

L'enseignement supérieur par les Technologies de l'Information et de la Communication : Atouts et ambiguïté pour les pays en voie de développement

KAKAI Hygin - Chercheur en sciences sociales et humaines - Bénin

«Les nouveaux outils n'apporteront un plus à l'enseignement que dans le cadre de nouvelles pratiques pédagogiques, plus centrées sur la personne de l'étudiant, sur le développement de ses compétences (au-delà de l'accumulation des connaissances), sur l'interaction relationnelle des êtres qui, tour à tour enseignants et apprenants, peuplent le triangle pédagogique ».
Lebrun, 2000

INTRODUCTION

La seconde moitié du XX^{ème} siècle a été marquée par la révolution de la science de l'information. L'effectivité de cette révolution a été possible grâce au développement technologique et électronique qu'ont connu l'ordinateur et les télécommunications. Ce qui fait que dans le monde contemporain, les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont au cœur de la dynamique des sociétés voire de la société du savoir.

Ces nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) sont de ce fait, présentes dans les établissements d'enseignement de tous les ordres (primaire, secondaire et supérieur) et quelque soit son statut privé, confessionnel ou public. Cette introduction des TIC dans l'enseignement notamment dans les universités des pays du Nord et du Sud n'est pas sans impact pour l'enseignant en termes de compétences nouvelles, de modes d'apprentissage et de relation pédagogique et pour l'étudiant ou l'élève dans les domaines d'acquisition et d'appropriation du savoir voire de son adaptabilité. Bérubé et Poelhubber (2005) se sont penchés sur cette question, et de leurs travaux est né un référentiel de compétences technopédagogiques, dont la compétence intégratrice se libelle ainsi : «intégrer les TIC à des fins d'apprentissage». Pour l'institution scolaire, ces technologies risquent, selon Tardif J. (1998), d'avoir des retombées très importantes parce que, fondamentalement, elles touchent maintenant la relation que les personnes ont par rapport au savoir. Le savoir, n'est-ce pas la matière première que l'école met à la disposition des apprenants?

La question se pose alors de savoir comment l'introduction des TIC dans l'enseignement supérieur peut elle faciliter l'atteinte de cet objectif ?

Dans le cadre de la présente communication, nous apporterons des approches de solutions avec pour centres d'intérêt :

- un développement succinct sur l'apport des TIC dans les systèmes éducatifs,

- le e-learning : étude de cas assortie d'une comparaison avec la méthode traditionnelle,

- la faiblesse de cette approche dans les pays du tiers monde.

1. APPORT DES TIC DANS LES SYSTEMES EDUCATIFS

Tardif (1998) rapporte que le plus grand avantage, comme le souligne Aubé (1996) dans un excellent article paru dans *Vie pédagogique*, c'est l'accès rapide et économique aux connaissances les plus diversifiées sur un vaste éventail de domaines et de sujets. Que ce soit à partir de CDROM, à partir du courrier électronique ou encore en naviguant sur Internet, il est aisé d'avoir accès rapidement à une multitude d'informations. On peut d'ailleurs "entrer" dans ces bases de données d'une façon séquentielle comme dans un

livre, mais on peut également pénétrer dans ces données de la même manière qu'on consulterait un dictionnaire. Tout usager a par exemple la possibilité d'interroger une base de données d'une façon thématique, en privilégiant quelques indicateurs, et obtenir ainsi plusieurs informations pertinentes en cohérence avec sa question initiale. [...] Dans une classe, un tel avantage n'est pas négligeable puisque les élèves ont la chance de consulter des sources d'informations diversifiées et de sélectionner celles qui répondent le plus adéquatement à leurs intentions et à leurs questions.

