيفان هارناد" و"جون كلود قيدون" من الأوائل الذين قاموا بتأسيس مؤسسات البحث والجامعات والهيئات الممولة للأبحاث العلمية لإيجابيات الوصول الحر للأبحاث، وتوالت فيما بعد تصريحات عدة مساندة لحرية الإتاحة انطلاقا من نداء بودابست² عام 2002 الذي يدعو إلى الوصول الحر لنتائج البحوث عبر إستراتيجية الأرشيف المفتوح والمجلات المتاحة مجانا على الواب، مروراً بتصريح بوتسدا³ عام 2003 الذي يحدد وبشكل واضح مفهوم المساهمة في الوصول الحر، وتصريح برلين⁴ عام 2003 الذي يوسع من مفهوم الإتاحة ليشمل نتائج البحوث ومجمل التراث الثقافي. وقد كان لهذه التصريحات الفضل في توعية الباحثين ومؤسساتهم العلمية، نظرا لما يحمله من إيجابيات تعود على الإتصال العلمي بمنافع عدة. ويتجسد الوصول الحر في حركتين متكاملتين : المجلات الحرة Open Review⁵ والأرشيف المفتوح Open Archive⁶.

¹ فمؤلفوا المقالات العلمية ينتمون لجامعات علمية تمولها في معظم الأحيان السلطات العمومية من جامعات ومراكز بحوث

² Budapest Open Access Initiative <http://www.soros.org/openaccess/fr/index.shtml>

³ Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

⁴ Appel de Berlin, mercredi 22 octobre 2003/ http://www.inist.fr/openaccess/article.php3?id_article=38 (Vu le 05/07/2005).

⁵ <http://www.inist.fr/openaccess>

⁶ Open Archives Initiative: <http://www.openarchives.org>

1.2- المجالات الحرة Open Review

تعرف المجلة الحرة على أنها "مجلة حديثة أو قديمة النشأة، تستجيب لنفس متطلبات الجودة الخاصة بالمقالات العلمية باعتمادها على لجنة التصحيح، غير أن سبل تمويلها تسمح بذورها الواسع بدون قيود الإتاحة والاستعمال"⁷. وكانت أول مبادرة في هذا المجال مجلة S. Harnad ل Psycholoquy⁸، وهي مجلة إلكترونية تعرض مقالاتها مجاناً على شبكة الأنترنت، ثم تلتها عدة عناوين لمجلات حرة أخرى ك Surfaces⁹ ومجلة Electronic Journal of Communication¹⁰.

2.2- حركة الأرشيف المفتوح Open Archive وتطوراتها

إن عبارة الأرشيف المفتوح محاطة بنوع من الغموض لكون مفرداتها تقبل عدة تأويلات حسب سياق استعمالها، فكلمة أرشيف في السياق التقليدي تعرف على أنها "مجموعة من وثائق مهما كان تاريخها أو شكلها أو وعاءها، التي ينتجها أو يستقبلها كل شخص طبيعي أو معنوي، عام أو خاص، أثناء ممارسة نشاطه"¹¹. أما في السياق الجديد للإتصال العلمي فيجمع مؤسسوا حركة الأرشيف المفتوح على كون الأرشيف "خزاناً للمعلومات أو مستودعاً للوثائق العلمية الإلكترونية"¹². وكلمة مفتوح أيضاً عدة معاني، فهي تحيل إلى مجانية وحرية الإتاحة في السياق الإقتصادي للإتصال العلمي، أما في السياق التكنولوجي لمبادرة الأرشيف المفتوح فهي تعني إنفتاح (ouverture) الهيكل التقني لقواعد الأرشيف لتسهيل الوصول إلى المحتويات العلمية. ورغم هذه التأويلات المتعددة، إلا أن عبارة الأرشيف المفتوح في عالم الإتصال العلمي الإلكتروني تشير إلى البث الحر والمجاني للوثائق العلمية ضمن قواعد خاصة تدعى قواعد الأرشيف المفتوح.

