

L'INSTITUT SUPERIEUR DE DOCUMENTATION ENTRE LES DEFIS DES TICS ET LES BESOINS DE LA FORMATION A L'ERE DU NUMERIQUE

*Mohammed Ben Romdhane
et Abderrazzak Mkadmi*

*Maîtres-assistants, Institut supérieur
de documentation de Tunis, Tunisie*

*Unité de recherche : Bibliothèques numériques :
pour la valorisation du patrimoine*

Résumé

Deux évènements importants en Tunisie ces derniers temps ont introduit des changements majeurs au niveau de l'enseignement. Le premier est lié aux efforts que doivent fournir les pays en développement dans le domaine des TICs pour réduire le fossé numérique suite aux directives du sommet mondial de la société de l'information, et le deuxième a un lien avec la réforme de l'enseignement supérieur et l'adoption du système LMD (Licence, Master, Doctorat) dans le but de moderniser le système des diplômes universitaires et d'harmoniser les parcours de formation au niveau de l'enseignement supérieur avec les normes et systèmes internationaux.

Nous vivons à l'Institut Supérieur de Documentation, seul établissement universitaire chargé de former des professionnels de l'information (bibliothécaires, documentalistes et gestionnaires des documents et d'archives), de grands défis pour atteindre les objectifs de ces deux évènements, et ce à travers les enseignements assurés et les méthodes pédagogiques adoptées. Une commission au niveau de l'établissement a été constituée pour mener une réflexion sérieuse sur la réforme des programmes et l'exploitation des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques pédagogiques, d'autant plus que notre domaine, celui des SIC est en perpétuelle évolution et largement influencé

par l'évolution des TICs. Les premiers résultats des travaux de cette commission recommandent les pistes de l'adoption des formats ouverts et des logiciels libres, ainsi que le développement et l'exploitation des technologies tournés vers le travail collaboratif et l'enseignement à distance.

Nous allons présenter dans ce papier l'évolution de l'introduction des enseignements liés aux technologies de l'information et de la communication à l'Institut Supérieur de Documentation tout en évoquant les principaux problèmes financiers, techniques et humains liés à ce type d'enseignements. Ensuite, nous présenterons les nouvelles orientations liées à l'enseignement de ces technologies et à leur utilisation dans l'amélioration des méthodes pédagogiques à l'Institut dans le cadre du passage au système LMD.

Abstract

Two important events in Tunisia lately introduced major changes in the field of teaching. The first one is related to the efforts which the developing countries must provide in the field of ICT in order to reduce the digital divide following the directives of the world summit of the information society (WSIS). The second one is closely linked to the reform of higher education and the adoption of system LMD (Licence, Master, Doctorat) so as to modernize the system of university diplomas and to harmonize the training in higher education with international standards and systems.

At the Higher Institute of Documentation, the only university establishment in charge of training information professionals we face great challenges in order to meet the objectives of these two events, and this through the courses taught and the teaching methods adopted. A commission on the level of the establishment was set up to carry out a serious work on the reform of the programs and the exploitation of information and communication technologies in the teaching practices especially that our field, information science is in perpetual evolution and largely influenced by the evolution of ICT. The first results of the work of this commission recommend the adoption of open formats and free software, as well as the development and the exploitation of technologies turned towards collaborative work and remote teaching.

We will present in this paper the evolution of the introduction of the teachings related to communication and information technologies at the

Higher Institute of Documentation while mentioning the principal problems financial, technical and human related to this type of teachings. Then, we will present the new orientations dependent on the teaching of these technologies and their use in the improvement of the teaching methods at the Institute within the framework of the passage to the LMD system.

INTRODUCTION

L'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication est en train de bouleverser le mode de vie de l'être humain dans tous les domaines d'activités. Toute personne est confrontée aujourd'hui à des changements dans ses habitudes et ses activités quotidiennes. Si ces changements font déjà partie intégrante de l'activité du citoyen des pays les plus développés, ils sont en train d'envahir les citoyens des pays du sud qui subissent tout ce bouleversement et essayent de s'adapter à ces changements en adoptant les TICs dans différents secteurs d'activités.

Suivant ce développement, et depuis quelques années, la Tunisie n'a ménagé aucun effort aussi bien matériel qu'humain pour développer le secteur des communications et de l'informatique, diffuser la culture numérique et édifier la société du savoir. Pour marquer son adhésion dans la société de l'information, la Tunisie a adopté une stratégie facilitant son insertion à un rythme proche de l'évolution des NTIC. Cette stratégie se base sur trois grands axes. Le développement de l'infrastructure, la mise en place d'un cadre juridique et législatif adéquat (commerce électronique, sécurité informatique, ...), et enfin l'adoption d'une politique dans le domaine de la formation et de l'enseignement incitant à l'utilisation des moyens modernes de communication (1).

(1) Quelques indicateurs (d'après le ministère des Technologies de la Communication <http://www.infocom.tn> (consulté le 10/02/2007) chiffres fin novembre 2006) :

- nombre d'abonnés téléphonie fixe : 1,268 million ;
- nombre d'abonnés téléphonie mobile : 7,117 millions ;
- densité des lignes téléphoniques 82,35/100 habitants : (ce chiffre était de 4,1 en 1991 et de 6,5 en 1996) ;
- le nombre d'ordinateurs/100 habitants en 2005 : 5,66 ;
- le nombre d'abonnées à Internet /1000 habitants : 17,38.