Le fait que la multitude d'informations disponibles puisse être imprimée et mise à la disposition de plusieurs apprenants constitue sans l'ombre d'un doute un autre avantage des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Actuellement, peu importe le champ disciplinaire, les enseignants font l'achat d'un matériel publié par une maison d'édition et approuvé par le ministère de l'Éducation. Les élèves sont alors en interaction avec un traitement très particulier de la discipline. Il existe d'ailleurs un grand nombre d'enseignants qui rêvent d'avoir les budgets nécessaires (dans le contexte actuel, il s'agit d'une utopie) de sorte qu'ils puissent permettre à leurs élèves d'avoir accès à des matériels pédagogiques variés. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication garantissent la concrétisation de ce rêve dans le sens où, en consultant les bases de données, les enseignants et les élèves peuvent rendre disponibles pour la classe des informations fort diversifiées et qui abordent un domaine de connaissance sous différents angles. La considération d'informations sous plusieurs angles en augmente la valeur et elle contribue au développement de la flexibilité cognitive chez les élèves.

Un troisième avantage des nouvelles technologies de l'information et de la communication réside dans le fait qu'elles constituent des aides extraordinaires et puissantes dans la production de documents. Le traitement de texte par exemple offre la possibilité de revenir plusieurs fois sur sa production pour changer l'organisation des idées, pour revoir ses marqueurs de relation, pour insérer des exemples en vue d'assurer un plus haut degré de compréhensibilité du texte, pour réviser l'orthographe grammaticale et d'usage. De plus, ces technologies permettent actuellement de joindre des graphiques, des illustrations et même des séquences vidéos dans la production de documents. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication pourraient donc apporter aux élèves tout le soutien nécessaire pour qu'ils puissent se préoccuper des interlocuteurs auxquels ils s'adressent dans leur document.

Avec l'introduction des TIC dans les systèmes éducatifs, tout le savoir change alors de forme. Pour l'ethnologue Jack Goody (1979), "tout changement dans le système de communication a nécessairement d'importants effets sur les contenus transmis". Les TIC modifient alors notre façon et notre manière d'accès au savoir et le savoir lui-même. Ce qui fait que ce nouveau vecteur de transmissions de savoirs et de connaissances

conduit à l'émergence de nouvelles démarches mentales, de nouvelles aptitudes pédagogiques.

La révolution informatique en termes d'enseignement/apprentissage possède certes des similitudes avec la révolution graphique en ce sens que les deux offrent la possibilité d'acquérir des savoirs à partir des signes, des gestes, de stocker des données, de les copier, de les classer, de les comparer et de les transmettre mais les TIC permettent de faire véhiculer le savoir dans le temps et dans l'espace. De plus, la présence simultanée de l'enseignant et de l'étudiant n'est plus une exigence, la mémorisation fait place à un système fiable d'enregistrement avec des codes d'accès afin de préserver le pouvoir de ceux qui détiennent la connaissance car "Qui a l'éducation a le pouvoir" (KAKAI, 2003).

De ce fait, les apprenants deviennent tributaires de leurs capacités à utiliser le code d'écriture : chaque nouvelle technologie contient en elle des facteurs d'exclusion liés à son accessibilité propre. La forme même des connaissances est repensée, car ce qui passait par la voix, par le geste, doit pouvoir s'inscrire dans une représentation figée faite de signes, disposés dans un espace restreint. La nature de la connaissance elle-même peut s'en trouver transformée, y perdre ou y gagner en accessibilité. Les enseignants doivent alors évoluer, redéfinir leur rôle, s'appuyer autrement sur les interactions entre eux et les étudiants et entre les étudiants eux-mêmes. Les TIC révolutionnent non seulement notre civilisation au sens sociologique du terme mais également la civilisation du savoir en termes d'acquisition de connaissances par la méthode d'apprentissage en lieu et place de celle de l'enseignement. Tardif (dans un *article publié sur l'Internet*) met un accent particulier sur le paradigme de l'apprentissage au niveau duquel, l'étudiant est en amont et en aval de la formation. Les TIC dans leurs apports aux systèmes éducatifs mettent alors à la disposition de ces systèmes, des outils informatiques qui facilitent, induisent et orientent l'encadrement et la formation personnel de l'étudiant.