وقد ظهرت حركة الأرشيف المفتوح بالموازاة مع حركة المجالات الحرة، وكانت أول مبادرة للباحث الفيزيائي بول جينسبارغ الذي قام بوضع قاعدة "أركسيف"¹⁴ في 1991 بمخابر لوس ألاموس الأمريكية. ونظراً لنجاح حركة الأرشيف المفتوح وتضاعف قواعدها وتنوع وغنى محتوياتها تبلورت فكرة توحيد هذه المواقع وجعلها متاحة ومفتوحة للجميع، بالتالي جاءت في 1999 مبادرة الأرشيف المفتوح Open Archive Initiative إثر إتفاقية سانتافي Santa Fe لتحديد بروتوكول تجميع البيانات الخلفية (الميتاداتا) التابع لمبادرة الأرشيف المفتوح OAI-PMH¹⁵ الذي يسهل إتصال قواعد الأرشيف المختلفة ويعزز تقاسم وتبادل الوثائق العلمية بتباين أنواعها ومجالاتها. وأما البيانات الخلفية أو الميتاداتا فتعرف على أنها: "بيانات عن البيانات أو بيانات تصف بيانات أخرى"¹⁶. وحتى وإن لم يستخدم هذا المصطلح بهذا المعنى إلا حديثاً في تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية إلا

⁷ http://www.inist.fr/openaccess/article.php?id_article=113

⁸ Harnad S. Stevan Harnad e-prints on Interactive Publication. [En ligne]. Disponible sur : [URL: http://www.princeton.edu/~harnad/intpub.html](http://www.princeton.edu/~harnad/intpub.html) (Vu le 30/11/2005)

la revue Psycholoquy : <http://www.princeton.edu/~harnad/psyc.html>

⁹ <http://pum12.pum.umontreal.ca/revues/surfaces/>

¹⁰ <http://www.cios.org/www/ejmain.htm>

¹¹ Bazin, Paule René. *Comment définir les archives ?* In : Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Paris : Nathan, 1997. p.40-41.

¹² Open Archives Initiative: <http://www.openarchives.org>

¹³

Open Archives Initiative: <http://www.openarchives.org>

¹⁴ <http://www.arxiv.org/>

¹⁵ OAI protocole <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm>

¹⁶ مصفوفة بنت دخيل الله الخثعمي. المكتبات الرقمية. في مجلة المعلومات، المملكة العربية السعودية، مركز المصادر التربوية، عدد 15، 2005.

: متوفر على الخط

<http://www.informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=102>

أنه معروف لدى المكتبيين منذ القديم، لكنه كان يسمى بالفهرس. فالبيانات التي يتكون منها الفهرس مثل أسماء المؤلفين عناوين الكتب وغيرها هي بيانات خلفية¹⁷.

إن تزويد قواعد الأرشفة بالوثائق يتم إما عبر الأرشفة الذاتية أو الأرشفة المؤسساتية. ففيما يخص الأولى، يتوقف الإيداع على إرادة الباحثين في تسجيل أعمالهم العلمية عن طريق أرشفتهم الذاتية، ويتم ذلك إما في مستودعات الأرشفة الموضوعية المؤسسة من طرف الجماعات العلمية التي تجتمع حسب المجال العلمي أو في مستودعات مؤسساتية تم إنجازها على مستوى مؤسسات البحث. أما الأرشفة المؤسساتية، فتخصص المستودعات المؤسساتية حيث يكون عامل إيداع الوثائق في غالب الأحيان إجباري بالنسبة للباحثين العاملين في هذه المؤسسات. ومن بين مستودعات الأرشفة الموضوعية نجد: أرشفة سيك¹⁸ (ArchiveSic) المختص في علوم الإعلام والاتصال وأرشفة إنرا (INRA) التابع لمعهد الفيزيولوجيا الحيوانية الفرنسي. ومستودع هال (HAL) التابع للمركز الوطني الفرنسي للبحث العلمي (CNRS) ومستودع إيبرينتس سوتن (E-prints Soton) التابع لجامعة سوثمبتون البريطانية.

3- الأرشفة المفتوح و إشكالية تحقيقه في الجزائر

لما شهدت حركة الوصول الحر نجاحا وإقبالا كبيرين في بلدان الشمال أخذت تسعى لتوسيع مجال تطبيقها ويظهر ذلك جليا من خلال دعواتها المتتالية لانضمام دول العالم الثالث إلى سياسة الوصول الحر عبر عدة مؤتمرات كنداء بودابست للوصول الحر²⁰ المنعقد في فرنسا سنة 2002 من قبل المركز السابق ذكره (CNRS) ومؤتمر الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية 2003²¹ والقمة العالمية لمجتمع المعلومات²² في سويسرا 2003 وكذلك أثناء مؤتمر إيفلا²³ عام 2005.

