

Pratique et usage des TIC dans l'université Marocaine : le cas de l'université Ibn Zohr d'Agadir

Cette communication, à partir du cas l'université Ibn Zohr, pose la problématique du e-learning et des TIC en général dans un contexte encore marqué par une fracture numérique notamment entre les zones rurales et urbaines. Les TIC résoudront-elles les contraintes liées à l'accès au savoir, des sureffectifs que connaît l'université marocaine, tant que les problèmes d'équipement et d'accès persistent ?

L'introduction du concept e-learning ou les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement s'inscrit dans le cadre du discours des politiques portant sur le rattrapage socio-économique du pays et sur la nécessité de réduire la « fracture numérique » entre le Nord et le Sud. En effet ce discours était récurrent dans les déclarations finales des sommets de Genève 2003 et de Tunis 2005. Il s'agit des recommandations sur l'utilisation des TIC à tous les stades de l'enseignement, de la formation et du développement des ressources humaines et de l'engagement de l'UNESCO à aider les Etats membres dans le développement des TIC dans l'enseignement.

Les TIC sont utilisées en milieu scolaire et universitaire essentiellement à des fins pédagogiques (développement des cours, la distribution des contenus, la communication entre professeurs et étudiants) et à des fins informationnelles (inscriptions des étudiants, annonces des résultats et soutien administratif). D'après l'association internationale des universités (2004), « les TIC sont un moyen pour les professeurs d'obtenir un accès plus large et plus facile à l'information, une opportunité accrue d'échange avec leurs pairs et une possibilité d'interaction enrichie avec les étudiants ». L'usage des TIC s'est élargi à l'utilisation des plateformes E-learning.

Dans ce contexte, qu'en est-il de la « transposition » des TIC dans le contexte d'enseignement supérieur marocain ? y-a-t-il des mutations d'ordre pédagogique en œuvre au sein de l'université marocaine ?

Nombreux sont les projets d'introduction des TIC en général et de l'e-learning en particulier, effectivement réalisés ou en cours d'élaboration. Ainsi, le réseau MARWAN (Moroccan Academic and Research Wide Area Network) est le premier réseau informatique national à but non lucratif, dédié à la formation et à la recherche depuis 2002. Il a pour objectif la mise en place d'une infrastructure informationnelle et communicationnelle entre les établissements de formation qui va permettre l'accès à Internet et à ses différents services et l'accès aux technologies multimédia, l'accès aux réseaux internationaux de recherche, la valorisation des travaux de recherche par l'archivage électronique, le traitement et la diffusion. La mise en ligne du réseau MARWAN rencontre cependant un succès relatif pour le moment car seulement 37 établissements universitaires sur 65 y sont connectés.

Le cas de l'université Ibn Zohr d'Agadir au sud-ouest du Maroc, considérée comme une « université pilote » en matière des TIC et e-learning, est fort intéressant dans la mesure où il révèle les enjeux d'une coopération Nord-Sud dans le domaine de l'enseignement. Ainsi, depuis janvier 2004, cette université pilote un campus virtuel marocain. Il s'agit du projet Cose-learn.

Un autre projet en cours, largement débattu lors des séminaires de formation organisés dans le cadre du Fonds de Solidarité Prioritaire-appui à la recherche et l'enseignement supérieur marocain (FSP-ARESM), vise l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement du module Langue et communication (Daghmi, Toumi, 2008). Une analyse de contenu des différents rapports de synthèse montre que l'introduction d'un

enseignement à distance est susceptible, selon ses promoteurs, de contourner les contraintes d'ordre organisationnel comme les effectifs pléthoriques dont souffre la plupart des universités marocaines, l'hétérogénéité des niveaux des étudiants ce qui permettra une individualisation de l'apprentissage. L'enjeu majeur pour les responsables consiste à prouver l'adaptation de leurs organisations aux nouvelles évolutions de la société marocaine. Le potentiel du marché de l'e-learning attire bon nombre de sociétés internationales qui exercent une pression considérable pour équiper les pays africains et notamment le Maroc et proposer, par le biais des produits d'enseignement à distance, des modèles d'apprentissage qui ne mettent pas forcément l'apprenant marocain et ses contraintes techniques au cœur du dispositif car comme l'affirme P. Flichy, si les TIC performant les usages c'est qu'elles ont déjà incorporé les nouvelles caractéristiques de la société (Flichy, 2004) ce qui est loin d'être le cas pour le Maroc.