Nous présentons quelques-uns de ces outils dont :

- Le courriel (le mail)

Le mail à partir des adresses électroniques universitaires ou personnelles des étudiants et des enseignants ou la messagerie instantanée à partir de la plate-forme (moodle par exemple) d'une formation en ligne est ici l'outil principal et primordial d'encadrement. D'une part, ceci permet à

l'enseignant d'adopter une attitude pro-active en ce sens qu'il met en ligne son cours, donne et rappelle les consignes à suivre pour faire un devoir, rappelle les dates de dépôt des devoirs, permet de suivre de façon particulière un étudiant qui a des difficultés de compréhension du cours ou qui excelle bien ou encore, etc. Le courriel permet alors d'atteindre les idéaux poursuivis par la méthode d'apprentissage en ce sens que l'encadrement des étudiants est à la fois personnalisé et collectif. D'autre part, il s'inscrit dans une attitude ré-active dans la mesure où l'étudiant réagit et donne sa contribution (quelle que soit sa nature dont on ne fait pas un jugement moral) en répondant soit directement à l'enseignant ou à ses pairs.

- Le forum de discussion

Le forum de discussion est un espace d'échanges, d'information et de communication le plus large possible qu'on peut retrouver sur une plateforme de formation en ligne. C'est aussi un " lieu virtuel où se construit le discours d'un groupe, où l'apprenant s'approprie de nouvelles connaissances en conversant avec d'autres. C'est une agora de collaboration et de socialisation" (Henri et Lundgren-Carol, 2001). De façon succincte, nous pouvons dire le forum de discussion :

- joue le même rôle que le courriel dans la mesure où le message mis en ligne par l'enseignant ou l'enseigné peut être lu de tous. C'est alors la classe virtuelle qui est ainsi construite.
- est un lieu de stockage de l'information c'est-à-dire que l'étudiant a la possibilité non seulement de lire tous les messages du forum mais également de les copier sur CD-rom ou sur un disque amovible. Cela revitalise l'apprentissage car un étudiant peut (et cela se passe) lire et relire le même message plusieurs fois afin de mieux comprendre de quoi il s'agit. Et s'il n'est pas satisfait, il peut alors relancer le débat.
- facilite l'encadrement et le suivi des étudiants dans des groupes pour des travaux d'équipe. L'enseignant tout comme tous les étudiants (ça dépend des objectifs que l'enseignant poursuit) peuvent lire les messages des différents groupes mais la spécificité est que les étudiants travaillent dans de petits groupes afin de se former eux-mêmes. Il n'y a de meilleure formation que celle de l'auto-formation. L'enseignant sert alors de guide pour suivre le déroulement des travaux, pour encourager les étudiants, donner de nouvelles orientations, etc.
- peut servir de moyen pour l'évaluation tant sommative que formative des étudiants. Un enseignant peut décider de noter la participation des étudiants aux forums (évaluation sommative) ou proposer à ces étudiants des pistes de réflexion qu'il convient de suivre pour

résoudre tel ou tel exercice. Il verra ensuite si ces orientations ont été suivies et participent-elles d'un encadrement personnalisé des étudiants (évaluation formative).

- *Le clavardage (chat)*

Communément appelé chat ou tchat par des acteurs de l'éducation à distance, le clavardage est, selon l'Office québécois de la langue française, une «activité permettant à un internaute d'avoir une conversation écrite, interactive et en temps réel avec d'autres internautes, par clavier interposé». Il peut se dérouler entre plusieurs étudiants ou entre un groupe d'étudiants et l'enseignant. Le clavardage est une forme de conversation écrite qui permet non seulement de faire des échanges mais aussi de soutenir l'apprentissage. Après un devoir par exemple, un groupe d'étudiant peut échanger directement comme suit il était face-à-face.

- *La visioconférence*

Elle est surtout utilisée dans le cadre des soutenances de mémoire où l'étudiant doit répondre directement aux questions et écouter les commentaires et apports des membres du jury. Ainsi, un mémoire de licence, de master ou de doctorat en ligne est bien évidemment soutenu devant un jury (contrairement à ce qu'on pouvait penser) et donne une crédibilité à cette formation.

