

https://dspace.org/

Implementation of workshops scanning and creation of electronic libraries in Francophone Africa: transfer of skills and partnerships

ROSSI, Pier Luigi

2016-06-22
http://hdl.handle.net/10539/20534

Downloaded from a DSpace repository. https://dspace.org/

Mise en place d'ateliers de numérisation et création de bibliothèques électroniques en Afrique francophone : transfert de compétences et partenariats

Pier Luigi ROSSI, IRD
32, avenue Henri Varagnat
93140 Bondy cedex, France
rossi@ird.fr

Résumé

Depuis 2001 à l'IRD (Institut de recherche pour le développement) nous avons entrepris de multiples actions dans plusieurs pays d'Afrique francophone pour la numérisation et la mise en accès sur Internet de collections de documents scientifiques produits par des Université ou des Instituts de recherche de ces pays.
Entre octobre 2008 et septembre 2009, avec l'appui du Ministère des affaires étrangères et européennes, nous avons mis en place 26 ateliers de numérisation dans 7 pays (Bénin, Burkina Faso, Madagascar, Maurice, Niger, Sénégal, Tunisie).
Pour ce faire nous avons assuré l'installation des équipements, la formation aux techniques de numérisation, la construction de bibliothèques électroniques avec le logiciel « Greenstone ».
Le site collaboratif « beep » (www.beep.ird.fr) favorise la valorisation et la visibilité de collections électroniques produites par nos partenaires africains.
Au cours de l'année 2012 nous avons assuré la mise en place de deux ateliers de numérisation à l'Université de Lomé et d'un atelier au département de démographie de l'Université de Ouagadougou. En 2013 nos actions vont se poursuivre au Cameroun (Iford), au Maroc et dans plusieurs pays relevant du Cames (Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur).

Introduction

A partir de fin 1996 l'IRD a commencé la numérisation de son fonds documentaire patrimonial qui est constitué par les productions scientifiques de ses personnels. Actuellement sont accessibles sur le site Internet de l'IRD environ 50.000 documents dans leur intégralité (environ 1.500.000 pages), au format pdf, avec une recherche qui associe le texte des documents (l'ensemble de leur contenu) et les principaux champs documentaires (*Rossi P.L., Ngoma-Mouaya M., 2000*).
A partir de cette réalisation nous avons acquis, par une pratique sur le terrain, une maîtrise de la numérisation des documents scientifiques, de la transposition vers le format pdf de fichiers informatiques et de la création de bibliothèques électroniques.
Compte tenu des missions de notre Institut, notamment celles concernant le partenariat et la valorisation des activités et des productions scientifiques des Institutions des pays en développement, nous avons mis en œuvre plusieurs projets de numérisation et de création de bibliothèques électroniques en Afrique francophone à partir de 2001 (Isra, Sénégal).

Ateliers de numérisation et formations dans le cadre du projet SIST

Le projet SIST, mis en place par le Ministère des affaires étrangères et européennes entre 2003 et 2009, visait « à désenclaver la recherche africaine, à promouvoir une dynamique de l'expertise et à mettre la science africaine au service du développement durable. » Il se déclinait en trois volets : « la mise en place d'un

système d'information dans chaque pays partenaire du projet, la création de réseaux d'expertise sur des thèmes prioritaires, formations et transferts d'expertise ».[1]
Avec l'appui de ce projet, entre octobre 2008 et septembre 2009, l'IRD a assuré la mise en œuvre des ateliers de numérisation dans 7 pays (Bénin, Burkina Faso, Madagascar, Maurice, Niger, Sénégal, Tunisie).

Chaque station de numérisation qui a été fournie aux institutions bénéficiaires du projet se composait de plusieurs équipements :

- un scanner de production (Fujitsu fi-6130),
- un scanner à plat A3 (Mustek Scanexpress),
- les logiciels pour gérer la chaîne professionnelle de numérisation (Acrobat professionnel, Kofax VRS),
- un ordinateur portable (Dell Vostro 1710).


Fig. 1 : scanner Fujitsu fi-6130

Le scanner de production que nous avions choisi (Fujitsu fi-6130) est un scanner dont les caractéristiques sont bien adaptées aux volumétries des ateliers de numérisation qui ont été mis en place. Il est compacte, robuste et dispose d'une excellente « prise papier ».
Le coût approximatif de tous les équipements composant une station de numérisation, livrés sur place, a été d'environ 2.000 euros.

Une mission d'une semaine a été réalisée dans chaque pays, avec regroupement des équipes à former. Les programmes des missions prévoyaient :

- la mise en service des équipements,
- la formation aux techniques de numérisation des participants,
- une formation au logiciel « Greenstone »[2] (création de bibliothèques électroniques),
- la mise en place des procédures de récupération ou de production des métadonnées pour les documents,
- la remise d'un support pédagogique adapté,
- l'établissement d'un plan de travail.