Le développement de ces technologies était derrière la confiance qu'a donnée la communauté internationale pour l'organisation de la deuxième phase du SMSI en Tunisie. En effet les engagements qu'a pris le pays au niveau de la mise en place d'une infrastructure à la hauteur du sommet et l'impulsion de projets liés aux TICs dans différents secteurs d'activités ont favorisé la tenue de ce sommet en Tunisie. Depuis sa première phase à Genève, les recommandations s'orientaient vers l'encouragement de l'utilisation des TICs pour réduire la fracture numérique et atteindre les objectifs de développement énoncés dans la déclaration du millénaire. Ainsi la déclaration de principes de Genève annonce :

« **L'enjeu** consiste pour nous à tirer parti des possibilités qu'offrent les technologies de l'information et de la communication (TICs) en faveur des objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire... »

Dans la seconde phase, cette orientation est confirmée dans l'engagement de Tunis :

« **Nous devons ainsi nous efforcer sans relâche** de promouvoir un accès universel, ubiquiste, équitable et abordable aux TICs, y compris aux technologies conçues pour être universelles et aux technologies de facilitation, au bénéfice de tous, et en particulier des personnes handicapées, de manière à mieux en répartir les avantages entre les sociétés et à l'intérieur des sociétés et à réduire la fracture numérique, afin de permettre à tous de bénéficier des bienfaits du numérique et de tirer parti des possibilités qu'offrent les TICs pour le développement. »

Il est à noter que ce sommet a porté un intérêt particulier à l'enseignement et son rôle dans la **concrétisation** de cette société de l'information et principalement le rôle des TICs dans la généralisation et le développement de cet enseignement comme l'indique l'engagement de Tunis :

« Les TICs présentent un énorme potentiel pour élargir l'accès à un enseignement de qualité, pour favoriser l'alphabétisation et l'éducation primaire universelle, et pour faciliter le processus même d'acquisition, ouvrant ainsi la voie à la mise en place d'une société de l'information et d'une économie du savoir vraiment solidaires et privilégiant le développement, dans le respect de la diversité culturelle et linguistique. »

C'est dans cette perspective que plusieurs projets de rénovation de l'enseignement supérieur se sont lancés en profitant des avantages des TICs

tout en adoptant un nouveau modèle visant à moderniser le système des diplômes universitaires pour le rendre en harmonie avec les normes et les systèmes les plus évolués. Il s'agit de la réforme LMD qui est entrée en vigueur depuis cette rentrée et qui sera généralisée à l'horizon de la rentrée 2012.

Dans le même sens, la mise en place de l'UVT (Université virtuelle de Tunis) vise à répondre aux défis de la croissance du nombre des étudiants dans l'enseignement supérieur en soulageant progressivement les filières prioritaires dans les établissements universitaires présentiels pour couvrir 20% des enseignements à l'horizon 2006-2007.

D'un autre côté, et dans le domaine de l'information et de la documentation en Tunisie, l'évolution est très importante. La modernisation et le développement des différentes institutions est bien au rendez vous. Les principales réalisations dans ce secteur sont :

- Le domaine des documents administratifs et des archives est bien organisé par une législation qui a démarré par la loi de 1988 et qui ne cesse d'évoluer en suivant le développement de l'administration et l'émergence de transactions et de la documentation électronique. Les archives nationales de Tunisie sont dotées d'un bâtiment moderne et ont les prérogatives de gestion et d'administration d'un système national de gestion des documents et des archives.

- La bibliothèque nationale se modernise aussi par un nouveau bâtiment récemment inauguré (en 2006) et l'adoption d'un système favorisant l'informatisation de ses collections.

- Les bibliothèques universitaires depuis quelques années sont en train de s'informatiser et de se mettre en réseau avec le projet BIRUNI (2).

- Les bibliothèques publiques, de leur côté, sont également en train de s'informatiser et un grand chantier est en cours pour la formation du personnel et la mise en place d'un système d'informatisation et de mise en réseau.

(2) Biruni, *Bibliothèque des Ressources universitaires* (URL : <http://www.cck.rnu.tn/biruni/>).

Tous ces projets montrent bien le rôle qu'ont joué les TICs dans le développement du pays en général et dans l'évolution du système de l'enseignement supérieur et celui de l'information documentation en particulier.

La place des TICs dans l'enseignement supérieur

Les universités ont été toujours pionnières en matière d'intégration et d'adoption des technologies de l'information et de la communication (TICs) dans leurs travaux. En effet, le développement et la maîtrise de ces technologies offrent aux universités d'immenses possibilités nouvelles de répondre à de nouveaux défis et surtout d'améliorer la qualité de l'enseignement, de la diffusion, de la recherche et de l'accès plus large à l'information. Il faut néanmoins signaler que les bienfaits des TICs ne sont pas partagés de façon équitable dans le monde entier, et ceci peut être expliqué par des raisons liées aux cultures et aux situations économiques des pays.

Dans sa déclaration à Sao Paulo en 2004, l'association Internationale des universités préconise que les universités doivent développer des politiques institutionnelles en matière de TICs qui devraient :

« – placer la qualité de l'enseignement, de l'apprentissage ainsi que de la recherche au centre de tout développement des TICs au sein des établissements d'enseignement supérieur. ... L'application des TICs à l'éducation et à l'apprentissage ne doit pas être considérée comme un substitut aux professeurs mais plutôt comme un moyen de renforcer le rôle de ces derniers. Les politiques devraient promouvoir l'adoption des TICs comme un moyen pour les professeurs d'obtenir un accès plus large et plus facile à l'information, une opportunité accrue d'échanges avec leurs pairs et une possibilité d'interaction nouvelle et enrichie avec les étudiants ;

– offrir à tous les membres de la communauté académique et au personnel administratif les aptitudes nécessaires à l'utilisation des TICs ;

– préserver un véritable pluralisme culturel au niveau du matériel éducatif et de recherche à l'âge d'une mondialisation grandissante de l'enseignement supérieur, renforcée par les TICs [AIU, 2004]. »

Cependant la question qui se pose avant d'aller plus loin dans les bénéfices, les avantages et les limites des TICs est de savoir d'abord qu'est ce qu'on veut dire par TICs et quelles sont les TICs utilisées dans l'enseignement

supérieur.