اعتمادا على الإنجازات المحققة في ميدان الأرشفة المفتوح وآثارها على نظام الإتصال العلمي **بسرعة** ونظرا للتطور المطرد الذي تعرفه قواعد البيانات سواء الموضوعية منها أو المؤسساتية أو غيرها، واعتبارا للتوصيات والتصريحات الدولية في هذا الشأن بات من الضروري القيام بدراسة جدوى تأسيس أرشفة مفتوح في الجزائر. تتأكد تلك الضرورة كذلك بالنظر إلى الاختلالات الهيكلية المختلفة التي يعرفها نظام النشر العلمي في الجزائر. أبرزها نقص العرض في المقالات العلمية المنشورة من طرف الباحثين الجزائريين، نقص أداء نظام النشر الإلكتروني الخاص بالمقالات

¹⁷ Collaborer pour de nouveaux services culturels en ligne : Le protocole OAI Protocole de collecte de métadonnées de l'Initiative des Archives Ouvertes. Janvier 2004. [En ligne]. Disponible sur : www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/technique/documents/guide_oai.pdf - Vu le (05/08/2005)

¹⁸ <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>

¹⁹ http://phy043.tours.inra.fr:8080/information_inra_francais.html

²⁰ Budapest Open Access Initiative <http://www.soros.org/openaccess/fr/index.shtml>

²¹ http://www.inist.fr/openaccess/index_fr.php

²² SMSI – Sommet mondial sur la société de l'information : Genève, 10-12 décembre 2003. Tunis, 16-18 novembre 2005 <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html> (Vu le 04/02/2006).

²³ IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions). Congrès 2005. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm#13August>. (Vu le 20/11/2006)

العلمية²⁴، نقص في تحويل الأدب الرمادي المنتج من طرف مؤسسات البحث إلى منشورات²⁵ عابرة لهذه الإختلالات ينتظر من وضع نظام أرشفة حرة تقليص أو احتواء أثارها السلبية على نظام الإتصال العلمي الجزائري.

1.3- الأرشيف المفتوح الجزائري (ArchivAlg) ومراحل تصميمه

قصد إنجاز نظام أرشيف مفتوح ناجع تمت دراسة بعض نظم الأرشيف الأجنبية الرائدة²⁶ حتى نستخلص أسسها المنهجية والتكنولوجية ومستويات أدائها. وقد وظفت هذه الأسس والممارسات الأكثر شيوعا وتداولاً لتصميم نظام "ArchivAlg". حيث يتم من خلاله جمع الوثائق العلمية بمختلف أنواعها كالبحوث ما قبل النشر والمقالات المنشورة وأعمال المؤتمرات والمداخلات والدروس وفصول الكتب والكتب وبراءات الإختراع والبطاقات الفهرسية.... على أن تكون المعلومات التي تحتويها هذه الوثائق إلكترونية ومتاحة بشكل حر ومجاني عبر شبكة الأنترنت. مستهدفاً بذلك التعرف الشامل على الأعمال العلمية للباحثين الجزائريين وتجميعها ومعالجتها والبت الحر لها عبر الإنترنت.

