

Retour des expériences en matière de TICE dans les universités d'Afrique des Grands Lacs.

Libérat Ntibashirakandi (*), Université Libre de Bruxelles, Centre des Technologies au service de l'Enseignement, avenue F. D. Roosevelt 50 (CP 160/26), B-1050 Bruxelles.

(*) Liberat.Ntibashirakandi@ulb.ac.be

Dans cet article, nous nous proposons de présenter le retour des expériences récentes en matière des TICE réalisées en Afrique des Grands Lacs par le Centre des Technologies au service de l'Enseignement de l'Université Libre de Bruxelles et des leçons tirées. Il s'agit plus particulièrement d'une recherche-action, de la sensibilisation et de la formation des enseignants des universités de la région. Ces trois types d'actions ont été initiés dans le cadre des activités de coopération du Centre des Technologies au service de l'Enseignement de l'Université Libre de Bruxelles en étroite collaboration avec l'Organisation Internationale pour les Migrations, promotrice des actions d'enseignement à distance dans la région. Ces actions d'enseignement à distance initiées par l'Organisation Internationale pour les Migrations sont réalisées dans le cadre du programme Migration pour le Développement en Afrique et plus particulièrement son volet « transferts virtuels ».

Mots clefs: TICE, formation des enseignants, diaspora, région des Grands Lacs d'Afrique.

1. Introduction

La région des Grands Lacs regroupant le Burundi, la République Démocratique du Congo et le Rwanda a été ces dernières années le théâtre de génocides, de conflits, d'atrocités et de lutte pour le pouvoir. Ces crises ont occasionnés une insécurité, une instabilité et des conditions de vie et de travail déplorable pour toutes les couches de la population de ces pays.

Les universités de la région n'ont pas été épargnées par ce climat de conflits. Elles ont subi des perturbations profondes, tant sur le plan académique et scientifique que dans leur organisation et leur fonctionnement. La quasi-totalité des doctorants en formation dans les universités européennes et américaines ne sont pas rentrés. Aujourd'hui, suite au génocide dans le cas du Rwanda, à la fuite de cerveaux pour le Burundi, à la fuite de cerveaux et au vieillissement du corps professoral pour la RDC, ces universités sont confrontées au problème d'isolement des chercheurs et au manque d'enseignants pour certaines disciplines.

L'espoir renaît de plus en plus depuis deux ans dans cette région, suite à la fin des combats militaires et aux élections qui se sont déroulées dans les trois pays. La sortie de crise dans les Grands Lacs a permis la relance de la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs (CEPGL) et de ses activités.

C'est dans ce contexte que l'OIM et l'ULB ont initié des actions TICE dans cette région dans l'objectif de répondre aux besoins des universités de ces pays. Cet article présente des actions TICE réalisées par le CTE et l'OIM dans les universités de la région des Grands Lacs au cours de ces cinq dernières années et des résultats engragés.

2. Retour d'expériences.

Nous catégorisons les projets TIC initiés en Afrique des Grands Lacs selon trois types d'actions : recherche-action, sensibilisation et formation.

Pour chaque type d'action, nous en donnons le descriptif, les résultats engrangés et leçons tirées. Les nombreuses initiatives entreprises sur le plan international pour répondre aux difficultés liées aux infrastructures informatiques et à la connectivité ne feront pas l'objet de cette étude.

2.1. Recherche-action : le projet « FASCEDIC ».

Initié en 2003 par le Centre des Technologies au service de l'Enseignement (CTE) de l'Université Libre de Bruxelles et l'Unité de Technologie de l'Éducation (UTE) de l'Université de Mons-Hainaut, le projet FASCEDIC, Facteurs de Succès de l'Enseignement à Distance en Coopération, a été financé par le Conseil Interuniversitaire de la Communauté française de Belgique dans le cadre des projets de recherche en appui à la politique de coopération.

Ce projet de recherche-action avait pour objectif d'établir un état de l'enseignement à distance dans le contexte de la coopération belge en Afrique³, d'étudier comment l'enseignement à distance pourrait assister les projets liés à l'enseignement universitaire et de contribuer à la délocalisation de certains programmes de formation organisés dans les universités belges dans le cadre des actions Nord de la Commission de Coopération Universitaire pour le Développement. Le projet FASCEDIC était étalé sur deux années.