De ce fait, l'étudiant s'auto-forme dans une logique d'apprentissage, l'enseignant sert de guide et non de censeur comme on peut le constater dans certaines universités africaines et les TIC offrent cette possibilité de rendre effectives le savoir.

Toutefois, ces outils technologiques en eux-mêmes n'apportent rien à l'encadrement et au processus d'apprentissage des étudiants s'il n'existe pas un soutien pédagogique fort et soutenu de la part des enseignants. Un enseignant qui met en ligne son cours, ne suit pas les forums ou ne donne souvent pas de suite aux questions posées par les étudiants (cela existe bien sûr dans certaines formations en ligne) ne rend aucun service à ces derniers qui ne pourront pas profiter des avantages des TIC aux systèmes éducatifs. Qu'est-ce qui différencie alors l'éducation à distance des pratiques éducatives anciennes ?

2. E-LEARNING : comparaison avec la méthode traditionnelle et étude de cas

L'E-learning est un fait empirique dans presque toutes les universités et établissements supérieurs des pays du monde. C'est aussi une évidence que les universités du Nord sont en avance sur celles du Sud et de l'Est. Mais, il urge de s'attarder un instant pour comparer la méthode d'enseignement qualifiée par nous de classique^[1] avec celle d'E-learning afin de mettre en exergue leurs forces et faiblesses. Nous aborderons cela sur trois volets à savoir : la différenciation dans la pédagogie et l'expérience de l'auteur en matière d'éducation.

Différences dans la pédagogie

Une courte revue de la littérature publiée il y a deux ans par Deneff JF. et al (2003) montrait que :

- les véritables potentiels des NTIC pour l'éducation ne peuvent se limiter à une approche technologique : l'ordinateur superposé à des formes traditionnelles d'enseignement n'améliore ni la qualité, ni le rendement de l'enseignement ;
- les bénéfices attendus de l'utilisation des NTIC ne doivent pas se limiter à la seule sphère du savoir. L'introduction de nouvelles techniques suppose une restructuration en profondeur des méthodes didactiques ;
- insérer de nouvelles technologies n'induit pas automatiquement l'introduction de nouvelles méthodes d'enseignement.

En effet, dans nos universités notamment africaines, les supports essentiels d'enseignement et d'apprentissage connus de tous sont surtout le tableau et la craie pour l'enseignant alors que pour l'étudiant, il s'agit de la craie, des livres et des cahiers. Avec l'introduction de la technologie dans l'éducation, des supports comme le tableau noir et la craie sont plus ou moins sous-utilisés voire inutiles quelque fois au moment où d'autres sont devenus plus actives. On peut citer la présentation assistée par ordinateur (PowerPoint par exemple), les logiciels libres et ceux de présentation animée, les CD-Rom, etc. Ces nouveaux supports tendent à rendre l'apprentissage plus faciles et nécessitent de la part de l'enseignant une certaine maîtrise professionnelle de ces matériels informatiques car la pédagogie et l'enseignement classique ou moderne (TIC) supposent une communication dont les supports en sont les outils.

Nous admettons et d'ailleurs c'est une certitude que si les supports d'apprentissage dans un système éducatif change de morphologie, les méthodes d'évaluation, les situations d'apprentissage, les conditions pédagogiques prennent une nouvelle configuration qui peut, toutefois, avoir des similitudes avec le modèle ancien qui n'est encore dépassé.

En effet, dans la plupart de nos universités, l'enseignant utilise souvent le cours magistral comme pratique d'enseignement. Dans certaines facultés comme celle de la Faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG), de la Faculté des lettres, arts et sciences humaines (FLASH) de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin (UAC), on ne peut pas faire autrement dans le système classique. L'enseignant qui doit dispenser un cours à 800 - 1000 étudiants dans le même amphithéâtre ne peut utiliser essentiellement que l'oral ; les travaux de groupe ne pourront pas être bien suivis, etc. La méthode d'apprentissage par l'étudiant reçoit alors un coup dur. Cet état de choses pose la problématique de la qualité de l'éducation dans ces facultés. Une solution serait la pratique de la technologie éducative dans ces facultés et ce, même uniquement aux étudiants inscrits et on verra bien qu'il s'agit des hommes qu'on forme pour le développement.