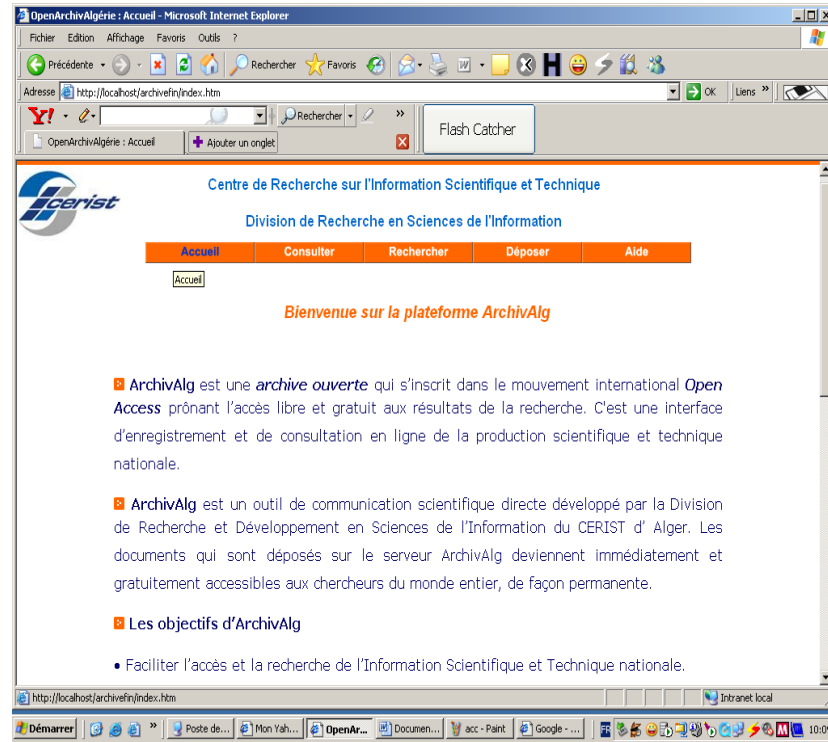
²⁴ Chalabi, Lydia. Les revues scientifiques algériennes sur le web : étude analytique et descriptive. Mémoire de licence en Bibliothéconomie et sciences de l'information : Alger, 2006.

بينت هذه الدراسة أن عدد مجلات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي المنشورة عبر شبكة الأنترنت في الجزائر لا يتجاوز الثلاثين مجلة، علماً أن النص الكامل لمقالاتها العلمية غير متوفر في معظم الأحيان، فهي عبارة عن دوريات مختصرة لا تحترم المواصفات البيبليوغرافية ومعايير النشر الإلكتروني.

²⁵ Dahmane, M. Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifiques et techniques : approche théorique et étude de cas de l'Algérie. Thèse de doctorat en Bibliothéconomie et sciences de l'information : univ. Bordeaux III, 1990.

اعتمدت هذه الدراسة على تحليل أربعة نماذج أساسية : مستودع هال <http://hal.ccsd.cnrs.fr> ،²⁶

أرشيف سيك <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr> قاعدة أرشيف http://en.wikipedia.org/wiki/ArXiv.org_eprint_archive مستودع إيبريتس سوتن ، <http://tardis.eprints.org>



الشكل 01: الواجهة الرئيسية لأرشيف آغ

و تشارك في إنجاز هذا النظام وتشغيله، الأطراف التالية :

- المؤلف/ الباحث الذي يمثل الشخص المؤهل لتزويد الأرشيف وذلك عن طريق الأرشفة الذاتية لمنتشوراته وإدخال المعلومات البيبليوغرافية الخاصة بها.
- الوثائقي/المكتبي الذي يشارك في تحديد قواعد ووظائف الأرشيف بالتعاون مع مختصين آخرين في الإعلام الآلي ويساهم كذلك في المهام التسييرية والتنظيمية للأرشيف.
- المختص في الإعلام الآلي الذي يتولى كل المهام الفنية والتكنولوجية المتعلقة بحوسبة تقنيات (OAI-PMH) وتجهيز قاعدة البيانات، وإنجاز واجهة موقع الأرشيف.

وقد حددت المراحل التالية لتشغيل الأرشيف وتسيير وثائقه :

- أ - **مرحلة جمع الوثائق** : وترتكز هذه المرحلة على عملية الإتصال والإعلام التي تستهدف الباحثين قصد إقناعهم ببث أعمالهم البحثية في الأرشيف. ولتلبية هذا الغرض تم انتهاز السبل التالية :
- الإعلان عن إنطلاق المشروع في قسم(news) بموقع الأنترنت الخاص بقسم البحث في علوم المعلومات²⁷ والبوابة ويصال²⁸ التابع لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني(CERIST)²⁹ وكذلك بوابة ويصال³⁰ التابعة لنفس المركز.
 - إعداد دعوة للمشاركة في الأرشيف، ويتم فيها تعريف المشروع وتحديد أهدافه والجمهور المستهدف وأنواع الوثائق المعنية بالإيداع ومراحل الإيداع وحقوق المؤلف... ومن ثم بث هذه الدعوة بعدة طرق :
 - بث الدعوة على مستوى الواجهة الرئيسية لموقع الأرشيف³¹.
 - إرسال دعوة المشاركة في الأرشيف لمجموعة من الباحثين الجزائريين عبر البريد الإلكتروني.