Notre communication pose la problématique du e-learning dans un contexte qui reste marqué par la fracture numérique notamment entre les zones rurales et urbaines. Les TIC résoudront-elles les problèmes d'accès au savoir, des sureffectifs que connaissent l'université marocaine, tant que les problèmes d'équipement et d'accès persistent.

Nous nous appuyons sur une enquête quantitative en cours de réalisation¹ et qui touche plus de 500 étudiants de l'Université Ibn Zohr d'Agadir en 2013. Il convient de souligner à cet égard que notre université couvre environ 52% du territoire marocain.

Les technologies de l'information et de la communication et enseignement

La vitesse de calcul des ordinateurs a augmenté très rapidement au cours des quarante dernières années et cette tendance a connu un rythme frénétique pendant la décennie passée. Et la capacité des disques mémoires a, elle aussi, connu une augmentation exponentielle. Parallèlement, les prix des ordinateurs et de leurs composants en général ont fortement baissé. Bref, les ordinateurs sont rapidement devenus plus compacts, plus sophistiqués, plus puissants et surtout moins coûteux.

Dans cet environnement à forte composante technologique, les ordinateurs font partie intégrante de nos sociétés, de nos vies engendrant une profonde mutation dans des domaines aussi divers que le travail, les loisirs, la recherche scientifique ou encore l'enseignement. L'introduction des TIC dans l'enseignement répond à plusieurs impératifs :

- Les efforts pour démocratiser l'enseignement par une accessibilité accrue,
- Le recours à des médias de masse pour toucher le plus grand nombre,
- La recherche de stratégies pédagogiques adaptées aux nouveaux publics
- L'intérêt grandissant porté par les sciences de l'éducation sur l'apprenant et l'apprentissage

L'ensemble de ces éléments s'inscrit dans une optique qui propose un nouveau modèle ou paradigme éducatif. L'apprenant, acteur du premier plan, apprend en construisant ses connaissances à partir de l'information qu'il recherche à travers les interactions avec son milieu. Influencées par ce mode renouvelé d'apprentissage, les universités notamment celle d'Agadir, s'ouvrent sur cette pédagogie centrée sur l'apprenant qui n'est rien d'autre que le prolongement de la pédagogie qui a présidé au développement de la formation à distance. De plus en plus préoccupée par la création de conditions favorables à l'apprentissage l'université Ibn Zohr cherche des méthodes plus dynamiques en proposant aux étudiants des scénarios d'apprentissage en situations réelles sans pour autant oublier la spécificité de l'enseignement universitaire nécessitant, selon les disciplines, un apprentissage de second niveau, des capacités d'abstraction de la part de l'étudiant nécessaires à la prise de recul par rapport à ces nouvelles connaissances. Cette méthode doit amener également l'étudiant à tirer des enseigne-

¹ Cette recherche est financée par l'Université Ibn Zohr dans le cadre d'un appel à projets, 2012.

ments de son propre apprentissage qui n'est qu'une des multiples visions du monde (Charlier, Peraya 2003)

Adhérer à cette nouvelle vision ou paradigme éducatif, c'est reconnaître que le processus d'apprentissage se situe au-delà du cadre de l'université réelle. C'est aussi envisager de manière distincte l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre. Cette distinction inévitable, inhérente au processus de médiatisation car l'enseignement et l'apprentissage ne sont pas concomitants, devient une source de changement et d'ouverture à des pratiques pédagogiques renouvelées.

La démarche de médiatisation exige de l'enseignant une reconceptualisation de son enseignement. Il doit désormais planifier, prévoir et préparer longtemps à l'avance le scénario d'apprentissage, les documents de référence, les outils de travail et de communication que les étudiants utiliseront, les consignes et les conseils qui guideront l'apprentissage, les mécanismes d'accompagnement et de suivi, les modalités d'évaluation, etc. En somme, l'enseignant doit anticiper l'apprentissage en concevant les activités que les étudiants réaliseront pour apprendre ; il doit traduire ses interventions sous forme médiatique et orchestrer celles des tuteurs et des animateurs avec qui il partage la responsabilité de l'encadrement. L'expérience pourra l'amener à délaissier la logique pédagogique centrée sur l'enseignement et sur la transmission de la matière et l'inciter à s'ouvrir sur une logique pédagogique axée sur l'apprentissage, sur les besoins de l'étudiant et sur son activité (Charlier, Peraya 2003). Les efforts ne sont plus centrés sur la structuration et l'organisation du contenu à transmettre mais plutôt sur les besoins de formation et d'apprentissage des étudiants et sur les compétences à développer pour les satisfaire. On passe du rôle de transmetteur de contenu au rôle d'accompagnateur dans le développement de compétences.

