

# L'université et la société du savoir

Par Mohamed Louadi, PhD  
Institut Supérieur de Gestion de Tunis  
-- juin 2005--

## I. Introduction

Les conséquences futures des technologies de la communication sur l'individu, la société ou la planète toute entière sont, presque par définition, imprévisibles. Mais l'on sait que si l'Homme façonne les médias et les technologies, ces dernières, par retour, façonnent la manière dont l'Homme vit et la façon dont l'Homme apprend.

La télévision a transformé la consommation des ménages et la vie de famille. L'automobile a transformé les cités et a mené à la création des banlieues et des banlieusards. L'horloge a synchronisé le travail et donné naissance à quelque chose que l'on appelle «productivité» qui, à son tour, définit le salaire et le travail des Hommes. Mais si la télévision est soupçonnée d'avoir rétréci le champ de notre attention, si la calculatrice nous assiste au détriment du développement de notre mémoire, les TIC, à défaut d'être utilisées à notre avantage, risquent d'être l'instrument du sous-développement si elles sont ignorées et considérées comme le luxe des riches.

Il y a peu déjà, le savoir était monnayé avec de l'argent et seuls les nantis avaient accès aux universités lointaines. Aujourd'hui, le savoir est à portée de clavier pour peu qu'on dispose d'un PC, d'une ligne téléphonique, d'un modem et d'un compte Internet. Et à défaut, l'accès à l'université étant obligatoire mais gratuit dans notre pays, l'accès aux TIC se fait dans les publicités et dans les centres de calcul. Et si cet accès est conscient et responsable, la richesse du savoir est à la portée de n'importe quel apprenant et n'importe quel apprenant peut avoir accès à n'importe quel autre apprenant dans le monde, n'importe quel autre professeur, n'importe quel expert de classe mondiale dans sa matière. L'apprenant d'aujourd'hui n'est plus limité par l'espace d'une salle de classe, mais par l'étendue de ces forums, groupes de discussion, sites Web, portails, annuaires et moteurs de recherche, dont certains, tels que Google, donnent accès à plusieurs milliards de documents et de pages Web.

Dans cet espace planétaire, l'accès à l'information et au savoir implique une combinaison inédite des sens. Si la télévision privilégie la vue, si le livre privilégie la vue et l'imagination (et pour certains, le toucher), si la radio privilégie l'ouïe et l'imagination, l'Internet privilégie le toucher (clavier, souris), la vue (l'écran), l'ouïe (si la communication est sonore) et à plus forte raison, l'imagination. Dès que l'on change de technologie, l'équilibre des sens change et l'attention en est souvent altérée en conséquence. Une relation tributaire de la technologie est modérée par un ratio de sens différents qui arrivent à affecter, voire redéfinir la nature même du savoir acquis et de l'acquisition du savoir. Ce qui implique une nouvelle définition de l'accès au savoir et, partant, une nouvelle définition de l'enseignement, parce qu'une nouvelle définition de l'apprentissage s'est imposée. Aujourd'hui, lire n'a pas la même aura cognitive pour un adulte de 45 ans que pour un adolescent surfant sur l'Internet.

En effet, au delà des sens, la linéarité des pensées et de la réflexion diffère d'une technologie à l'autre et d'un médium à l'autre. Avant l'imprimerie, l'école orale ne reposait que sur la mémoire. La technologie de Gutenberg avait imposé la linéarité de la lecture du texte (de gauche à droite ou de droite à gauche et de haut en bas)<sup>1</sup> et l'ordre des idées.

---

<sup>1</sup> Pour les Asiatiques, un texte est composé de colonnes de caractères qui se lisent une à une de haut en bas.

Le hypertexte et l'interactivité des textes ont bouleversé cet ordre. Un document sur l'Internet peut être lu de bas en haut ou de surface en profondeur aliénant les habitués du texte écrit. Les jeunes Internaute surfent plus qu'ils ne lisent et seront davantage à l'aise avec un texte non linéaire. Peut-être même seront-ils mal à l'aise en présence d'un texte linéaire<sup>2</sup>.