وقد تم الإتصال ب 436 باحث بمساعدة مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني خلال الفترة الممتدة ما بين 15 جوان و 30 جويلية لعام 2006. إلا أن الردود كانت جد ضعيفة رغم رسائل التذكير وقد يعود ذلك إلى أن عناوين البريد الإلكتروني للباحثين قد تغيرت، كما أن الباحثين لا يطلعون باستمرار على بريدهم الإلكتروني، هذا في غياب تقاليد راسخة للنشر على الخط لدى هؤلاء الباحثين (تنشيط الفرضية الأولى). لهذا تم اللجوء إلى الأرشفة المؤسساتية. حيث تم الإعتماد على مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (السيرسيث³²) لإنجاز أرشيف مؤسساتي، إذ أن تأسيس أرشيف من هذا النوع جدير بإجبار الباحثين بإيداع الوثائق التي ينتجونها في إطار نشاطاتهم في تلك المؤسسة. ولتزويد هذا الأرشيف تم الإعتماد على المقالات العلمية لباحثي السيرسيث المنشورة في مجلة المعلومات العلمية والتقنية (RIST) والمكتبة الرقمية التابعة لقسم البحث في علوم المعلومات³³ (DRIS). وقد سمحت هذه المنجزات بتشكيل الرصيد الوثائقي لأرشيف ألغ. وقد تكفل الوثائقي بجمع و إيداع الوثائق بالنظر إلى الوقت المعتبر الذي سيستغرقه تكوين الباحثين على استعمال الأرشيف وإيداع الوثائق، مما ينعكس سلبا على إنجاز الأرشيف وتشغيله.

²⁷ www.dris.cerist.dz

²⁸ www.wissal.dz

²⁹ www.cerist.dz

³⁰ www.wissal.dz

³¹ www.dris.cerist.dz/openarchivalgerie/index.htm

³³ www.dris.cerist.dz

³² المؤسسة المديرة لهذا البحث

ب- مرحلة معالجة الوثائق : وتشمل هذه العملية :

1- التمثيل الآلي للوثائق، باستعمال نسق الوثائق المحمولة (PDF) لإيداع الوثائق في أرشيف ألغ

2- المعالجة الوثائقية من فهرسة وتكثيف وتصنيف. وتهدف هذه المعالجة الأخيرة لتشكيل نوعين من بطاقات البيانات الخلفية :

▪ البيانات الخلفية المشتركة الخاصة بكل أنواع الوثائق: المؤلف (المبدع)، العنوان، الملخص (الموضوع)، المجال (الموضوع)، اللغة، الكلمات الدالة (الموضوع)، نوع الوثيقة (مقال علمي، بحث ما قبل النشر ، مداخلة...)، التوريق .

▪ البيانات الخلفية الخاصة بكل نوع من أنواع الوثائق :

- بحوث ما قبل النشر : العنوان، التاريخ

- مقالات المجلات : العنوان ، التاريخ، الحجم

- أعمال المنتديات والمداخلات : العنوان، التاريخ، المكان (التغطية)، الناشر

- تقارير البحوث : الموصي (المصدر)، التاريخ

- الأطروحات والمذكرات : النوع (أطروحة دوكتوراه، مذكرة ماجستير أو غيرها)، المؤسسة المسلمة، التاريخ، المشرف

- فصول الكتب : العنوان، الناشر، التاريخ

- الكتب : الناشر، التاريخ

- براءات الإختراع : التاريخ، العدد، البلد

- وثائق أخرى : نوع الوثيقة (العروض، الدروس أو أي نوع آخر من الوثائق التي لا يمكن تصنيفها ضمن الأنواع المذكورة سابقا)، الناشر، التاريخ.

Auteur	N. Ali Ouali
Titre de l'article	La Recherche d'Information sur Internet et les Méta-data : Etat de la question.