Technologies de l'information et de la communication

Les Technologies de l'information et de la communication (TICs ou NTIC-N pour nouvelles, ou encore IT pour Information Technology), désignent généralement ce qui relève des technologies utilisées dans le traitement et la transmission des informations et principalement : l'informatique, l'Internet et la téléphonie mobile. Cependant, la définition exacte de ce concept n'a jamais été facile et claire. Quand on l'évoque, on parle souvent de l'un des secteurs suivants :

- les réseaux informatiques ;
- l'équipement informatique ;
- les télécommunications ;
- les multimédias ;
- les services informatiques et les logiciels ;
- le commerce électronique ;
- les médias électroniques ;
- la microélectronique et les composants ;
- etc.

En d'autres termes, les TICs regroupent un ensemble de ressources nécessaires pour manipuler de l'information, et particulièrement des ordinateurs et programmes nécessaires pour la convertir, la traiter, la stocker, la gérer, la transmettre, la diffuser et la retrouver.

Bénéfices des TICs pour l'enseignement supérieur

Selon une enquête sur les TICs dans l'enseignement supérieur : pratiques et besoins des enseignants, réalisée par la fédération ITEM-Sup par la société I+C en mai 2002, nous pouvons constater que les TICs sont caractérisées par les enseignants par indispensables, très utiles et permettant une grande performance et une rapidité d'exécution. Elles permettent également :

– Un gain informationnel en termes de quantité et de qualité pour la recherche et pour la communication et ce à travers l'utilisation de l'Internet

ou du courrier électronique. Ces outils qui assurent la rapidité, la souplesse, la convivialité et l'accès à des sources d'information actualisées, extrêmement diverses et d'une richesse prodigieuse aideraient les enseignants à préparer leurs cours, leurs articles et leurs conférences dans de meilleures conditions.

– Un gain qualitatif dans la préparation et la présentation des cours : le fait de pouvoir accéder à des sources d'information riches, diversifiées et d'actualité conduit à l'utilisation des mêmes outils numériques pour la préparation des cours. Cette démarche contribue à proposer des documents illustrés et de grande qualité, ainsi qu'à produire un discours de grande clarté. L'utilisation des technologies permet aux enseignants de mettre à jour rapidement et régulièrement leurs cours (contenu et support), et ce à travers l'accès facile à des bases et des banques de données ; de rendre leurs cours plus conviviaux, plus interactifs à l'aide des outils de présentation. Ceci représente pour la plupart des enseignants une source de satisfaction et d'enrichissement personnels.

– Une influence sur la réflexion et l'action pédagogique ; en effet le fait de moderniser l'enseignement à travers l'utilisation des technologies, les possibilités de rechercher des documents sur Internet variés et sophistiqués, conduit à :

- repenser les manières de présentation des contenus disciplinaires, de la didactique, des aspects pédagogiques, etc. ;
- modifier également le degré d'exigence chez l'enseignant à l'égard de sa production des documents et des cours ;
- diversifier les formes de l'enseignement en utilisant la variété des outils technologiques tout en assurant une dynamique et un sentiment de liberté ;
- etc. [ALB 2002].

Dans l'enseignement supérieur, les TICs sont utilisées généralement pour que les enseignants, les étudiants et le monde extérieur puissent communiquer facilement. Elles sont utilisées également pour distribuer et partager des contenus, développer des matériels de cours, créer et diffuser des présentations et des conférences. Plusieurs autres usages de ces technologies peuvent être évoqués en lien notamment avec la recherche scientifique et académique, le soutien administratif, les inscriptions

estudiantines, etc.

Malgré les grands défis auxquels sont confrontés les pays en développement à savoir le manque de formation des enseignants, des infrastructures de télécommunication, des spécialistes pour aider au développement des TICs, les établissements d'enseignement supérieur de ces pays profitent au mieux de l'Internet, des logiciels et du matériel informatique à leur disposition pour enrichir des expériences pédagogiques en utilisant plus efficacement des ressources éditoriales et documentaires et les intégrer aux cours, séminaires et travaux dirigés, et ainsi toucher des publics distants au-delà de leur zone traditionnelle d'activité. [Minon, 2003]

En Tunisie, beaucoup de projets liés à la mise en place des ressources des technologies de l'information et de la communication au service de l'enseignement supérieur ont été développés, nous pouvons citer à titre d'exemples :

- La réalisation des sites web des Etablissements supérieurs en Tunisie (publics et privés).
- La création d'un centre national (3) jouant le rôle de fournisseur d'accès Internet à toutes les institutions dépendant du ministère de l'Enseignement supérieur pour favoriser le développement de la recherche scientifique.
- La création d'un centre national universitaire de documentation scientifique et technique (CNUDST) (4) qui a pour mission première de fournir l'information et la documentation scientifique et technique à la communauté scientifique du pays.

Par ailleurs, le projet le plus intéressant à ce niveau est celui de l'université virtuelle (UVT) qui a été créée le 28 janvier 2002. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique de modernisation de l'enseignement supérieur et son ouverture à tous les tunisiens, et ce essentiellement par la généralisation de l'enseignement à distance, la promotion de l'égalité des chances dans l'enseignement supérieur et la lutte contre l'exclusion par l'élargissement du public cible au-delà des étudiants traditionnels.