Mais les TIC et l'accès aux TIC à eux seuls ne sont pas garants d'émancipation. Aussi vrai que science sans conscience n'est que ruine de l'âme, la fracture n'est sans doute pas entre les *haves* et les *have nots* (ceux qui ont la technologie et ceux qui ne l'ont pas) mais entre les *know* et les *know not* (ceux qui savent l'utiliser et ceux qui ne le savent pas).

	Haves	Have nots
Know	1 Les privilégiés de la société du savoir	2 Les privilégiés des temps anciens
Know not	3 Les illettrés de la société de l'information	4 Les victimes de toutes les fractures

Beaucoup parlent de la fracture numérique mais peu nombreux sont ceux qui réalisent, sinon le sens, du moins l'étendue de sa définition et l'importance de ses implications à long terme. La question de la fracture numérique est débattue tant au niveau national qu'à celui international et beaucoup croient qu'elle n'est qu'une re-formulation de la notion du dialogue nord-sud ou de la différence économique entre les pays pauvres et les pays riches. Si on se limite à la définition restreinte de la fracture numérique quand elle est liée aux TIC, une revue rapide de la littérature consacrée à ce thème fait ressortir au moins quatre définitions<sup>3</sup>:

- Un décalage dans l'accès aux TIC, mesuré en termes de nombre ou de pénétration de lignes téléphoniques ou d'ordinateurs.
- Un décalage dans la capacité à utiliser les TIC, mesuré en termes de compétences et la présence d'autres mesures éducatives.
- Un décalage dans l'utilisation proprement dite des TIC, mesuré en termes de minutes de communication, heures de présence devant un poste téléviseur, le revenu du commerce électronique, par exemple.
- Un décalage dans l'impact de l'utilisation des TIC, mesuré en termes de retombées financières, éducatives ou économiques.

Malgré le flou existant autour de sa définition, la notion de fracture numérique est l'une des plus discutées au cours de la décennie écoulée et fera sans doute couler beaucoup d'encre encore.

<sup>2</sup> Dans une expérience empirique sur l'utilisation d'un système informatique utilisant les liens hypertexte, trois chercheurs avaient sélectionné un échantillon de 500 sujets. Parmi ces 500, 430 étaient âgés de plus de 20 ans. La plupart des sujets s'étaient contentés d'utiliser le système passivement tout au long de l'expérience. Des 52 sujets qui étaient passés de l'état passif à l'état actif d'utilisation, 32 étaient âgés de moins de 20 ans. Les 12 autres passaient d'un écran à l'autre très lentement et lisaient tout séquentiellement et dans l'ordre présenté. Les plus jeunes étaient moins centrés, moins linéaires, ne lisaient que diagonalement au point qu'ils semblaient utiliser le système au hasard (voir P. Baird, N. MacMorrow et L. Hardman (1988). Cognitive aspects of constructing non-linear documents: HyperCard and glasgow online. Proceedings of Online Information'88, London, UK, 6-8 décembre, pp. 207-218).

<sup>3</sup> C. Fink et C.J. Kenny (2003). W(h)ither the Digital Divide?, The World Bank, Janvier, pp. 1-18.

## II. Bref aperçu du développement de l'Université Introduction

La plus ancienne de toutes les universités arabes et islamiques, l'Université de la Zeitouna a été fondée en l'an 734. Dans le monde occidental, la plus vieille université indépendante dédiée à l'enseignement laïc et à la recherche aurait été créée en 1088 à Bologne en Italie. La rareté et la lenteur des transformations subies par le modèle d'université hérité d'Aristote et de Charlemagne sont étonnantes. L'une des rares adaptations a en fait été imposée par l'invention de l'imprimerie. Cela n'a pas suffi à transformer le modèle d'enseignement en classe où craies et tableaux noirs sont encore de mise. Mais plusieurs formes d'enseignement ont pu voir le jour. L'enseignement à distance d'aujourd'hui, par exemple, est en fait une émanation de l'enseignement par correspondance utilisant le courrier postal qui avait pris son essor au 19<sup>ème</sup> siècle. Aujourd'hui, le principe est le même, seule la technologie a changé et les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont en passe d'être à l'origine d'une autre transformation.