En ce qui concerne les méthodes d'évaluation, il faut noter que dans les facultés classiques (langues, sciences sociales, sciences de gestion, etc.) avec le nombre pléthorique des étudiants, les enseignants évaluent mal et très mal les étudiants. Les examens de fin d'année de la première et de la deuxième session suffisent. Cette méthode d'évaluation comporte un risque : celui de bien noter un étudiant qui ne maîtrise rien du cours parce que les questions posées par l'enseignant le jour d'examen ont trait à la partie du cours qu'il a lu ou trié de l'ensemble du cours. Alors que l'étudiant moyen peut faire des confusions ou prendre en compte d'autres considérations que l'enseignant n'appréciera pas et du coup, il passe à côté. Nous savons qu'au cours primaire où le suivi est plus régulier les enseignants n'hésitent pas à dire aux parents que tel élève est éveillé mais il semble qu'actuellement quelque chose ne marche pas ; ce qui explique ces résultats peu excellents ! Nous déplorons donc cette méthode d'évaluation qui n'honore pas l'enseignement supérieur dans des universités africaines. A cet effet, l'offre des TIC dans l'enseignement supérieur est une opportunité à saisir l'étudiant est de tout temps évalué et en évaluation. L'évaluation peut être sous forme de notation chiffrée, d'observations, de remarques à l'étudiant ou au groupe, de commentaires, d'auto-évaluation, etc. Cette forme d'évaluation met un accent particulier sur l'évaluation formative plutôt que sur l'évaluation sommative. Nous savons aussi que dans certains établissements d'enseignement, cette évaluation sommative peut-être à la base d'une corruption ou d'abus sexuels, etc. Ce qui freine le pédagogique et n'honore pas le monde universitaire.

Il est alors impérieux de mettre en place de nouvelles conditions pédagogiques. Lebrun (2000) propose cinq grandes facettes pour mettre l'accent sur le processus interactif de l'enseignement et de l'apprentissage :

- **motiver** : cette facette a trait au contexte général et de l'environnement didactique ;
- **informer** : elle relève des informations, des connaissances et de leur support, des médias ;
- **analyser** : elle relève des compétences de plus haut niveau (analyse, synthèse, évaluation, sens critique,...)
- **interagir** : elle relève du recours aux diverses ressources et en particulier aux ressources humaines disponibles;
- **produire** : elle relève de la construction personnelle ou de la « production » (nouvelles connaissances et compétences, nouveaux projets,...).

Il tente aussi de rapprocher ces cinq facettes (motivation et information, interaction, compétences et production) des modes réactif, interactif et proactif : le mode réactif et son emphase sur l'environnement, sur l'information fournie, sur la contextualisation... ; le mode interactif et son emphase sur la nécessité des relations sociales, du *feedback*... ; le mode proactif et son emphase sur l'activité de celui qui apprend, sur l'exercice des compétences et leur démonstration.... Cette classification correspond aux grands courants pédagogiques dont certains insistent sur le rôle de l'environnement (réactif) dans le façonnage du comportement (les behavioristes skinériens, par exemple), d'autres mettent l'accent sur la compréhension et le développement des mécanismes cognitifs (proactif) dans la construction des connaissances (les constructivistes piagétiens, par exemple), d'autres encore appuient la nécessité d'une interaction entre les deux approches.

- Pédagogiquement, ces méthodes actives sont proposées depuis plusieurs décennies (pédagogie du projet ou par le projet, démarche de résolution de problèmes, étude de cas, apprentissage coopératif,...) sans vraiment faire une percée spectaculaire. Elles sont coûteuses en temps pour l'étudiant et pour l'enseignant, demandent une révision complète des rôles tenus par ces partenaires et du statut du savoir, nécessitent une formation longue et en profondeur. Leurs effets ne sont pas immédiats et elles nécessitent des dispositifs pédagogiques bien souvent inscrits dans la durée.