Durant la première année, les chercheurs ont mené une étude théorique sur l'enseignement à distance en général et plus particulièrement sur l'enseignement à distance en coopération en Afrique Subsaharienne. Dans le cadre de ce projet, deux expériences de terrain d'enseignements hybrides ont été réalisées à l'Université de Lubumbashi en République Démocratique du Congo au cours de la deuxième année du projet. Elles ont permis de confronter la pratique à l'étude théorique.

La première expérience pilote d'enseignement à distance a été mise en œuvre dans le cadre du volet « transferts virtuels » du programme Migration pour le Développement en Afrique MIDA⁴ de l'OIM. Le volet transfert virtuel du programme MIDA vise à organiser des cours à distance en faisant recours aux enseignants de la diaspora burundaise, congolaise et rwandaise d'Europe. Cet enseignement à distance a bénéficié de l'apport du projet FASCEDIC. Il concernait un cours d'anesthésie et réanimation dispensé à la Faculté de Médecine par un médecin congolais de la diaspora.

Vu le contexte technologique, il a été décidé de procéder à des exposés de masse. Et vu le court délai pour organiser le cours, peu de développement technologique avait été envisagé : le cours était présenté sur base de présentation Powerpoint sonorisée. Ces deux choix, faits au départ à cause de contraintes, se sont révélés efficaces et il a été décidé de réitérer l'expérience avec le même cours.

Afin d'obtenir des indicateurs de succès par comparaison de situations, une deuxième réalisation d'e-Learning a été menée à la même Faculté. Il s'agit d'un cours de Physiologie générale dispensé par le Prof. S. Sohraby de l'Université Libre de Bruxelles. L'objectif de cet enseignement était de suppléer aux connaissances générales des étudiants, constatées insuffisantes les années précédentes. Disposant déjà d'un support de cours pour la matière de physiologie générale qu'elle enseigne à l'ULB, elle a revu et sonorisé un diaporama PowerPoint. Très soucieuse du niveau de connaissance des assistants qui seraient mis à sa disposition pour son cours, l'enseignant a organisé pour les assistants tuteurs, non

seulement une formation techno-pédagogique, mais aussi une formation scientifique. Cette formation scientifique s'est déroulée sous forme d'un cours ex-cathedra, à partir du diaporama réalisé préalablement à Bruxelles. Les apprenants pouvaient observer des illustrations en suivant simultanément les explications de l'enseignant. Des exercices ont été proposés aux assistants en guise de pratique mais aussi pour tester si la matière avait été bien comprise et assimilée. A la fin de la formation, les assistants se sont répartis les chapitres qu'ils enseigneraient aux étudiants. Le choix de la matière était libre et était opéré en fonction de la maîtrise de la matière.

Le projet FASCEDIC a permis de dégager des résultats, de tirer des leçons des expériences de terrain et d'engranger des recommandations à destination de la Coopération Universitaire au Développement et aux autres bailleurs intéressés par l'enseignement à distance en coopération.

La littérature a permis de relever huit facteurs de succès d'un enseignement à distance en coopération : leadership explicitement identifié, capacités institutionnelles, ancrage local, stratégie d'innovation, accueil par le terrain, caractère opérationnel de l'innovation, formation et encadrement des acteurs locaux de l'innovation, soutien aux étudiants et certification⁵⁶. Deux expériences d'enseignements hybrides ont été réalisées et ont permis de confronter la pratique à l'étude théorique. Aucune expérience d'enseignement à distance complet (non hybride) n'a été réalisée et confrontée aux huit facteurs de succès identifiés.

Dans les deux cas, les enseignements ont eu lieu et se sont déroulés à la satisfaction des étudiants. Les facteurs communs qui ont assuré ce succès sont : la prise en compte et l'adaptation des ressources au contexte local, la présence de personnes qui, après formation, ont pu offrir un encadrement local aux étudiants, la supervision et le financement des opérations depuis Bruxelles.