Les tentatives d'intégration des TIC en général et de l'informatique en particulier dans l'enseignement et l'apprentissage datent déjà de plus de quarante ans<sup>4</sup>. L'enseignement basé sur les TIC n'a pas tardé à gagner le monde arabe en général où un grand nombre d'enseignements en ligne sont désormais disponibles, dont quelques exemples sont donnés ci-après (la liste est, bien sûr loin d'être exhaustive):

- SchoolArabia ([www.schoolarabia.net](http://www.schoolarabia.net)) qui est un portail en ligne offrant des enseignements à distance sur une vaste panoplie de sujets, y compris l'informatique en arabe et où la formation est interactive, gratuite et en arabe.
- Aramedia (<http://aramedia.com>) qui est plutôt spécialisé dans la distribution de logiciels arabes pour éducation.
- Chaambi (<http://chaambi.ifrance.com/chaambi>) qui offre des cours, des exercices, des dossiers scientifiques et d'autres informations sur le patrimoine culturel de la Tunisie.
- PC Familial (<http://www.pcfamilial.tn/formation.htm>) pour le programme présidentiel tunisien pour assister les ménages à acquérir et installer de logiciels et à se connecter à l'Internet
- e-education (<http://e-ducation.hct.ac.ae>) qui héberge une conférence internationale des étudiants (e-conférence) sur les applications des nouvelles technologies d'enseignement pour les étudiants.
- L'école virtuelle tunisienne (<http://www.evt.edunet.tn>) et l'université virtuelle tunisienne ([www.uvt.rnu.tn](http://www.uvt.rnu.tn)) offrant des services éducatifs interactifs agréés par leurs ministères de tutelle respectifs dont des cours d'apprentissage de la langue arabe et de l'intégration des TIC dans l'enseignement.
- Middle East Connections - Training for Change (<http://www.mectfc.com>) Centre émirati d'étude en ligne offre des services de consultation et de formation dans différents secteurs.
- Réseau des écoles du Liban (<http://www.schoolnet.edu.lb>) qui est un portail du ministère de l'Education et de l'Enseignement supérieur libanais offrant des examens, la formation en ligne et des liens éducatifs libanais.
- Le projet OpenCourseWare (<http://ocw.mit.edu/index.html>) du prestigieux Massachusetts Institute of Technology où 1.100 cours couvrant 34 disciplines différentes<sup>5</sup> ont

---

<sup>4</sup> Alfred Bork fait état d'expériences remontant aux années 1980 dans Learning Technology, EDUCAUSE Review January/February 2000, University of California, Irvine, [www.ics.uci.edu/~bork](http://www.ics.uci.edu/~bork),

<sup>5</sup> Voir la liste complète de ces cours sur <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Global/all-courses.htm>, consulté le 13 juin 2005).

été mis en ligne et rendus disponibles à la communauté mondiale, effort amorcé depuis 2001<sup>6</sup>

- etc.

Tel est le monde tel qu'il est déjà.

Le mariage de l'informatique et de l'enseignement s'est développé sur trois axes représentant trois domaines d'application différents mais complémentaires: (1) l'enseignement de l'informatique, (2) l'enseignement avec l'informatique (3) l'apprentissage avec l'ordinateur:

- L'enseignement de l'informatique dote l'apprenant des connaissances de base équivalentes à l'alphabétisation nécessaires dans l'environnement de travail d'aujourd'hui
- L'enseignement avec l'informatique en se faisant aider de l'ordinateur pour enseigner et accomplir des tâches définies
- L'apprentissage avec l'ordinateur où l'ordinateur est utilisé comme outil d'enseignement et d'apprentissage<sup>7</sup>.

Si l'enseignement primaire est axé sur l'apprentissage de la lecture, l'écriture et le calcul (*traditional literacy*) et si l'enseignement secondaire est axé sur le fonctionnement de l'ordinateur, la messagerie électronique, le traitement de texte, etc. (*computer literacy*) ou, mieux encore, l'alphabétisation informatique, l'enseignement supérieur devrait s'orienter sur la recherche, l'exploitation et l'analyse de l'information, ainsi que les différentes manières d'utiliser les technologies modernes pour créer de la valeur (*information literacy*)<sup>8</sup>.

Les progrès réalisés dans les réseaux informatiques, l'Internet et le multimédia donnent une nouvelle dimension à l'apprentissage centré sur l'apprenant puisque la part active qu'il y joue est agrémentée par sa manipulation de l'outil. Dans la classe virtuelle, l'interactivité avec la technologie permet de plus une interactivité inter-apprenants.