Résumé	La croissance explosive de l'information sur Internet a rendu disponible de nombreuses ressources souvent difficiles à repérer faute d'une mauvaise indexation. Les spécificités de l'indexation électronique apparaissent quand on examine comment un robot de recherche comme ALTAVISTA ou LYCOS construit son index lors de la recherche. Ces derniers génèrent souvent trop peu d'information utilisable par l'utilisateur final. De ce fait, ces Robots sont loin d'être des outils idéaux pour s'y retrouver dans la masse d'information sans cesse croissante et disponible sur Internet. Pour ce faire, l'une des solutions explorées consiste à rattacher des métadonnées aux fichiers de sorte que les systèmes d'indexation obtiennent directement ces informations. Les travaux les plus avancés dans ce sens sont ceux du programme Dublin Core Metadata et du projet Warwick Framework.
Domaine	Bibliothéconomie et sciences de l'information
Langue	Français
Mots clés	Recherche d'information électronique, Dublin Core, métadonnées, indexation
Titre de la revue	RIST
Volume	Vol.8, N°02
Date	1998
Document joint	Diponible au format pdf

الشكل 02: مثال عن بطاقة وصفية لمقال علمي

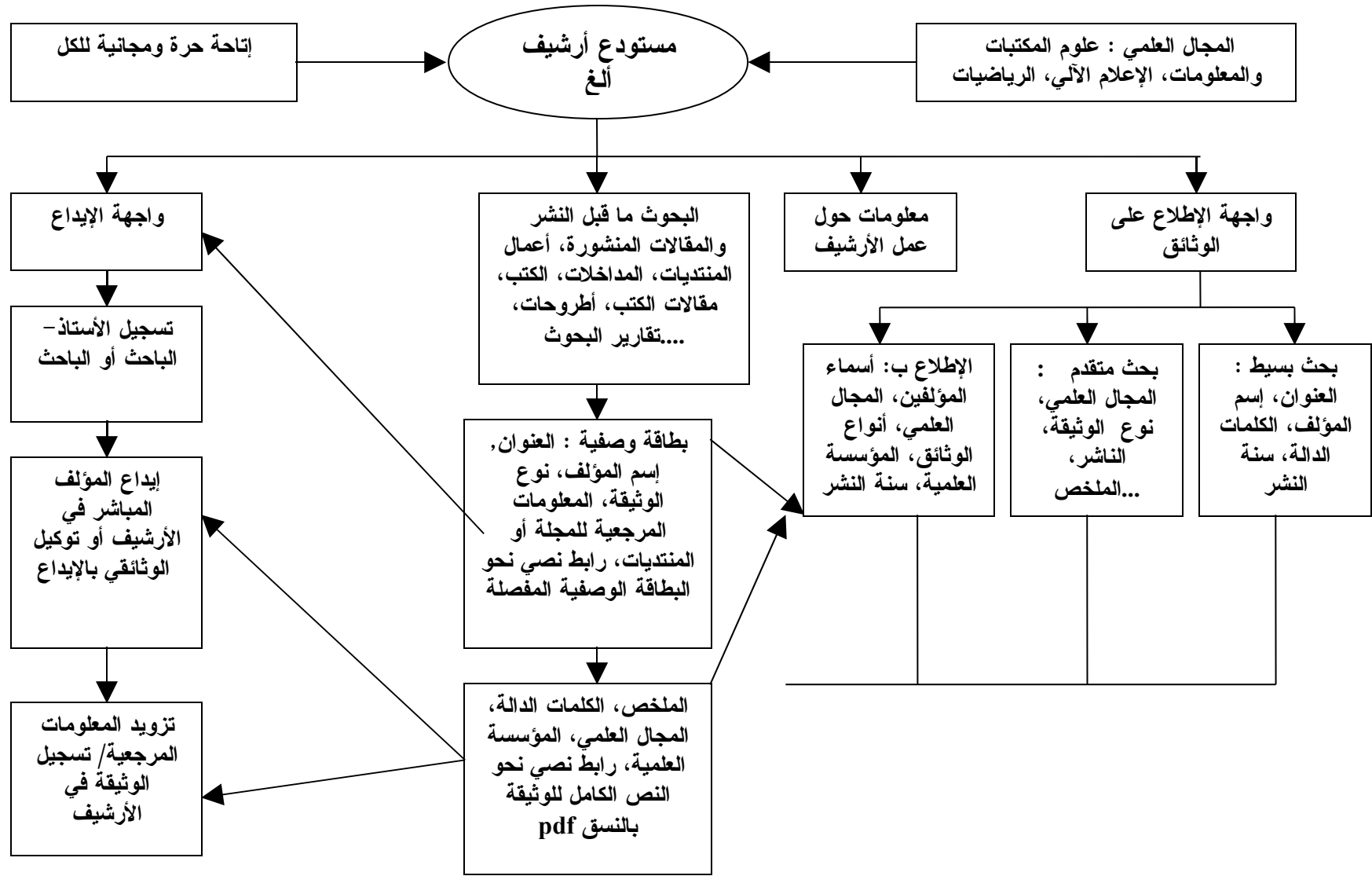
ج- مرحلة بث الوثائق يشمل البث مختلف العمليات اللازمة لعرض الوثائق على الجمهور³⁴ ولضمان البث الجيد لوثائق أرشيف غلتم إنشاء مجموعة من الروابط النصية الفائقة التي تحيل مباشرة إلى موقع الأرشيف إنطلاقاً من نقاط الإتاحة التالية: موقع قسم البحث في علوم المعلومات³⁵، موقع السيريسست³⁶، بوابة ويصال³⁷.