Facteurs généraux de l'adoption et de l'appropriation des TIC en milieu universitaire

Dans un campus virtuel, si la tâche de l'étudiant change, il en va de même de celle de l'enseignant. Les professeurs doivent concevoir leur dispositif d'enseignement/apprentissage et médiatiser une partie de leurs cours autour des ressources offertes par l'environnement technologique. Cette tâche complexe exige de nouvelles connaissances et des savoir-faire spécialisés que la plupart des professeurs ne possèdent pas d'emblée. Il faut qu'ils soient capables d'évaluer l'environnement technologique qu'ils vont utiliser, concevoir les scénarios pédagogiques cohérents avec les compétences à développer, de rendre accessible ou de produire la documentation à consulter, de choisir les outils que les étudiants utiliseront. Bref, il faut aménager un ensemble de ressources dans un environnement d'apprentissage efficace et significatif pour les étudiants en menant un nombre important d'actions et en prenant de nombreuses décisions qui relèvent d'un vrai travail d'ingénierie pédagogique.

L'ingénierie pédagogique permet de traiter la complexité associée à la conception et à la médiatisation de cours sous des plateformes technologiques. Un cours médiatisé et véhiculé par les TIC, sur le plan technique, est un système informatisé comportant un ensemble d'outils logiciels, de documents numérisés et de services diversifiés. La conception de tels systèmes est une entreprise qui ne peut être menée individuellement. Elle doit être traitée comme un cas particulier de génie logiciel et se limiter à une méthode rigoureuse de développement.

Puisque les professeurs seront désormais appelés à médiatiser leurs enseignements en utilisant des plateformes de plus en plus sophistiquées et puissantes, ils devront s'appuyer sur un solide savoir-faire en ingénierie pédagogique. Ce savoir-faire doit désormais faire partie de l'éventail de leurs compétences professionnelles au même titre que celles qu'ils possèdent en rapport avec leurs matières. Or, il convient de signaler à cet égard que l'appropriation et la diffusion d'une technologie nouvelle n'est pas quelque chose acquis et elle peut suivre le modèle d'E. Rogers « le modèle général de diffusion et d'adoption des innovations ». Ce modèle dépend de trois facteurs principaux à savoir l'utilisation réelle de la technologie par les membres, la masse critique des acquéreurs et le degré de réinvention.

Les TIC au sein de l'Université Ibn Zohr

Au Maroc, l'introduction des TIC dans l'enseignement et le e-learning en particulier vient en écho aux discours de l'UNESCO cités précédemment et aux discours de la classe dirigeante au Maroc (discours du Roi Mohamed VI, Fès, 23 Avril 2004). Ainsi, les dispositions de la charte nationale de l'éducation et de la formation mise en place par le gouvernement en 2004 visent, par le biais du programme GENIE (Généralisation des TIC dans l'Enseignement) la création de ressources numériques, la création de salles multimédias par établissement et la formation des enseignants. Dans cette optique, l'Université Ibn Zohr s'est, depuis 2004, investie dans un programme ambitieux de e-learning considéré comme annonciateur à l'échelle nationale.

La pratique et usage des TIC, dans le sens le plus global du terme, sont fortement ancrés au sein de l'université Ibn Zohr et ses différentes facultés et écoles. Ainsi, les TIC se sont transformées en l'espace de quelques années en un vecteur d'information indispensable entre l'université et ses étudiants pour plus de 90% des personnes interrogées. : Les inscriptions, les annonces des résultats, les avis administratifs et les demandes de consultation des copies d'examens sont les principales formes d'ancrage des TIC.