Quelques recommandations⁷ émises à l'intention des bailleurs :

1. L'enseignement à distance est à recommander pour renforcer les potentiels locaux d'enseignement mais les projets d'enseignement à distance doivent s'intégrer dans les projets globaux de coopération institutionnelle.
2. Les actions d'enseignement à distance doivent tenir compte du contexte technologique local. Mettre en œuvre des schémas pédagogiques cohérents même dans un contexte technologique faible.
3. Il est nécessaire de se doter d'un dispositif pédagogique cohérent et adapté au contexte du projet qui prenne en compte l'accompagnement des étudiants.
4. Préalablement à tout cours à distance, il est indispensable de préparer l'infrastructure matérielle, de recruter et de former des tuteurs, d'identifier le porteur de projet et de s'assurer de sa capacité d'agir.
5. Il est souhaitable de pouvoir disposer localement d'un centre d'appui à l'enseignement à distance.
6. La structure des coûts d'un enseignement à distance se différencie de celle, classique, des missions de coopération. Des investissements préalables à l'enseignement à distance sont nécessaires, investissements qu'on peut récupérer lors du renouvellement du cours ou lors de sa dissémination dans d'autres universités.
7. Les universités du Sud ont tendance à se doter des capacités institutionnelle et technologique dans le but de devenir fournisseur d'enseignement à distance. Quelle attitude les universités du Nord doivent-elle adopter vis-à-vis de l'aide demandée par les pays francophones du Sud pour cette entreprise ? Nous pensons que les quelques facteurs de succès énumérés ci-dessus restent d'application et que si une réponse positive de soutien de ce type d'initiative doit intervenir, il s'agirait de vérifier que les facteurs de succès ont été pris en compte.

2.2. Sensibilisation : Table Ronde sur les TICE⁸.

En vue de partager les expériences développées dans la région et de mettre en œuvre le volet transferts virtuels sur base des besoins et des priorités exprimés par les universités de Grands Lacs, l'OIM a organisé une table ronde à Butare au Rwanda sur le sujet, en collaboration avec l'Université Libre de Bruxelles et l'Université Nationale du Rwanda, en février 2006.

Quatre axes directeurs ont ponctué les travaux : les usages et pratiques des TICE dans l'enseignement supérieur et universitaire dans la région des Grands Lacs, l'enseignement à distance comme outil de coopération Sud-Sud ou régionale, l'enseignement à distance comme outil de coopération Nord-Sud et le rôle des Africains de l'extérieur.

Des échanges, il est ressorti une extrême disparité des situations quant à l'intégration des TICE dans chacun des pays ; voire au sein d'un même pays. A titre d'exemple, seul le Rwanda dispose d'une politique nationale et d'un plan stratégique élaborés au cours de la période 1999-2000 et mis en application depuis 2001. Sur le terrain, les efforts de ce plan se font déjà sentir puisque par exemple les travaux pour relier par fibre optique la capitale Kigali aux grandes villes sont terminés, le ratio étudiant - ordinateur pour l'Université Nationale du Rwanda est de 16 étudiants pour un ordinateur avec un objectif d'atteindre 12 étudiants dans un proche avenir, l'UNR dispose d'un Centre de ressources pédagogiques en TIC, le « Center for Instructional Technology », etc. Ce plan stratégique TIC, cette priorité et cette volonté de développer une société de la connaissance n'existent pas dans les autres pays. La diversité des situations au sein d'un même pays se manifeste en République Démocratique du Congo et au Burundi. En effet, l'Université Nationale de Kinshasa et l'Université de Lubumbashi, l'Université Nationale du Burundi et l'Université Lumière de Bujumbura bénéficient d'infrastructures informatiques et de connexions Internet, ce qui n'est pas le cas des autres universités ou centres universitaires de ces pays.

La table ronde a été l'occasion de mettre en avant plusieurs expériences d'enseignement ouvert et à distance dans la région : cours diplômants organisés par l'AUF, des cours d'informatique organisés dans les institutions rwandaises et fournis par des universités australiennes, une licence en génie logicielle dispensée à l'Université Lumière de Bujumbura en étroite collaboration avec l'Université de Laval, le programme « Apprentissage du Droit à Distance (ADDIS) » qui forme des burundais, des congolais et des rwandais réfugiés en Tanzanie, deux cours : Anesthésie-réanimation et Physiologie générale mis en œuvre à l'Université de Lubumbashi dans le cadre du projet de recherche « FASCEDIC ».