Ceci montre que tous ces projets sont très intéressants et témoignent d'une grande volonté administrative de mettre en place un système d'enseignement

(3) C'est le centre du calcul El Khawarizmi (CCK) : <http://www.cck.rnu.tn>

(4) CNUDST : <http://www.cnudst.rnrt.tn>

innovant et qui suit le développement technologique mondial marqué essentiellement par la société d'information. Néanmoins, nous ne pouvons pas citer tous ces efforts sans dire un mot sur les limites et le degré de panne de ce système qui n'est pas lié seulement à une infrastructure matérielle non stable mais encore et surtout à l'absence d'une culture technologique bien ancrée dans la société, cette culture qui cherche sa place depuis des années dans un climat de réticence, voire de peur d'utilisation des technologies dans les administrations et les entreprises. Cette peur s'explique par l'ouverture et la place des TICs qui vont à l'encontre d'une politique qui veut tout maîtriser et contrôler. Ceci a donné des résultats qui méritent d'être signalés :

- accès à Internet très perturbé et très faible dans les universités ;
- reports sans cesse des échéanciers de mise en place des enseignements à distance (la mise en place de 20 % des enseignements à distance a été prévue pour l'année universitaire 2006-2007 !) ;
- changement périodique de stratégies de mise en place de technologies de connexion Internet (lignes spécialisées, fibres optiques et dernièrement le Wimax) sans laisser un temps de maturité à chaque technologie ;
- etc.

L'enseignement des TICs à l'ISD (5)

Historique et présentation de l'ISD

La création d'un institut universitaire à vocation spécialisée dans le domaine des bibliothèques, de la documentation et de l'archivistique (DBA) est en fait la culmination d'une tradition en la matière concrétisée par une série de programmes conjoncturels de formation et d'enseignement DBA.

C'est en 1964, au sein de l'Institut Ali Bach-Hamba soutenu par la fondation allemande Friedrich Nauman, que le premier cursus de formation de bibliothécaires-documentalistes a vu le jour.

En 1969, il fut transféré à L'Ecole Nationale d'Administration (ENA) de

(5) <http://www.isd.rnu.tn>

Tunis pour être repris, 10 ans plus tard (1979), par l'Institut de Presse et des Sciences de l'Information (IPSI).

Face à une évolution constante des besoins en matière d'activité bibliothéconomique et de traitement documentaire, la profession, structurée depuis 1973 par un statut particulier des professionnels de la documentation, bibliothéconomie et archivistique, revendiquait un plus grand nombre de professionnels sur le marché de l'emploi.

La réforme entamée en 1981 pour renforcer le secteur DBA prévoyait la mise en place d'un cycle de formation de deux ans pour trois catégories de candidats :

- des nouveaux bacheliers destinés, au terme de deux ans d'études, au profil de bibliothécaires adjoints ;
- des diplômés des premiers cycles dans d'autres disciplines destinés, au bout de deux ans supplémentaires d'études en DBA aux fonctions de bibliothécaires, documentalistes et archivistes ;
- des maîtrisards en d'autres disciplines, surtout en sciences humaines, destinés au bout de deux ans d'études post-maîtrise en DBA, à assurer les tâches de conservateurs de bibliothèques et de centres de documentation.

C'est dans le cadre de cette réforme que l'ISD a été créé pour assurer en tant qu'institution universitaire de premier cycle, la formation des futurs bibliothécaires adjoints.

Ce n'est qu'à partir de 1988, date de la nouvelle réforme du secteur DBA, que l'ISD a eu le droit de dispenser un enseignement de maîtrise spécialisée en Documentation, Bibliothéconomie et Archivistique.

La nouvelle législation en archivistique a été derrière une réforme des programmes en 2000 qui a abouti à l'éclatement de la formation en deux spécialités celle de la BD (Bibliothéconomie et Documentation) et celle de la GDA (Gestion des Documents et d'Archives. Cet éclatement a donné naissance aux cinq diplômes suivants :

- Diplôme des Etudes Universitaires du Premier Cycle en Bibliothéconomie et Documentation (D.E.U.P.C. en BD) ;
- Diplôme des Etudes Universitaires du Premier Cycle en Gestion des Documents et d'Archives (D.E.U.P.C. en GDA) ;

- Diplôme des études universitaires du premier cycle en Sciences de l'Information (D.E.U.P.C. en SI) ;
- Maîtrise en bibliothéconomie et documentation.
- Maîtrise en gestion des documents et d'archives.

Il faut signaler que le troisième cycle à l'ISD a été enseigné dans le cadre de formations à la carte par deux DESS qui ont formé deux promotions chacun entre 1998 et 2001. L'un en gestion des documents et d'archives qui a permis de former des spécialistes venant de différentes disciplines. L'autre en bibliothèques universitaires pour le besoin du projet de l'informatisation des bibliothèques universitaires BIRUNI.

Evolution de l'intégration des TICs à l'ISD

L'introduction de l'outil informatique dans l'enseignement à l'ISD remonte au début des années quatre vingt dix date à laquelle l'Institut s'est équipé de quelques PC fonctionnant sous DOS et utilisés pour des démonstrations au début et ensuite pour l'enseignement de quelques cours d'informatique générale et d'informatique documentaire.

Conscient de la nécessité de se moderniser et d'introduire l'outil informatique et les réseaux dans les programmes de sa formation, l'ISD a développé son parc informatique qui s'est élargi d'une année à une autre. La connexion à l'Internet a eu lieu à la fin des années quatre vingt dix. Il faut signaler ici que le développement du parc informatique s'est accompagné d'une augmentation du nombre d'étudiants.