- Techniquement, si mettre une page sur le Web devient aussi simple qu'imprimer une page sur une imprimante laser (les connaissances du HTML ou du Postscript ne sont plus nécessaires), le développement d'applications

réellement interactives nécessite encore et toujours des connaissances informatiques lourdes (langages de programmation, algorithmique complexe,...).

Tardif a développé cinq conditions pédagogiques essentielles que doivent prendre en compte les TIC dans l'enseignement. La première condition pédagogique, selon lui, touche *l'intentionnalité*. Il est fort intéressant que les démarches d'apprentissage s'inscrivent dans une intention développementale qui nécessite un traitement minutieux de l'information. Ainsi par exemple, un étudiant qui fait des recherches sur l'éducation peut décider d'étudier les programmes scolaires, un deuxième étudiant peut se pencher sur l'éducation à la citoyenneté, un autre peut réfléchir la relation pédagogique. Ce qui fait trois niveaux différents d'apprentissages parce que l'intention de départ ou l'intention initiale n'est pas la même. Dans le système éducatif classique, cette intentionnalité n'est souvent pas bien perçue des enseignants or, avec les TIC l'enseignant est obligé de tenir compte dans les forums de discussions des intentions initiales de chaque étudiant. A titre d'illustration, un enseignant d'éducation sexuelle d'une formation en ligne donne un devoir sur le travail épidémiologique. Les étudiants ont choisi des thématiques totalement différentes : le VIH/Sida, les grossesses non désirées, les pathologies sexuelles, etc. L'enseignant a donc le devoir de tenir compte de cette pluralité pour enrichir les connaissances des étudiants. "L'apprentissage est une activité créatrice qui repose fondamentalement sur un projet, sur une intention. Dans cette optique, les nouvelles technologies de l'information et de la communication offrent de nombreuses possibilités de projets personnels cohérents avec les objectifs des programmes" (Tardif J., 1998).

La deuxième condition pédagogique est celle qui met l'étudiant *en projet et en recherche*. L'étudiant ne doit tout attendre de l'enseignant qui fait un cours magistral. Il doit prendre lui-même des initiatives, faire des recherches et traiter des informations afin de donner une contribution significative aux questions abordées dans les forums ou lors des travaux de groupe.

La troisième condition pédagogique touche *l'interdisciplinarité*. Il est évident qu'il n'y a plus de champs de recherche et de savoir réservés à une science. D'ailleurs, le sociologue français Durkheim qui tentait d'expliquer uniquement le fait social par le social (cas du suicide) a vu sa théorie traiter de sociologisme. Cette interdisciplinarité qu'on peut noter aussi bien dans la méthode classique que dans la technologie éducative s'amplifie avec la dernière compte tenu du fait que les étudiants ont un background culturel divers et varié et viennent d'horizons culturels différents. La non prise en

compte de cette réalité peut freiner l'atteinte d'un certain nombre d'objectifs pédagogiques.

La quatrième condition pédagogique a trait à *l'organisation et à la structuration* des connaissances. La gloutonnerie livresque ou l'accès des sources d'informations diversifiées sur un sujet de recherche peut entraîner chez un étudiant une surcharge cognitive puisqu'il n'a pas pu "digérer" ses connaissances. Pour cela, "il est capital d'intervenir sur l'organisation des connaissances, sur les liens qu'elles entretiennent avec les connaissances antérieures ainsi que sur les relations possibles des mêmes connaissances d'un champ disciplinaire à l'autre. Les enseignants eux-mêmes doivent fournir des modèles d'organisation de connaissances et de structuration aux élèves" (Tardif,). Aubé (1996) quant à lui, mettra l'accent sur l'organisation des connaissances chez les élèves voire les étudiants qui ne "pourra se faire qu'en fournissant des modèles d'adultes eux-mêmes solidement structurés, cultivés, curieux et nuancés."