N'étant pas particulièrement riche en ressources naturelles ou énergétiques, la Tunisie n'a en fait pas de meilleure ressource que son potentiel humain<sup>9</sup>. Consciente de cela, elle a très tôt, et depuis l'indépendance, investi une moyenne annuelle supérieure à 6% du PIB et au quart du budget de l'Etat dans la formation et l'éducation de ses ressources humaines. Ces efforts ont été couronnés de succès et ont abouti, entre autres, à l'émergence d'une classe moyenne importante et de plusieurs générations de diplômés et de cadres d'entreprises préparés pour les nouveaux métiers, contribuant positivement à l'économie et à l'industrie tunisiennes.

---

<sup>6</sup> Luc Chu, célèbre pour avoir traduit le film Le seigneur des anneaux en langue chinoise s'est porté volontaire pour traduire les cours en ligne du MIT en chinois. Accompagné de 49 volontaires, il compte réaliser son objectif en deux ans, à partir de septembre 2004. Une fois la traduction achevée, il compte offrir le fruit de son travail au gouvernement chinois (The Apple Daily, 10 mai 2004, <http://www.twocw.net/Global/oops/20040509.htm>, consulté le 13 juin 2005

<sup>7</sup> J.D. Fletcher (2003). Does this stuff work ? A Review of Technology Used to Teach, Techknowlogia, Janvier-mars.

<sup>8</sup> Taizo Nishimuro, « Information Literacy: How does it differ from Traditional or Computer Literacy? », TechKnowLogia, septembre/octobre, 1999, pages 13-14.

<sup>9</sup> L'étudiant est le produit le plus précieux. Car l'homme est à la fois le moyen et la finalité du progrès. Il doit servir d'objectif à l'évaluation du rendement universitaire (Ministère de l'Enseignement supérieur).

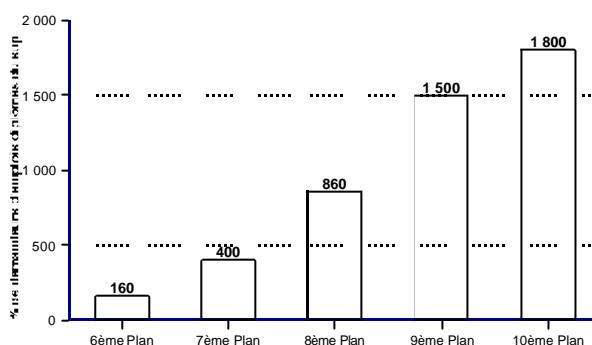
### III. Les TIC en Tunisie

Très tôt, la Tunisie avait réalisé les enjeux présentés par les développements induits par les TIC ainsi que l'imminence de la société de l'information et de la société du savoir.

#### A. Les investissements dans les TIC

Ayant entamé son entrée dans cette nouvelle forme de société en arrêtant des décisions fermes au niveau des différents Plans de Développement économique et Social, la Tunisie a vu les investissements alloués aux TIC passer de 460 MD au cours du 7<sup>ème</sup> Plan, à 850 MD, au cours du 8<sup>ème</sup> et 1500MD au cours du 9<sup>ème</sup> pour atteindre 2840 MD au cours de l'actuel Plan dont 1100 MD par le secteur privé<sup>10</sup>. Le secteur TIC est appelé à représenter 7% du PIB d'ici 2006 alors qu'il ne contribuait que 3,25% en 2001.

Selon le même ordre de projections, le nombre de sites Web passera de 1300 en 2001, à 20.000 en 2006, le nombre d'abonnements à l'Internet passera de 460.000 en 2001 à deux millions en 2006 et le nombre de ménages branchés connaîtra une augmentation allant de 1,6% en 2001 à 10% en 2006.