Les participants à cette table ronde se sont accordés sur le fait que l'enseignement à distance est une solution dans la région, au manque d'enseignants universitaires constatés pour certaines disciplines, à la fuite des cerveaux et au vieillissement du corps professoral. Il peut être aussi source de renouvellement des pratiques pédagogiques et donc facteur d'accroissement de la qualité de l'enseignement supérieur. Mais pour être réellement bénéfique et efficace, l'enseignement à distance demande des prérequis indispensables et conditions nécessaires à sa mise en œuvre : volonté politique, un minimum d'infrastructures en termes de terminaux informatiques et réseautiques, personnel pour le support technique, la sensibilisation et la formation des enseignants, l'appui des autorités académiques ; nécessité de l'engagement des autorités nationales ; identification de partenariats et mutualisation des efforts et l'apport des africains de l'extérieur.

Un plan d'action pour le suivi de la table ronde a été proposé sur base des recommandations formulées par les participants. Il reprend notamment la mise en place de plateformes nationales pour la promotion de l'enseignement à distance, la mise en place d'un comité de suivi de la table ronde, le recensement

des compétences et de la disponibilité des africains de l'extérieur, le renforcement des capacités en matière de TICE au sein des institutions universitaires des Grands Lacs et le financement des projets d'enseignement à distance.

2.3. Formation des enseignants des universités des Grands Lacs

Dans le cadre du suivi des recommandations de la table ronde, une formation sur « e-Learning : aspects méthodologiques, pédagogiques et technologiques en matière de conception de cours en ligne » a été organisée du 16 au 25 juillet 2007 à l'Université Nationale du Rwanda. Quinze enseignants burundais, congolais et rwandais, un membre de la diaspora congolaise, le Directeur, l'informaticien et la secrétaire administrative du « Center for Instructional Technology » ont participé à cette formation. Pour être sélectionné, chaque candidat devait être porteur d'un projet de mise en ligne d'un cours, et avoir des connaissances de base en bureautique et navigation Internet. La formation a été assurée par un conseiller en TICE du CTE de l'ULB et membre de la diaspora.

L'objectif général de la formation était de permettre aux enseignants universitaires des Grands Lacs d'acquérir des compétences méthodologiques, technologiques et critiques nécessaires à la conception, au développement et à l'exploitation d'un cours en ligne. Le contenu de la formation était subdivisé en modules (schéma en annexe).

D'après les participants, la première motivation de participer à une telle formation est d'acquérir de nouvelles connaissances, de mettre un cours en ligne dans le but de former des étudiants, former des collègues, pallier le manque d'enseignants, s'adapter à l'évolution de l'enseignement, se moderniser et améliorer leur pédagogie.

Le degré de satisfaction globale des participants dépasse la moyenne des effectifs : 11 sur 18 participants s'estiment très satisfaits et 7 sont satisfaits. Les chiffres concernant le contenu sont similaires. Un seul participant s'est estimé moyennement satisfait par rapport au contenu traité et il le justifie par la durée de la formation qu'il estime trop courte.

La formation avait pour fil conducteur le projet personnel de chaque enseignant. Chaque participant a mis en ligne sur la plateforme libre Dokeos au moins une partie de son cours. Il est prévu 6 heures par participant d'accompagnement à distance pour que tous les participants puissent finaliser leur projet. Certains cours développés seront partagés par les universités de la sous-région. Une maîtrise à distance en Administration des Affaires (MBA) sera organisée en 2008 par l'Université Lumière de Bujumbura.

Lors de l'élaboration de leur cours, les enseignements ont rempli une grille d'analyse des besoins. Les résultats de leur analyse ont été présentés par les participants avant de donner un aperçu des ressources mises en ligne sur Dokeos. Quels sont les problèmes actuels dans la gestion des cours et des étudiants ? Quels sont les besoins qui en découlent ? Quels sont les contraintes et les souhaits ?