Actuellement le parc informatique de l'Institut compte sept laboratoires informatiques se composant d'une moyenne de treize postes chacun. Parmi eux, six sont destinés à l'enseignement et un seul laboratoire est réservé à l'accès libre des étudiants. L'ensemble de ces laboratoires compte 85 postes pour un effectif de 1707 étudiants.

Concernant les logiciels utilisés dans l'enseignement, Dbase et CDS-ISIS étaient les principaux logiciels d'application en informatique documentaire durant la première période de l'intégration de l'outil informatique à l'Institut. Ensuite, on enseignait les outils bureautiques (Word et Excel) ainsi que le logiciel Winlsis comme logiciel documentaire et Access pour la création des bases de données en général et de bases de données documentaires en

particulier. Ce n'est que dans les années 2000 que d'autres logiciels documentaires et de gestion de bibliothèques, comme le logiciel Alexandrie, SuperDoc et dernièrement Aghate, ont été introduits à côté de WinISIS.

Il est à signaler ici que la prédominance du logiciel documentaire CDS-ISIS de l'UNESCO dans les outils utilisés pour l'enseignement de l'informatique documentaire à l'ISD s'explique par deux raisons. La première est que ce logiciel est fourni gratuitement aux établissements et institutions publiques et donc l'Institut l'a toujours eu avec ses mises à jour gratuitement. La deuxième est l'utilisation massive de cet outil dans le monde professionnel.

Pour l'enseignement des TICs, il est assuré par un corps enseignant assez diversifié. On trouve des enseignants chercheurs ayant généralement des formations en sciences de l'information et de la communication avec un profil systèmes d'information ou informatique documentaire qui enseignent principalement les cours en relation avec l'informatique documentaire, la recherche automatisée de l'information et l'ingénierie documentaire. D'autres enseignants en poste PES (Professeurs de l'enseignement secondaire) assurent les cours en relation avec la bureautique et les bases de données relationnelles. La troisième catégorie des enseignants est composée d'un ensemble de professionnels en service qui assurent des vacations dans certaines techniques appliquées comme l'archivage électronique, la GED ou autres.

Tableau 1

Liste des cours en TICs dans les différents niveaux d'enseignement à l'ISD

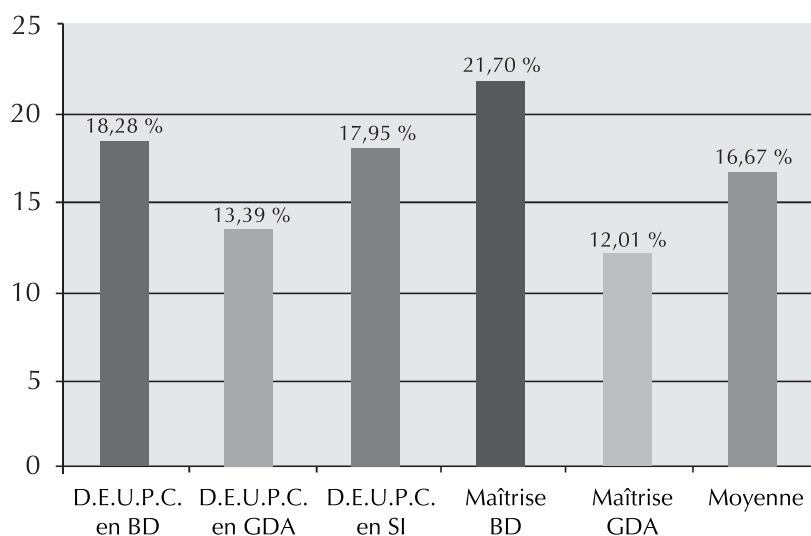
Cours	Volume horaire	Nature	Niveau	Observations
Informatique générale et bureautique	52	100 % TD	1 ^{re} année toutes les spécialités	Cours annuel
Recherche automatisée de l'information	26	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année BD	
TICs	26	100 % cours	2 ^e année BD	
Systèmes d'information documentaires	42	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année BD	
Recherche d'information sur Internet	26	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année toutes les spécialités	16 h uniquement pour les classes terminales
Formats d'échange de données bibliographiques	42	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e & 4 ^e année BD	26 h uniquement pour les 4 ^e années
Gestion automatisée des archives	42	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e & 4 ^e année GDA	
Technologies appliquées aux archives	42	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année GDA	
Interrogation de BD	26	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année SI	
SGBD	52	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année SI	Cours annuel
GED et numérisation de documents	26	1/3 cours 2/3 TD	2 ^e année SI	
Informatisation des services d'information	52	1/3 cours 2/3 TD	3 ^e année BD	Cours annuel
Document électronique	52	1/3 cours 2/3 TD	3 ^e année BD et GDA	Cours annuel
OPACs et catalogues collectifs	26	1/3 cours 2/3 TD	3 ^e année BD	
Ingénierie documentaire	42	1/3 cours 2/3 TD	4 ^e année BD	

Plusieurs réformes des programmes ont eu lieu pour aboutir au programme actuel représenté dans le tableau suivant qui énumère la liste des cours à

Tableau 2
**Nombre d'heures de cours en TICs par rapport
au volume total des cours**

	DEUPC en BD	DEUPC en GDA	DEUPC en SI	Maîtrise BD	Maîtrise GDA	Somme	Moyenne
Nombre d'heures TICs	204	152	182	214	120	872	174,4
Nombre d'heures Total	1116	1135	1014	986	999	5250	1050
Pourcentage TICs	18,28	13,39	17,95	21,70	12,01	83,34	16,67