Le coût approximatif de ces formations d'une semaine comprenant les frais de déplacement et les frais d'ingénierie, a été d'environ 7.000 euros. Le coût moyen par personne pour une formation comportant dix participants a été donc d'environ 700 euros ce qui représente environ un tiers des coûts d'une formation similaire en France.

Au cours de la période octobre 2008 - septembre 2009, nous avons réalisé des formations dans 7 pays, formé 79 personnes de 52 institutions différentes, installé 29 stations de numérisation.
Le tableau 1 résume ces différents éléments.

[1] Voir : http://sist.cirad.fr/rubrique.php3?id_rubrique=2&lang=fr
[2] Voir : http://www.greenstone.org/

Pays	Personnes formées	Institutions	Stations de numérisation
Benin	9	5	3
Burkina Faso	15	11	9
Madagascar	7	5	2
Maurice	3	1	1
Niger	11	9	1
Sénégal	19	12	9
Tunisie	15	9	4

Tab. 1 : Bilan des formations à la numérisation (octobre 2008 - septembre 2009)

Collection en accès Internet et sites collaboratifs

Un des objectifs essentiels de la mise en place d'ateliers de numérisations dans le cadre du projet SIST était de rendre accessibles des collections de documents électroniques sur Internet.
Chaque pays a été équipé avec un serveur spécifique au projet.
Actuellement (janvier 2013) un seul serveur basé à l'Université de Dakar au Sénégal est opérationnel : il héberge quatre collections de documents qui ont été numérisés et mis en accès dans le cadre du projet. Ces collections ne sont toutefois plus mises à jour (www.sist.sn/cgi-bin/library).
Un serveur au Bénin (hors SIST) héberge la collection de la Faculté des sciences agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi. Les documents de cette collection ont été numérisés dans le cadre du projet SIST (thesefsa.uac.bj/gsdl/cgi-bin/library).
Le serveur du CAMES[3] (hors SIST) au Burkina Faso héberge la collection « Thèses et mémoires » ainsi que deux collections de revues du Cames. Les documents de ces collections ont été numérisés dans le cadre du projet SIST (greenstone.lecames.org/cgi-bin/library).

Le fonctionnement des serveurs du projet SIST a souvent rencontré des difficultés conjoncturelles qui en limitaient leur opérabilité : connexions de mauvaise qualité, indisponibilité des serveurs, coupures électriques fréquentes, mise en œuvre complexe des projets informatiques[4].

Afin d'essayer d'apporter des réponses concrètes à ces difficultés, l'IRD a déployé le serveur BEEP (Bibliothèques électroniques en partenariat). Ce serveur est accessible à l'adresse www.beep.ird.fr.

BEEP héberge actuellement 10 collections produites dans le cadre du projet SIST : trois d'institutions du Burkina Faso, deux relevant d'une Institution de Maurice[5] et cinq relevant d'institutions du Sénégal.

BEEP fournit à tous ses partenaires des services à valeur ajoutée. Les analyses statistiques des consultations portant sur les contenus des collections (les fichiers pdf) permettent d'élaborer des indicateurs stratégiques pointus sur la nature et l'origine des recherches (*Rossi P.L., Thiaw A., 2012*). L'élaboration d'outils efficaces pour atteindre la meilleure indexation par les principaux moteurs de recherche et le

[3] CAMES : Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur.
[4] Ces difficultés ne sont évidemment pas spécifiques aux serveurs du projet SIST et caractérisent beaucoup de contextes dans les pays en développement.
[5] Une seule comportant des documents en texte intégral.

déploiement de passerelles OAI[6] assurent une grande visibilité aux contenus qui sont hébergés (*Rossi P.L., 2011*).

Le tableau 2 résume le nombre de collections qui ont été développées dans le cadre du projet SIST et qui sont accessibles sur Internet (16 collections), les institutions par rapport auxquelles l'IRD fourni un suivi (6 institutions) ainsi que le nombre de collections issues du projet SIST et qui sont hébergées sur le serveur BEEP (9 collections).

Pays	Collections internet	Suivi	Collections Beep
Benin	1	NON	-
Burkina Faso	6	2	3
Madagascar	NON	NON	-
Maurice	1	1	1
Niger	NON	NON	-
Sénégal	8	3	5
Tunisie	NON	NON	-

Tab. 2 : Collections « Greenstone » et suivi en cours

Il est à noter que pour trois pays il ne semble pas y avoir de collections issues du projet SIST accessibles sur Internet et que, pour les autres pays, le nombre de collections disponibles par rapport au nombre de stations de numérisations installées est relativement faible.
Par ailleurs, par rapport aux institutions qui ont bénéficié des formations et d'une installation d'une station de numérisation (au nombre de 29), nous avons des échanges réguliers de suivi avec seulement six institutions dans trois pays.