Bien que chaque université possède ses propres difficultés, on trouve des constantes qui caractérisent le contexte africain. Les problèmes actuels constatés dans l'enseignement en présentiel, tels qu'ils sont décrits par les enseignants sont : un nombre trop élevé d'étudiants, une pénurie d'enseignants qualifiés, un niveau des étudiants très bas, un rythme d'apprentissage lent et un manque de documentation. D'après les enseignants, l'e-Learning pourrait améliorer la situation actuelle et des potentialités en termes d'innovation pédagogique.

Les besoins en TICE semblent bien présents dans l'enseignement supérieur de la région des Grands Lacs. Les trois pays ont des difficultés similaires et partagent les mêmes contraintes. La politique sectorielle rwandaise prône l'intégration des TICE dans tous les secteurs de la société, une priorité pour la lutte contre la pauvreté. Les universités des trois pays ne sont pas égales en matière d'équipement, de ressources humaines qualifiées, et de politique d'intégration des TICE.

3. Conclusion

Les actions TICE sont une réalité précaire dans les universités d'Afrique des Grands Lacs. Les universités ne sont pas égales en matière d'insertion, elles rencontrent toutes les difficultés propres au contexte africain. Plusieurs défis restent donc à surmonter.

Le premier défi est le manque d'infrastructure de base pour beaucoup d'universités et plus particulièrement privées. S'il est vrai qu'il y a plusieurs initiatives qui sont entreprises sur le plan régional et international sans politique volontariste comme celle du Rwanda, le processus d'acquisition des équipements informatiques et de connectivité risque de créer encore plus de fracture numérique à l'intérieur de ces pays et dans les universités.

L'acquisition d'équipements doit s'accompagner par la mise en œuvre d'un programme de renforcement des compétences en TIC du personnel académique et scientifique pour des fins pédagogiques et de recherche. En d'autres mots, l'informatisation doit s'accompagner par des projets pédagogiques directement liés aux TIC. Les projets pédagogiques ne peuvent exister que si les utilisateurs et en premier lieu les enseignants sont formés à ces nouvelles technologies sous le double aspect de l'appropriation des outils à la fois matériels et logiciels et de la réflexion pédagogique quant à l'utilisation de ces technologies en classe.

Le deuxième défi majeur à surmonter est la difficulté de former et de retenir des informaticiens qualifiés dans le secteur universitaire. Les informaticiens sont attirés par le secteur privé mieux rémunérateur. La CUD paie aujourd'hui au moins trois informaticiens de trois universités différentes. Il revient aux autorités académiques de ces universités de se pencher sur cette question d'encouragement des informaticiens car il est inconcevable de compter toujours sur l'aide extérieure.

Enfin, l'autre défi majeur est la coordination encore trop faible entre les organisations et bailleurs de fonds. La concertation des bailleurs permettra de conjuguer des efforts plutôt que les disperser pour mieux répondre aux besoins des universités de la région des Grands Lacs.

Bibliographie

³Quintin J-J., Lusalusa S. (2004), *Projet RAP « FACSEDIC : Facteurs de succès de l'enseignement à distance en coopération »*. Programme Actions-Nord 2003 : Rapport de recherche 2003.

⁴ <http://www.belgium.iom.int/mida2/index.asp>.

⁵ Saint W. (1999), « Enseignement tertiaire à distance et technologie en Afrique subsaharienne ». http://www.adeanet.org/publications/wghe/tert_disted_fr.pdf, consulté le 15 septembre 2007.

⁶ Samoff, J., Sebatane, E. M., & Dembelé, M. (2001): "Scaling up by focusing down: creating space to expand education reform, Reaching Out, Reaching All – Sustaining Effective Policy and Practise for Education in Africa ", ADEA Biennial Meeting, Arusha, Tanzania, October 7-11, 2001. http://www.adeanet.org/biennial/papers/en_arusha_samoff.doc, consulté le 15 septembre 2007.

⁷ F. D'Hautcourt, S. Lusalusa, C. Harvengt L. (2005), « Facteurs de succès de l'enseignement à distance en coopération ». Rapport de recherche, 2ème année.

⁸ Libérat Ntibashirakandi. «Les universités des Grands Lacs d'Afrique se concertent sur l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement Universitaire ». Thot, avril 2007. http://www.ulb.ac.be/ulb/cte/docs/Table_Ronde_THOT_270406.pdf.

Annexe : programme de la formation « e-Learning »