Figure 1
**Pourcentage des cours TICs par rapport à l'ensemble
des cours assurés à l'ISD**



connotation technologique dans les différents niveaux d'enseignement à l'ISD :

Le tableau suivant montre la répartition du nombre d'heures de cours en TICs par rapport au volume total des cours selon le diplôme :

Cet histogramme [fig. 1] montre une répartition inéquitable des modules ayant une connotation TICs dans les programmes d'enseignement des différents diplômes délivrés par l'ISD. Les diplômes dans la spécialité BD (Maîtrise ou diplôme du premier cycle) comptent une proportion des cours en TICs beaucoup plus importante que celle des diplômes en GDA. Ceci peut être expliqué en une partie par le manque d'enseignants dans le domaine de la gestion des documents et d'archives maîtrisant les technologies de l'information et de la communication.

D'un autre côté, on remarque que l'enseignement des TICs occupe 1/6 du volume horaire total des enseignements à l'ISD, ce qui paraît une proportion respectable dans l'ensemble sans compter les stages et les modules optionnels qui sont souvent basés sur des applications TICs.

Problèmes financiers, techniques et humains

L'infrastructure informatique et réseautique à l'ISD bien qu'elle soit l'une des meilleures des institutions universitaires reste incomplète et pose des vrais handicaps à l'enseignement des TICs. Le problème principal qui se pose est lié à la connexion Internet très instable avec un débit très faible qui tend vers zéro à certains grands moments de la journée sans compter les arrêts de connexion qui durent des heures voire même des journées successives à des moments répétés. Certains collègues sont obligés parfois d'annuler ou de reporter des séances de travaux pratiques dans des modules nécessitant une connexion Internet comme la recherche d'information sur Internet, l'accès aux bases de données en ligne et bien d'autres.

D'un autre côté, la gestion du parc informatique est confiée à un seul technicien en informatique qui n'arrive pas à en assurer le suivi et la maintenance. En plus le budget centralisé pour l'acquisition des ressources matérielles en informatique laisse la politique de l'Institut quant au renouvellement et à l'extension du parc incohérente.

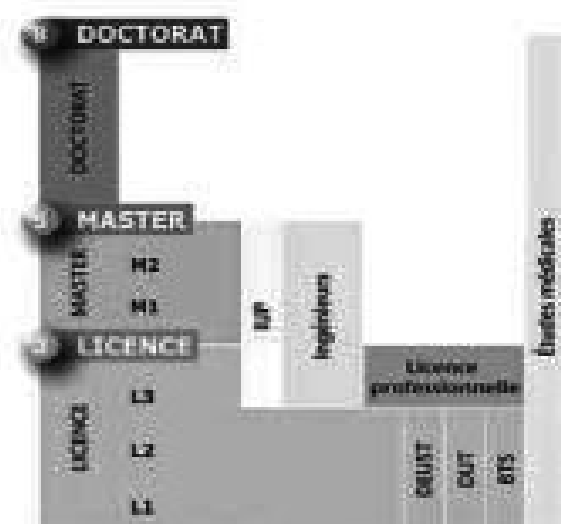
Un autre problème est lié au nombre élevé d'étudiants par groupe (entre 25 et 35) qui réduit le rendement de l'enseignant et par conséquent

l'assistance des étudiants dans des modules à caractère technologique qui demandent parfois un suivi personnalisé de l'étudiant. Cet encombrement des groupes fait que le niveau des étudiants est très limité quant à l'utilisation d'outils et d'applications puisqu'ils se trouvent souvent à deux voire trois personnes par poste. Cette situation est aggravée par la limitation de l'accès libre aux salles informatiques -souvent occupées par les cours- et l'existence d'une seule salle en accès libre permanent pour 1 700 étudiants.

Un dernier problème est lié au corps enseignant en place impliqué dans l'enseignement des TICs qui reste assez limité en nombre ce qui pousse les départements à faire appel aux vacataires dont le rendement et le degré d'implication sont très faibles. Il ne faut pas oublier le rôle très marginalisé de la bibliothèque dans l'assistance des étudiants qui pourrait être expliqué par le manque d'un personnel qualifié et la lenteur au niveau du développement des collections.

Vers une nouvelle approche de l'enseignement des TICs à l'ISD : le passage

Figure 2 : LMD : Axes d'enseignement



au système LMD

Comprendre la réforme LMD

La réforme LMD (Licence, Master, Doctorat) telle que nous l'adoptons aujourd'hui en Tunisie vient de l'Europe. Elle a commencé en 1998 suite à une déclaration commune de quelques ministres européens chargés à l'époque de l'enseignement supérieur (ceux de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de l'Italie) dans le but d'harmoniser l'architecture du système européen d'enseignement supérieur. Ce système LMD remplace le système DEUG – Licence – Maîtrise – Doctorat et vise à faciliter les orientations progressives et à favoriser la mobilité internationale des étudiants. Il entraîne une réorganisation des offres de formation autour de 3 grands axes [fig. 2] ci-dessus.

Comme le montre le schéma ci-dessus, la réforme "LMD" restructure l'ensemble des diplômes universitaires en découpant les études en trois étapes. Pour atteindre un niveau d'étude ou grade, il faut acquérir un certain nombre de crédits (en Europe, on parle de : European Credit Transfer System (ECTS)), soit 30 crédits (6) par semestre.

- Le grade de Licence (bac+3) est découpé en 6 semestres et validé par l'obtention de 180 crédits.