Indicateur	2001	2006
Nombre d'ordinateurs par 100 hab.	2,6	5,9
Taux de pénétration des ordinateurs dans les foyers	3,0%	10,5%
Nombre d'utilisateurs Internet	50.000	3.000.000
Nombre d'abonnés Internet	60.000	500.000
Taux de pénétration de l'Internet dans les foyers	1,6%	10,0%
Investissements TIC / PIB	3,25%	7,00%
Formation de spécialistes TIC	1.250 diplômés	5.000

L'évolution des investissements alloués par le gouvernement tunisien au secteur des TIC avec des taux de croissance annuels de 17% (1997-2001), soit près du triple du taux de croissance moyen du PIB tunisien, et de 18,6% (2002-2006). Aujourd'hui, le nombre d'internautes dépasse 770.000 et frôlera le million dans quelques mois. Par ailleurs, plus de 300 centres publics d'Internet sont opérationnels sur le territoire national et toutes les institutions scolaires et universitaires sont connectées à l'Internet. (Source: Agence Tunisienne de l'Internet et Ministère des Technologies de la Communication).

<sup>10</sup> Source: <http://www.ministeres.tn/html/ministeres/attributions/communications.html>, consulté le 14 juin 2005.

## B. Quelques initiatives de l'Université tunisienne

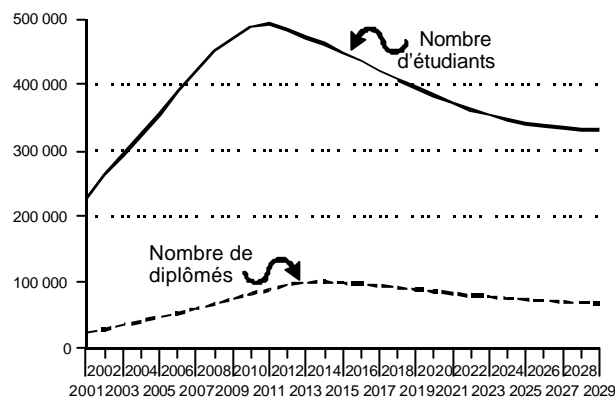
L'Université contribue à la démocratisation des outils numériques en lançant plusieurs initiatives dont les plus récentes est l'inscription en ligne grâce à laquelle plusieurs dizaines de milliers d'étudiants s'inscrivent chaque année à travers le site [www.inscription.tn](http://www.inscription.tn). A ce jour 139 institutions offrent ce service. Les résultats des examens sont disponibles en ligne souvent avant même qu'ils ne soient affichés et, depuis peu, certaines offrent la possibilité aux étudiants d'obtenir leurs résultats par SMS.

Créée en 2001, l'Université virtuelle vise quant à elle à apporter une contribution importante à l'apprentissage tout au long de la vie. Elle aidera également à la mise en place d'un enseignement non présentiel, et s'acquittera de la formation des formateurs par la tenue de séminaires et de workshops dans le domaine de l'enseignement à distance et l'utilisation des technologies modernes dans l'industrie du contenu. L'un des objectifs de l'Université virtuelle est de parvenir à assurer 20% des cours sous forme d'enseignement non présentiel d'ici fin 2006. Dans la même période, l'Université virtuelle envisage la production d'environ 400 cours numérisés<sup>11</sup>.

## C. Les défis de l'Université tunisienne

Malgré la politique de croissance démographique adoptée par la Tunisie, le nombre d'étudiants affluant vers l'université ne cesse de croître. La période de croissance du nombre d'étudiants s'étendra jusqu'à 2011 (avec environ 500.000 étudiants) et le nombre de diplômés jusqu'à 2014. La décroissance commencera à partir de 2014 et, en 2015, le nombre des étudiants retombera à 450.000, soit le niveau de 2008. En 2029, le nombre des étudiants avoisinera les 330.000, soit le niveau de 2004.

Le nombre des diplômés atteindra son maximum en 2014, suite à l'apogée du nombre des étudiants entrants de 2011. Ces diplômés, comme leurs aînés, continueront non seulement à contribuer à la compétitivité de nos entreprises mais également à en créer de nouvelles, notamment dans les créneaux porteurs et à valeur ajoutée, comme ceux des TIC.



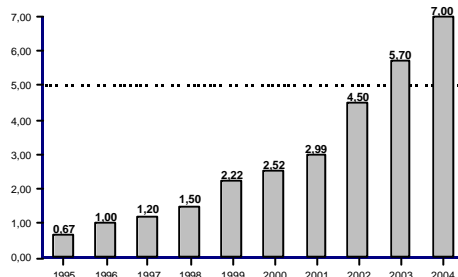
Données: Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de la Technologie, 2003, <http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie.htm>, consulté le 10 janvier 2005.