³⁴ Francony, Jean-Marc. Op.Cit. p. 150

³⁵ www.dris.cerist.dz

³⁶ www.cerist.dz

³⁷ www.wissal.dz



يتضح من خلال التصميم السابق (الشكل 03) أن مستودع أرشيف الج يحتوي على ثلاث واجهات أساسية. تسمح الأولى بتسجيل المؤلف (الباحث والأستاذ الباحث) في الأرشيف بعد توفيره لمعلومات نجد عن هويته، من ثم يمكن للمؤلف إيداع مختلف وثائقه في هذا الأرشيف (البحوث ما قبل النشر، المقالات المنشورة، الأطروحات، المذكرات، تقارير البحوث، المداخلات العلمية، أعمال المؤتمرات، الدروس، فصول الكتب، الكتب، براءات الإختراع...) أو تكليف الوثائقي بهذه المهمة. وتتبع عملية الإيداع توفير المعلومات البيبليوغرافية الواصفة للوثائق (المؤلف، العنوان، الملخص، ...). أما الواجهة الثانية فتسمح بالإطلاع الحر والمجاني على الوثائق وذلك عبر مستويات عدة، فالمستوى الأول يمكن مستعمل الأرشيف من تصفح قائمة المجالات العلمية. كما يمكن له تصفح القائمة الهجائية لأسماء المؤلفين وأسماء المؤسسات البحثية، وكذلك يمكن من الإطلاع على الوثائق حسب نوع الوثيقة أو سنة النشر. أما المستوى الثاني فيسمح بإجراء بحث بسيط أو متقدم على الوثائق بواسطة محرك البحث. حيث يعتمد البحث البسيط على إستجواب إحدى هذه الحقول البيبليوغرافية، إسم المؤلف، عنوان الوثيقة، الكلمات الدالة، السنة. أما البحث المتقدم فيسمح بتوسيع عملية البحث لتشمل حقول بيبليوغرافية أخرى كالمخلص، الناشر، نوع الوثيقة، وإسم المؤسسة البحثية، والمجال العلمي، مع إمكانية استجواب كل هذه الحقول في آن واحد، وبالتالي يزيد هذا النوع من البحث من إمكانية إيجاد الوثائق.

أما نتائج البحث فتشير في البداية إلى عنوان الوثيقة، إسم المؤلف، نوع الوثيقة، والمراجع الكاملة للمجلة التي تم فيها نشر المقال. ويوجد النص الكامل للوثائق على مستوى صفحة أخرى لموقع الأرشيف تمنح وصفا معمقا للوثيقة بإضافة المعلومات البيبليوغرافية التالية : الملخص، الكلمات الدالة، المجال العلمي، المؤسسة البحثية.

وتمنح واجهة المساعدة كل المعلومات اللازمة حول المستودع قصد توجيه الباحث في استعمال الأرشيف وإيداع الوثائق.