- Le grade de Master (bac+5) est découpé en 4 semestres et validé par 120 crédits ECTS après la licence. Remplaçant la maîtrise et le troisième cycle (DEA et DESS), ce dernier peut se décliner selon deux orientations, l'une professionnelle, l'autre recherche, avec des possibilités de passerelle de l'une à l'autre.

- Le grade de doctorat (bac+8) est accessible après un Master (7).

Le système LMD à l'ISD

L'institut supérieur de documentation a adopté comme toutes les autres universités le système LMD et a préparé ses programmes pour les appliquer réellement à partir de l'année universitaire prochaine (2007-2008). Ces programmes ont été fixés par une commission au niveau national constituée

(6) Désormais, on parle de crédits et non plus d'années pour identifier les niveaux. Les crédits constituent une reconnaissance internationale, ils sont transférables en d'autres pays adoptant le même système et capitalisables, donc définitivement acquis, quelle que soit la durée du parcours.

(7) Master : à ne pas confondre avec Mastère, le premier est équivalent à Bac+5 et le deuxième est équivalent à Bac+ 6.

de 10 enseignants universitaires représentant des coordinateurs des comités sur les différents secteurs de notre discipline et qui sont :

- les techniques documentaires ;
- l'archivistique ;
- le management ;
- les technologies de l'information et de la communication ;
- les matières transversales (Informatique générale, Langues, création d'entreprises et droit de l'homme).

Les travaux de ces comités ont abouti à une proposition de deux licences dans notre discipline : une licence fondamentale sur les sciences de l'information et des documents et une licence appliquée en Documentation, Bibliothéconomie et Archivistique. Il n'est pas question ici de détailler l'ensemble des cours qui ont été programmés. Nous parlons néanmoins des cours à connotation technologique et qui ont été proposés par le comité des technologies de l'information et de la communication que nous avons tous les deux dirigé, et qui nous ont amenés à relever beaucoup de défis. Des défis de présenter des travaux qui seront à la hauteur des nouvelles orientations de l'enseignement supérieur et qui répondent surtout aux exigences des nouveaux métiers de l'information.

Les Technologies de l'information au service du LMD

Le nouveau système LMD est basé en une grande partie sur les technologies de l'information et de la communication, et ce pour pouvoir

(8) La licence appliquée s'intitule *Licence en Documentation, Bibliothéconomie et Archivistique* (DBA) et la licence fondamentale s'intitule *Licence en Sciences de l'information et de documents*.

Tableau 3
Cours TICs programmés dans le système LMD à l'ISD

Cours	Semestre	Crédits	Volume Horaire / semaine	Total
Informatique générale	1	2	2	28
Bases de données	2	3	2	28
TICs	2	2	2	28
Recherche avancée de l'information	3	2	2	28
Systèmes d'information documentaire	3	2	2	28
Informatisation des services d'information	3	2	2	28
Réseaux informatiques	3	2	2	28
Gestion électronique de documents	4	2	2	28
Documents électroniques	4	2	2	28
Sites et portails documentaires	4	2	2	28
Veille informationnelle	5	3	2	28
Bibliothèques numériques	5	3	2	28
Archivage électronique	5	3	2	28
Total				364

Figure 3
Pourcentage des cours TICs dans la grille des programmes LMD à l'ISD

Pourcentage des cours TIC par rapport à l'ensemble des cours programmés dans la licence à l'ISD (nombre total d'heures : 1778)



atteindre ses objectifs à savoir l'harmonisation des diplômes et des systèmes d'enseignement notamment avec l'Europe.

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons la grille des cours à connotation technologique qui ont été programmés dans les deux licences (fondamentale et appliquée (8)) dans le cadre du nouveau système LMD.

Ce diagramme [fig. 3] montre bien l'intérêt accordé aux cours liés à la technologie. Ces cours représentent plus de 20 % de l'ensemble des cours programmés pour chacune des deux licences, soit 364 heures / 1778 heures.

Ce programme sera appuyé par un autre cours obligatoire pour tous les étudiants inscrits dans un cursus d'enseignement supérieur et qui s'intitule C2I (Certificat Internet & Informatique). Il s'agit d'une formation basique offerte par l'université virtuelle à tous les étudiants en LMD. Il a pour objectif de renforcer et de valider chez l'étudiant la maîtrise de certaines technologies et compétences pour mener à bien ses activités d'apprentissage à savoir :

- la création, le traitement, la diffusion et la recherche de l'information ;
- la conservation et l'archivage de données ;
- la présentation des résultats d'un travail ;
- la communication et l'échange à distance ;
- le travail collaboratif ;
- etc.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un accord de coopération et de partenariat entre l'Université Virtuelle de Tunis et l'université de Picardie Jules Verne (UPJV).

Il vise à attester de la maîtrise des compétences générales et instrumentales dans d'utilisation des ordinateurs et des réseaux.

CONCLUSION

Au cours de ces dernières années, le paysage des technologies de l'information et de la communication a beaucoup évolué et a été répandu dans les secteurs d'activités les plus divers et notamment dans celui de l'enseignement supérieur. Cette évolution a touché le nombre des enseignants

utilisant ces technologies dans leurs pratiques professionnelles ainsi que la conscience des bénéfices et des apports pédagogiques et cognitifs qui leur sont associés.