<sup>11</sup> [http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie\\_c.htm](http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie_c.htm), consulté le 10 janvier 2005.

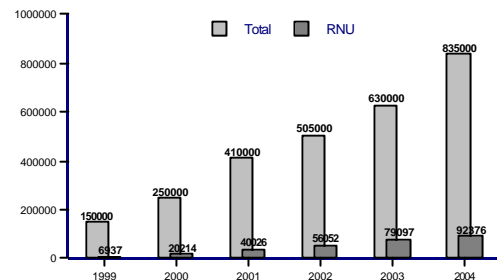
Le nombre de diplômés régressera proportionnellement à la diminution des effectifs étudiants et, en 2030, le nombre de diplômés sera de l'ordre de 67.940, soit le niveau de 2008.

Les métiers naissent et disparaissent, les priorités des entreprises changent et de nouveaux métiers apparaissent. Les emplois ne sont plus stables, la nature de l'emploi est chaque jour redéfinie, de nouveaux emplois voient le jour avec une rapidité qui laisse peu de temps à la formation. Trouver un emploi pour lequel on a été formé n'est plus une certitude et l'emploi à vie est un vestige du passé. Pour s'habituer à ces nouvelles règles, il faut du temps.

Le diplômé, après avoir passé plusieurs années à l'université à acquérir des compétences, risque de voir ces compétences obsolètes au moment de chercher un emploi. La parade à cet état de fait devenu caractéristique des temps nouveaux est de se préparer à acquérir de nouvelles compétences plus au diapason avec les exigences du marché. Il ne s'agira pas de retourner à l'université pour les acquérir, mais de se préparer à les acquérir soit par la voie de la formation professionnelle, de la formation continue, soit par l'auto apprentissage. Dans cette dernière optique, l'étudiant doit être suffisamment muni pour être à même d'apprendre. L'Université doit donc non plus apprendre, mais apprendre à apprendre, apprendre à accéder au savoir, apprendre à se recycler. L'étudiant devient apprenant, au risque d'être apprenant à vie. Dans l'apprentissage à vie (*lifelong learning*), le parcours d'apprentissage passe encore non seulement par la famille et l'enseignement mais aussi par l'entreprise. Dans l'apprentissage à vie, il passe certainement par l'effort de l'individu à compter sur soi pour se tailler soi-même par rapport aux besoins du moment plutôt que de s'entêter à se chercher un emploi taillé pour lui.



L'évolution du taux de pénétration du PC dans les foyers (Source: INS, 2005, [http://www.infocom.tn/statistiques/penet\\_ord.htm](http://www.infocom.tn/statistiques/penet_ord.htm))



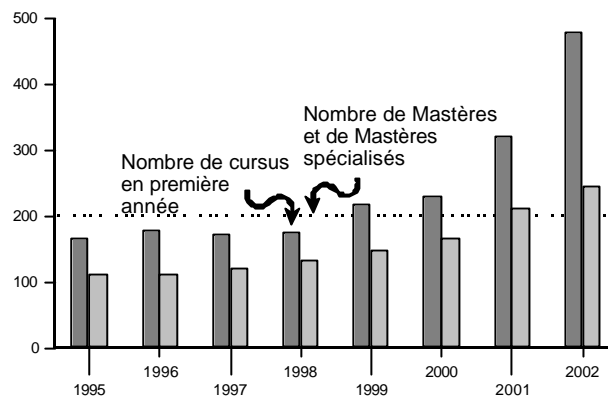
L'évolution du nombre d'utilisateurs Internet (Total et Universitaires) (Source: INS, 2005, [http://www.infocom.tn/statistiques/util\\_interne\\_t.htm](http://www.infocom.tn/statistiques/util_interne_t.htm) pour le nombre total des utilisateurs et CCK, <http://www.cck.rnu.tn/francais/statistiques/stat.asp> pour les utilisateurs du RNU)

Cet apprentissage vise un savoir aux facettes multiples. Il s'agit d'abord du savoir qui permet de saisir les sens et la réalité des choses. Ce savoir, que l'on appellera culture générale, est normalement assuré par l'école, l'individu et la famille et sauvegardé et transmis par la mémoire collective. Vient ensuite le savoir qui permet de comprendre, de créer et d'analyser la manière dont les choses se font et se défont ainsi que les relations entre les causes et les effets. Finalement, il y a le savoir de choisir et de déceler, savoir propre aux normes, sociales ou autres, à l'éthique et à la morale. A cela s'ajoute le savoir des outils donnant accès au savoir.