2.3 - آفاق تطوير الأرشفة الحرة في الجزائر

تبين لنا هذه الدراسة أن السبيل الأمثل لوضع وتزويد مستودعات الأرشيفات المفتوحة حاليا في الجزائر هو الأرشفة المؤسسية لما تتوفر عليه الجامعات ومراكز البحوث الجزائرية من منتجات فكرية وإمكانات مادية تؤهلها لذلك، ومستودع أرشيف الج الذي تم تزويده بالإنتاج الفكري لباحثي السبريست ووضع اعتماده على الإمكانات المادية والبشرية الخاصة بالمركز ذاته يدعم هذه الفرضية. ولتشجيع تعدد هذه المبادرات في الجزائر يستلزم استهداف مراكز البحوث والجامعات وتحسيسها بمزايا الأرشفة المؤسسية ووضعها في مركز هذه المشاركة بغرض الوصول إلى وضع هذه المؤسسات لسياسة أرشفة مؤسسية تقضي بإيداع نصوصها ومنشوراتها في مستودعات أرشيف خاصة. وينصح أن تسبق هذه السياسة بحملة تشجع الباحثين على النشر الإلكتروني الحر للمقالات العلمية وذلك سواء في مستودعات الأرشيفات المفتوحة أو في مجلات مفتوحة، وفي هذا الصدد نذكر بوابة (Webreview)³⁸ CERIST التي يمكن أن تشكل نقطة إنطلاق للدخول في عالم الإتاحة الحرة في الجزائر. كذلك فإنه من الضروري إشراك المكتبات في هذه السياسة وتوعيتها بإمكانية استعمال مستودعات الأرشيف المفتوح لمواكبة التطورات الحالية التي تعيشها المكتبات كالأستعانة بهذه القواعد كوسائل تسييرية للمرور من المكتبة الكلاسيكية إلى المكتبة الرقمية على سبيل المثال.

تنشر ملخصات المقالات أو النص الكامل لها حسب رغبة الناشرين³⁸
<http://www.webreview.dz/>

- Appel de Berlin, mercredi 22 octobre 2003/
http://www.inist.fr/openaccess/article.php3?id_article=38 (Vu le 05/07/2005)
- Bazin, Paule René. *Comment définir les archives ?* In : Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Paris : Nathan, 1997. p.40-41.
- Budapest Open Access Initiative <http://www.soros.org/openaccess/fr/index.shtml>
- Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003. [En ligne]. Disponible sur :
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- Chalabi, Lydia. Les revues scientifiques algériennes sur le web : étude analytique et descriptive. Mémoire de licence en Bibliothéconomie et sciences de l'information : Alger, 2006.
- Collaborer pour de nouveaux services culturels en ligne : Le protocole OAI Protocole de collecte de métadonnées de l'Initiative des Archives Ouvertes. Janvier 2004. [En ligne]. Disponible sur : www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr
- Dahmane, M. Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifiques et techniques : approche théorique et étude de cas de l'Algérie. Thèse de doctorat en Bibliothéconomie et sciences de l'information : univ. Bordeaux III, 1990.
- Harnad S. Stevan Harnad e-prints on Interactive Publication. [En ligne]. Disponible sur :
- URL: <http://www.princeton.edu/~harnad/intpub.html> (Vu le 30/11/2005)
- IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions). Congrès 2005. [En ligne]. Disponible sur :
<http://www.ifla.org/IV/ifla71/Programme.htm#13August>. (Vu le 20/11/2006)
- OAI protocole <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm>
- Open Archives Initiative: <http://www.openarchives.org>
- SMSI – Sommet mondial sur la société de l'information : Genève, 10-12 décembre 2003. Tunis, 16-18 novembre 2005 <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html> (Vu le 04/02/2006).

2.4- المراجع العربية

- بن علال، كريمة. مساهمة لإنجاز نموذج أرشيف مفتوح مؤسسي خاص بالإنتاج العلمي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني : ArchivAlg. مذكرة ماجستير : علم المكتبات والتوثيق : الجزائر : 2007 . 188 ص.

- مصفرة بنت دخيل الله الحثمعي. المكتبات الرقمية. في مجلة المعلومات، المملكة العربية السعودية، مركز المصادر التربوية، عدد 15، 2005. متوفر على الخط :

<http://www.informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=102>