Projets en cours

L'action que nous menons pour le transfert de compétences en ce qui concerna la numérisation des documents et la création de bibliothèques électroniques avec le logiciel « Greenstone » s'est poursuivie en 2012 avec deux institutions au Togo et une institution au Burkina Faso.
Le mode opératoire (une semaine de formation) et les outils de numérisation que nous avons mis en place (scanner professionnel Fujitsu 6130Z, pilotage de la chaine de numérisation avec le logiciel Acrobat professionnel) sont les mêmes que ceux que nous avons déployé pour le projet SIST.
En 2013 nous allons poursuivre notre action avec l'installation d'une station de numérisation au Cameroun (janvier 2013) ainsi que par l'animation du projet « Thèses en Afrique », financé par l'OIF (Organisation internationale de la Francophonie).
Dans le cadre de ce projet, au Burkina Faso, en partenariat avec le Cames, nous avons le projet d'organiser une formation à la numérisation avec fourniture d'équipements (un scanner professionnel). Le choix des participants se fera sur la base d'un appel à projets au bénéfice des institutions universitaires des pays ressortissant du Cames. Au Maroc, nous allons mettre en place une station de numérisation à l'IMIST[7].

[6] Open Archives Initiative : http://www.openarchives.org/.
[7] IMIST : Institut marocain de l'information scientifique et technique.

Conclusions

Le bilan des actions en partenariats en matière de numérisation et de création de bibliothèques électroniques dont nous avons fait état apparait, pour bien d'égards, comme un bilan en « demi-teinte ».
En effet, bien que des efforts importants aient été accomplis en matière de formation-transfert de compétences (79 personnes de 52 institutions différentes ont été formées entre octobre 2008 et septembre 2009) ainsi qu'en installation de stations de numérisation (29 stations sur la même période), on peut constater que peu de collections de documents numériques sont réellement disponibles sur Internet.
Néanmoins, force est de constater que pour les institutions et les personnels qui se sont investis dans les processus de numérisation, un nombre importants de documents sont réellement accessibles sur internet avec des taux de consultation très significatifs (*Rossi P.L., 2011*).
Il est également possible que, pour plusieurs institutions, des « gisements » de documents soient disponibles suite à leur numérisation sans que, pour autant, ils soient structurés dans des collections accessibles sur internet.

D'un point de vue technique, il ne nous semble pas que les équipements mis en place puissent être une cause déterminante de ce bilan en « demi-teinte ». Par rapport aux échanges que nous avons eus avec nos partenaires, un seul scanner est tombé en panne suite à une surcharge électrique (après que l'essentiel des opérations de numérisation aient été réalisées). Par ailleurs, nous utilisons quotidiennement le même type d'équipements, depuis plusieurs années, et nous ne pouvons signaler qu'un nombre insignifiant d'accidents techniques.

Il est probable que ce manque relatif de réussite des projets de numérisation puisse être lié à des causes institutionnelles, organisationnelles, humaines.
D'un point de vue institutionnel, les principaux « facteurs bloquants » ont été : une très forte centralisation des décisions, le manque de mise à la disposition des équipements de façon décentralisée, un choix de limitation des accès aux documents numériques disponibles, une appropriation limitée des projets de numérisation/valorisation des contenus, un manque d'appropriation des aides techniques extérieures.
D'un point de vue organisationnel, les principaux « facteurs bloquants » ont été : le manque de personnel qui se consacre à la numérisation des documents, une collaboration difficile entre les personnes qui réalisent la numérisation et les équipes informatiques qui doivent assurer la mise en accès internet, une formation qui s'est adressée à des « cibles inadaptées » (niveau de responsabilité/charge professionnelle trop élevés et manque de transfert des compétences en interne).
D'un point de vue humain, les principaux « facteurs bloquants » ont été : le manque de motivation/disponibilité des personnes formées, l'appropriation limitée des techniques mises en œuvre, la mobilité des personnels (changement d'affectation interne, changement d'institution, départ définitif).

Bibliographie

- *« Pleins_Textes »: IRD (Institut de Recherche pour le Développement) electronic library*. Rossi P.L., Ngoma-Mouaya M., International Online Information Meeting, London, 2000, Learned Information, p. 201-206.
- *Electronic libraries in partnership: beep for Africa*. Rossi P.L., African Research and Documentation, 2011, 115, p. 69-75.

- *Log analysis and text mining on internet access to dissertations of the Dakar sports faculty (INSEPS)*. Rossi P.L., Thiaw A., SCOLMA - 50th anniversary conference, Oxford, 25-26 June 2012.