Parmi les moyens d'accès au savoir, les TIC se présentent comme l'outil de choix. La télévision, le Web, les newsgroups, les moteurs de recherche, etc. sont autant de technologies pouvant apporter leur contribution dans les domaines de

l'enseignement, de la formation et de la culture. Accoutumer nos générations futures à utiliser et à maîtriser ces outils procurent tout en même temps la chance pour la Tunisie de fonder son économie du savoir. Les nouveaux diplômés seront d'autant plus aptes à affronter les défis des nouveaux métiers.

Parmi les défis dont la Tunisie a toujours été consciente, figure le paradoxe représenté par le nécessaire équilibre entre la spécialisation et la pluridisciplinarité, entre l'existence de compétences pluridisciplinaires et l'existence de compétences spécialisées. L'atteinte de cet objectif a été réalisée par la multiplication des cursus offerts aux étudiants dès leur entrée à l'université suivie par la multitude de nouveaux masters et mastères spécialisés faisant suite aux années de maîtrise.



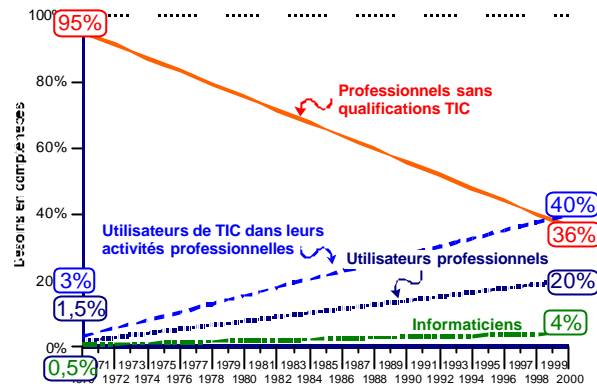
D'aucuns disent qu'Aristote était le dernier homme à tout savoir. Cela n'est pas si loin de la réalité tant Aristote était érudit dans presque tous les domaines de son époque. Aujourd'hui, il n'est plus possible de tout savoir sur tout. En fait, chaque génération détient une proportion de connaissances supérieure à celle qui l'a précédée. A moins de se connecter et de communiquer, chacun d'entre nous sera cantonné dans son sous-domaine de sous-spécialité, dans sa micro-expertise, ce qui, pourrait à la limite, équivaloir à une sorte de sublimation de l'ignorance.

Données: Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de la Technologie, 2003, [http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie\\_b.htm](http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie_b.htm), consulté le 10 janvier 2005.

#### IV. Les TIC ne sont plus un métier

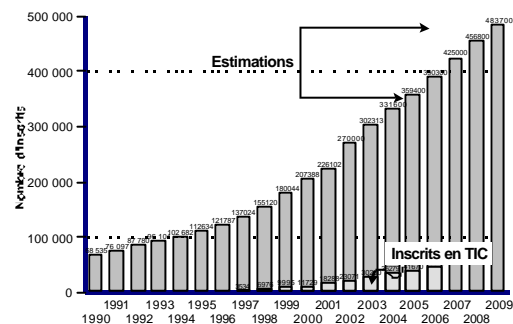
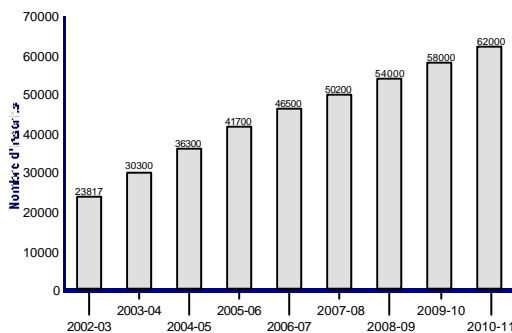
Si l'alphabétisation a été la priorité de la Tunisie d'après l'indépendance, une nouvelle forme d'alphabétisation est la priorité actuelle. Ne pas savoir utiliser l'informatique est devenu une sorte d'analphabétisme des temps modernes. L'informatique ayant pénétré les ménages, elle n'est plus une compétence réservée aux spécialistes et aux ingénieurs mais une nécessité pour tous.