Enfin, la dernière condition pédagogique concerne la *littératie* relative aux médias et aux nouvelles technologies. "Au regard des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la littératie impose des interventions diversifiées de la part des enseignants. Il faut d'abord que les élèves aient les capacités d'entrer en interaction avec les outils technologiques eux-mêmes. Il ne s'agit cependant pas de l'aspect le plus complexe puisque de plus en plus de jeunes ont appris en dehors de l'école à maîtriser plusieurs outils et que ces derniers leur sont de moins en moins étrangers. Le point le plus complexe qui incombe à l'école et aux enseignants relativement à la littératie a trait à la valeur des informations traitées et des documents consultés. Il faut que les jeunes développent un sens critique devant les informations auxquelles ils ont accès. Il faut qu'ils apprennent à vérifier la même information à partir de plus d'une source documentaire. Enfin, la littératie par rapport aux nouvelles technologies de l'information et de la communication exige aussi que les élèves puissent distinguer clairement entre des données factuelles, des opinions, des arguments d'autorité, des analyses rigoureuses, des conclusions scientifiques, etc."

L'analyse de ces données montre que la méthode traditionnelle d'enseignement perd de plus en plus sa portée au profit de celle de la méthode d'apprentissage axée sur la construction des savoirs.

Tableau 1 : Caractéristiques d'environnements pédagogiques axés sur la construction de connaissances et d'environnements pédagogiques axés sur l'enseignement.

	Accent mis sur la construction de connaissances	Accent mis sur l'enseignement
Activités de la classe	À partir de l'élève Relations interactives	À partir de l'enseignant Relations didactiques
Rôles de l'enseignant	Toujours un collaborateur Toujours un médiateur Parfois un apprenant	Toujours un expert Toujours un transmetteur d'informations
Rôles de l'élève	Un constructeur actif de connaissances Un collaborateur Parfois un expert	Une personne qui écoute Toujours un apprenant
Accent en enseignement	Création de relations Réponses à des questions complexes	Mémorisation Insistance sur les informations brutes
Conception de l'apprentissage	Transformation d'informations en connaissances viables	Accumulation d'informations
Preuve de réussite	Qualité de la compréhension et des connaissances construites	Quantité d'informations retenues
Évaluation	En référence aux compétences développées Porte-folios	En référence aux connaissances Tests exigeant des réponses brèves
Actions privilégiées	Travail en coopération À partir de projets ou de situations problématiques	Fréquence élevée d'activités d'exercisation
Figure traduite et adaptée de Dwyer (1994)		

La lecture de ce tableau révèle que la technologie éducative s'applique bien à la méthode d'apprentissage axée sur la construction des connaissances dans la mesure où l'accent est mis sur le traitement de l'information, véritable pratique pédagogique. L'enseignant a pour préoccupation majeure le filtrage, la qualité et la finesse des connaissances alimentées et construites par les étudiants eux-mêmes. Il n'est plus un censeur mais plutôt un modérateur et un guide éducateur.

Nous rapportons ici l'expérience vécue par nous même qui a été apprenant dans les deux méthodes pédagogiques (classique et TIC).

- Expériences personnelles en matière d'éducation

Je suis titulaire d'une maîtrise (équivalence Master 1) en sociologie-anthropologie, d'un DESS (Master 2) en populations et dynamiques urbaines, d'un DEA en droits de l'homme et démocratie et actuellement étudiant en Master sciences de l'éducation en ligne et doctorant en sociologie dans une université française alors que je réside toujours au Bénin. En dehors du Master sciences de l'éducation en ligne, j'ai suivi toutes les autres formations soit en faculté ou soit dans un centre universitaire spécialisé

(CEFORP, Chaire UNESCO). Pour moi, toutes ces formations sont une : les sciences de l'homme et de la société qui nécessite des approches interdisciplinaire et pluridisciplinaire.