Les autres formes d'utilisation des TIC dans l'enseignement et qui recueillent l'adhésion des étudiants à plus de 70% ce sont la pratique et l'usage de logiciels tels que le traitement de texte, les tableurs, powerpoint dans un contexte universitaire.

L'utilisation d'internet à des fins de recherche et du courriel avec une adresse mail fournie par l'établissement d'inscription montre encore une fois le degré d'intégration des TIC dans le milieu étudiant avec plus de 70% de réponse.

Le seul bémol concerne la recherche d'information par l'intermédiaire du site national MARWAN. En effet, 90% des répondants ignorent même son existence....

Université Ibn Zohr en mode asynchrone : un constat d'échec

Dans une optique de consolidation de ses efforts d'introduction des TIC dans différents établissements de formation, l'université Ibn Zohr s'est engagée depuis 2004 dans un programme d'e-learning appelé Coselearn, Il s'agit d'un programme initié par la direction du développement de la coopération suisse à travers la société Qualilearning pour promouvoir le e-learning dans dix pays d'Afrique francophone dont le Maroc. Ce campus est destiné à fédérer et à mutualiser les ressources des programmes de e-learning dans les universités publiques. Parmi les objectifs sur le court terme de ce programme, la formation des spécialistes assistants qui agiront en tant que personnes ressources auprès des autres enseignants souhaitant mettre des modules de formation ou des cours en ligne.

Le mode d'enseignement à distance pour lequel l'université a opté est dit « asynchrone ». Ainsi, le logiciel ouvert autorise l'individualisation des tâches et des objectifs d'apprentissage à court terme ce que ne permettent pas les procédés traditionnels de l'enseignement présentiel. Mais il reste que dans ce mode d'échange, le professeur n'identifie les problèmes qu'à travers la production de son étudiant, et non par la communication et l'observation immédiates. A cet égard, l'un des rôles premiers du professeur semble s'estomper : l'observation permanente, et partant, la prise en charge globale du comportement du groupe et des individus qui le composent.

Cette première tentative a concerné quelques modules entre autres l'informatique durant le premier semestre 2012. Cette initiative connaît plusieurs problèmes de taille pour les raisons suivantes :

D'abord, lors de notre enquête, plus de 80% des étudiants interrogés déclarent n'avoir reçu ni initiation ou formation à l'e-learning ni aide d'un tuteur dans le cadre de ce cours ou module. Puis, plus de 60% des répondants pointe du doigt le mode asynchrone de l'e-learning en af-

firmant que la plateforme mise à leur disposition ne remplacera pas un cours en présentiel. Les enseignants évoquent pour leur part le sureffectif et le manque de tuteur : plus de 400 étudiants à gérer individuellement pour le seul cours d'informatique est une entreprise périlleuse voire impossible

Université Ibn Zohr en mode synchrone : inenvisageable

L'usage d'un mode « synchrone » permet de lever nombre d'obstacles liés au mode « asynchrone ». En effet, grâce à la visioconférence, l'on peut observer les attitudes, les expressions du visage, les regards etc. moyennant un matériel technique performant. Toutefois son application relève à notre sens, de l'utopie, pour le moment étant donnée l'existence de contraintes liées à l'environnement externe de l'Université Ibn Zohr (problèmes d'accès aux TIC au niveau de la région Souss Massa Draa liés à l'infrastructure technique, au coût de l'équipement et à la fracture numérique entre milieu urbain et rural.

Sur un plan technique, la généralisation de l'accès à internet repose essentiellement sur les infrastructures en télécommunication dont dispose un pays. Or le nombre limité de lignes téléphoniques fixes freine le déploiement de l'accès internet large bande via des lignes ADSL et limite cet accès aux seules zones urbaines. Ainsi, en 2008, le Maroc comptait seulement 489 000 abonnés à internet sur une population de plus de 30 000 000 d'habitants enregistrant un taux de pénétration de 1.55% loin derrière la Tunisie qui enregistre un taux de pénétration de 2.24%. Cependant, l'accès universel à internet devient plus large si nous comptabilisons les clients de près de 3000 structures mutualisées (cybercafés, cyberespaces) que compte le Royaume.