Les besoins en compétences TIC entre 1970 et 2000.

Comme nous le suggère le graphique, entre 1970 et 2000, l'évolution des demandes en compétences n'a pas concerné uniquement les spécialistes puisqu'elle est passée de 3% à 40% pour les utilisateurs de TIC et de 0,5% à 4% pour les informaticiens. La demande de personnes n'ayant aucune qualification TIC aura chuté de 95% à 36%. L'usage de ces TIC est donc plus envahissant chez les utilisateurs, directs ou indirects, que chez les concepteurs, analystes, programmeurs et autres spécialistes et ingénieurs informaticiens. L'apprentissage des TIC s'est sans conteste imposé comme une nécessité incontournable pour les futurs diplômés de l'enseignement supérieur à la recherche d'emplois. Les TIC et l'informatique ne sont plus l'apanage des informaticiens et des ingénieurs, elles ne sont plus uniquement un métier, mais une compétence au même titre que la lecture et l'écriture.



La formation en informatique et télécommunications a réalisé d'importantes performances. Le nombre d'étudiants ne dépassait guère 7500 en 1997. Ce chiffre s'est hissé en septembre 2002 à 23.800 et atteindra 62.000 en 2010. Le nombre de diplômés prévu en 2010 sera de 62000 ingénieurs. L'objectif est de former 62.000 étudiants en informatique et télécommunications en 2010 (source: Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de la Technologie, 2003, [http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie\\_c.htm](http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie_c.htm), consulté le 10 janvier 2005).

## Conclusion

Si la volonté de la Tunisie de converger avec les pays les plus avancés lui permet d'acquérir un référentiel clair<sup>12</sup>, de se (re)positionner et de mesurer l'écart qui la sépare des pays les plus avancés en matière de formation et d'innovation, notre vision et notre démarche gagneront davantage de rigueur et de lisibilité si le savoir était conçu non pas dans une optique d'obtention, mais dans une optique de création, l'une des fonctions majeures de l'Université.

La création de contenu sur le Web tant encouragée par l'Etat devient prioritaire, sinon primordiale. La création du contenu des cours du MIT a été faite avant qu'ils ne soient affichés au monde entier. La démarche des Chinois de traduire ces cours est par trop passive. Notre démarche devrait être celle de la création de contenus locaux, traduisant peut-être, mais adaptant certes, le contenu du savoir créé ailleurs aux spécificités locales. La vision de Google qui est en train de numériser 15 millions de nouveaux ouvrages des bibliothèques américaines afin de les mettre en ligne, en commençant par ceux des bibliothèques des universités américaines du Michigan, de Stanford; d'Oxford et de Harvard<sup>13</sup> est sans doute un meilleur exemple à suivre.

La numérisation et le renouvellement des cours dont a la charge l'université virtuelle est donc le créneau porteur. Dans la mesure du possible, la décision de traduire ces cours dans plusieurs langues devrait permettre l'accès aux régions reculées du pays ou aux régions ne disposant pas de suffisamment d'enseignants et aux Tunisiens à l'étranger.

Etant entendu que la priorité absolue du 10<sup>ème</sup> Plan est la création d'emplois, et toujours dans le contexte du développement, la maîtrise des outils et des technologies du savoir et de la propagation du savoir est devenue un atout essentiel et incontournable, à transformer en objectif, à faire converger avec les autres initiatives gouvernementales.

---

<sup>12</sup> Depuis 2001, le ministère de l'Enseignement supérieur a adopté la grille internationale CITE des domaines de formation, pour évaluer ses choix et ses résultats en comparaison avec les systèmes de formation étrangers. En 2002, il a adopté les indicateurs du Tableau de bord européen de l'innovation technologique (Ministère de l'Enseignement supérieur, [http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie\\_in.htm](http://www.universites.tn/francais/divers/actualite/strategie/strategie_in.htm), consulté le 10 janvier 2005.

<sup>13</sup> Voir Le Point du 13 janvier 2005, pp. 76-77.