Cependant, malgré des progrès très importants, qui ont été faits avec une implication du ministère de tutelle, au niveau de la mise en place d'une stratégie d'intégration des TICs aux enseignements assurés par l'Institut Supérieur de Documentation, la situation des enseignants et des enseignements impliqués dans l'utilisation des TICs est loin d'être une sinécure. D'abord il faut signaler que le nombre d'étudiants à l'ISD est très grand et dépasse toutes les dimensions pour pouvoir intégrer un système d'enseignement des TICs efficace et performant. En plus, les enseignants sont encore souvent isolés et doivent assumer de nombreuses tâches techniques et matérielles pour intégrer intelligemment les TICs dans leurs enseignements. Enfin, il est sans doute nécessaire de rappeler que l'infrastructure et notamment celle liée à la connexion Internet est très limitée et ne permet en l'état actuel aucun progrès et aucune possibilité de mettre à profit l'usage des TICs dans le domaine de l'enseignement, et par conséquent ne permet surtout pas de programmer des enseignements à distance.

A l'Institut supérieur de documentation, les cours liés aux TICs sont très en avance et très variés : des langages de structuration de l'information, à la problématique des bibliothèques numériques et d'archivage électronique, en passant par la gestion électronique des documents, les normes de représentation de contenus multimédias, les systèmes d'information documentaires, les systèmes de gestion de bases de données..., l'ISD ne cesse de rapprocher les questions « mondiales » de structuration, de traitement, d'échange et de diffusion de l'information à ses étudiants. Cependant la question qui se pose est de savoir jusqu'à quel point ces compétences sont adoptées par les étudiants et sont exploitables dans le marché professionnel. La réponse est a priori négative et si les raisons sont encore très floues (nous attendons encore les résultats d'une enquête nationale sur le sujet lancée par l'ISD depuis octobre 2006), nous pouvons néanmoins avancer quelques éléments qui ont contribué à ce paysage : d'abord il faut signaler que le degré de réceptivité et de compréhension des étudiants est très faible (non seulement à l'ISD, mais dans presque toutes les universités). Ceci nécessite une réflexion nationale pour mettre le doigt sur le mal et lui trouver des remèdes. Le deuxième élément que nous pouvons évoquer est l'absence d'un

système de mise en valeur des enseignements assurés par notre institution, ce qui explique le recours systématique des employeurs à des informaticiens quand il s'agit d'un emploi qui exige des compétences technologiques même s'il relève de notre discipline. Enfin, il faut rappeler que ces types de compétences exigent de mettre en place à côté du système d'enseignement initial un système de formation continue fiable et qui doit être assuré par l'ISD.

Références bibliographiques

- [AIU, 2004] Association internationale des universités. – Universités et technologies de l'information et de la communication, Sao Paulo, 2004
- [ALBE, 2002] Alberto, Brigitte ; Dumont, Bernard. Les TICs dans l'enseignement supérieur : pratiques et besoins des enseignants, enquête réalisée par la fédération ITEM-Sup par la société I+C, mai 2002.
- URL : <http://www.educnet.education.fr/chrgt/item-sup.pdf> (consulté le 15/02/2007)
- [ALBE, 2003] Alberto Brigitte, Dir. Autoformation et enseignement supérieur. Paris : Lavoisier, 2003.
- [BENR, 2005] Ben Romdhane Mohamed ; Ouerfelli Tarek. Les besoins formationnels des bibliothécaires tunisiens à l'ère du numérique : cas des bibliothèques universitaires. Colloque international « L'information numérique et les enjeux de la société de l'information », ISD, Tunis 14-16 avril 2005.
- [BENR, 2003] Ben Romdhane Mohamed ; Ouerfelli Tarek. De l'apprenant au concepteur : vers la mise en place d'une formation continue à distance des bibliothécaires/documentalistes en Tunisie. *in* « E-formation pour le marketing et le management des bibliothèques », conférence satellites de l'IFLA, section Management & Marketing, Genève, Suisse, 28-30 juillet 2003. (IFLA Publications ; 115). ISBN 3-598-21843-5.
- [CHAR, 2003] Charlier, B. ; Peraya, D. (Ed.). Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur. Bruxelles : De Boeck.
- [ELEU, 2005] Eleuchi Nawfel. Étude de cas sur le réseau universitaire en

Tunisie. Atelier conjoint UIT/UNU/CERN sur l'établissement des réseaux de recherche en Afrique (AFUNET). Genève, 25-27 Septembre 2005.

URL : <http://event-africa-networking.web.cern.ch/event-africa-networking/workshop/CaseStudies/case%20tunisia.pdf> (consulté le 14/10/2006).

[HACH, 2005] Hachicha Sami ; Ouerfelli Tarek. Les stratégies d'apprentissage des technologies de l'information et de la communication : le cas des étudiants de l'Institut Supérieur de Documentation de Tunis. Colloque international "L'information numérique et les enjeux de la société de l'information, ISD, Tunis 14-16 avril 2005.

[MINO, 2003] Minon, Marc. – Manum : projet expérimental de bibliothèque numérique pour les étudiants en sciences humaines et sociales, rapport d'activité, sous la direction scientifique de Pierre Le Loarer, mai 2003.

[REYE, 2005] E. Reyes ; A. Mkadmi. – Towards normalization in e-learning for collaborative work environment. Colloque international « L'information numérique et les enjeux de la société de l'information », ISD, Tunis 14-16 avril 2005.

[RHEA, 2002] Rheume Jacques. L'apport des TICs et du numérique dans l'enseignement aujourd'hui : cas des cours à distance. Présentation à l'Acfas, 2002.

URL : <http://www.fse.ulaval.ca/mediatic/acfas02/> (consulté le 13/10/2006).

[THIB, 2004] Thibault Françoise ; Bruno Olivier. *Technologie, éducation et sic : proximité et voie à explorer*. Hermès, 2004.

[THIB, 2000] Thibault Françoise. « Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement supérieur : les signes d'une mutation », in Actes du Colloque TICE 2000, Université Technologique de Troyes.