Ces faibles taux de pénétration des TIC mettent en exergue un autre problème plus global celui des disparités régionales en termes d'accès et de service universel aux télécommunications. A cet égard et à titre d'illustration, la région du Souss-Massa-Draa, périmètre d'action de notre université, est la plus touchée par ces inégalités car nous comptons 3036 localités dites « blanches » c'est-à-dire non desservies par aucun moyen de télécommunication et dont la population vit dans l'isolement total. Dans le même ordre d'idées, la région Rabat-Salé-Zemmour-Zaer compte, quant à elle, 169 localités « blanches » contre seulement 16 pour la région Laayoun-Boujdour-Sakia El Hamra.

Certes, l'Etat s'active à travers des programmes tel que le PACTE (programme d'accès généralisé aux télécommunications) à résorber ces disparités régionales mais le fossé numérique semble bien ancré dans le paysage régional privant des pans entiers de la population des TIC.

Conclusion

Dans ce contexte, il serait difficile de réussir un projet e-Learning sans équiper les régions de l'infrastructure adaptée et les étudiants de moyens nécessaires. A cet égard, seulement 22.4% des étudiants issus des régions rurales ont leurs propres ordinateurs et que seulement 18.2% ont la connexion internet à domicile.

Le Maroc a donc œuvré, comme c'est le cas dans la majorité des pays en développement, plus dans le sens d'un accès universel que dans le sens d'un service universel. Ce dernier est une condition sine qua non pour impulser la croissance économique du pays (Röller, Waverman, 2001). Les coûts d'équipement et de l'accès à internet s'ajoutent au premier facteur pour freiner la généralisation des TIC au Maroc. Bien que des efforts considérables aient été fournis dans le sens d'une réduction des coûts, plus de 60% de Marocains estiment trop chers les prix des ordinateurs et des connexions haut débit. Ce constat ne va pas sans conséquence sur l'équipement des ménages en ordinateurs. Ainsi, le Maroc compte seulement trois ordinateurs pour cent habitants contre sept pour la Tunisie. D'ailleurs l'indice de développement en matière des TIC élaboré par l'Union internationale des télécommunications concernant les prix

des TIC épingle le Maroc et le relègue au 104ème rang du classement mondial loin derrière la Tunisie et l'Algérie respectivement 53ème et 58ème du même classement.

Bibliographie

Amsidder A. ; Daghami F. Toumi F. (2012), *Usages et pratiques des publiques dans les pays du Sud. Des médias classiques au TIC*, Agadir, Université Ibn Zohr. 434 p.

Charlier B, Perayas D (2003), *Technologie et innovation en pédagogie, dispositifs innovant e formation pour l'enseignement supérieur*, Bruxelles, De boeck, 230 p.

Cheneau-loquay A. (2004), *Mondialisation et technologie de la communication en Afrique*, Paris, Karthala, 328 p.

Cheneau-loquay A. (2000), *Enjeux des technologies de la communication en Afrique*, Paris, Karthala-Regards, 404 p.

Daghami F. Toumi F. (2010), « Réalités et enjeux des TIC dans les pays du Sud. Cas du Maroc », (p. 317-329) in Lise Vieira, Nathalie Pinede (dir.), *Stratégies du changement dans les systèmes et les territoires. Enjeux et usages des technologies de l'information et de la communication*, Bordeaux : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine. 577 p.

Daghami F. Toumi F. (2008), « Implications du passage au LMD dans les universités marocaines : cas du parcours 'langue et communication' », dans *Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ?* Actes du colloque international SFSIC/ISD/IPSI, Choukha L. Meyer V. Gdoura W. Tunis, SFSIC, 892 p.

Durampart M. Guyot B. Renaud P. « Transmettre à l'heure du numérique : l'usage d'Internet par les étudiants du sud », dans *Interagir et transmettre, informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ?* Actes du colloque international SFSIC/ISD/IPSI, Choukha L. Meyer V. Gdoura W. Tunis, SFSIC, 892 p.

Flichy P. (2004) « L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société », *Réseau*, n° 124, /2, pp. 17-51.

Mezouaghi M. (2003), « *La libéralisation des télécommunications au Maghreb : une réforme controversée* », CNRS Editions, Annuaire d'Afrique du Nord, Vol. 39, pp. 65-84.

Röller L.H., Waverman L. (2001), « Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach », *American Economic Review*, 91 (4), pp 909-923.

Wolton D. (1999), *Internet et après ? une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 240 p.