L'idée de faire le DESS venait du fait que j'ai constaté des lacunes dans ma formation universitaire de sociologie, ma formation de base. J'ai vite compris qu'à l'université, c'est l'auto-formation mais il n'y a pas d'auto-formation sans des pré-requis, des concepts fondamentaux, etc. Ce programme de DESS en coopération avec l'Institut de Démographie de l'Université Catholique Louvain-la-Neuve m'a alors permis de savoir qu'on peut étudier autrement. Les missions d'enseignement conduites par des enseignants belges montrent que les pratiques pédagogiques peuvent être nuancées. En DEA, je n'ai plus de doute. Je suis convaincu que notre système éducatif est mal structuré car si des enseignants en mission mettaient l'accent sur l'idée d'une construction du savoir, nombreux sont encore ces enseignants africains tenants ou héritiers du système classique qui tentaient de nous transmettre le savoir. Tout ceci m'a amené à me poser la question de savoir comment les formations en ligne où les TIC constituent l'outil pédagogique de formation sont organisées ? J'ai donc déposé en mars-avril 2006, mon dossier de candidature au Master sciences de l'éducation en ligne de l'Université Franche-Comté (Besançon, France). Ce dossier a reçu l'approbation de l'Agence Universitaire de la Francophonie et de l'université d'accueil. Je ne cache pas mes sentiments car je pense que l'organisation de cette formation en ligne est non seulement pratique mais permet à l'étudiant d'être un véritable acteur et pourquoi pas le premier acteur en termes de construction du savoir.

D'abord, j'ai compris qu'on peut véritablement étudier autrement. On peut continuer à apprendre, à acquérir des connaissances sans plus se rendre dans une faculté et y passer tout le temps alors que des occupations professionnelles sont là. En lieu et place des missions d'enseignement qui coûtent chers, il vaut mieux développer les TIC pour l'enseignement supérieur. Ensuite, je suis rentré dans le monde virtuel comme un monde nouveau faisant appel aux nouvelles technologies : formation en ligne, simulation assistée, ressources en ligne, forums, messageries, auto-formation tutorée. Enfin, l'investissement humain et intellectuel de l'étudiant qui travaille aussi bien individuellement qu'en groupe facilitent l'assimilation et l'acquisition des savoirs. Les appréciations, remarques et observations des étudiants et des enseignants permettent de s'auto-évaluer et de mettre en exergue sa finitude intellectuelle. L'éducation à distance freine donc les différences de niveau observées jusque là entre les enseignements dispensés dans les pays du Nord et du Sud et qui limite l'insertion des étudiants sortis des universités des pays du Sud dans le marché international de l'emploi.

A cet effet, nous partageons à part entière les modalités d'influence des NTIC sur les étudiants proposées par Lebrun (2002) :

- leur motivation à travailler de manière individuelle ;
- la qualité de l'information mise à leur disposition via Internet ;
- la richesse et la variété des travaux personnels qui leur sont demandés ;
- l'importance des interactions que les NTIC peuvent permettre, à la fois entre eux ou avec leurs enseignants ;
- la facilitation de leur capacité d'expression.

Par ailleurs, cet enseignement permet aux chercheurs, aux enseignants et aux pédagogues d'adapter le contenu des enseignements à distance à ceux de proximité ou classique.

Sans qu'on ne se rend pas compte avec les TIC, une société cognitive se construit à nos yeux et chacun de nous, à sa manière y participe. On dirait tout simplement qu'on n'y entre pas comme on y sort.

Les TIC sont en réalité un nouveau vecteur du changement dans l'organisation et l'enseignement des cours dans le supérieur.

A cela pouvons-nous ajouter la collaboration entre chercheurs du Nord et du Sud. Un chercheur du Nord peut grâce aux ressources informatiques connaître davantage les sociétés des pays du Sud et vice-versa. Des forums scientifiques, des visioconférences et des programmes de recherche sont organisés et planifiés par diverses associations professionnelles permettant des échanges d'idées. Ainsi donc, avec les TIC un chercheur du Nord n'a plus tellement besoin d'effectuer nombre de voyages d'études avant de finaliser une recherche. Il suffit qu'il coopère avec des groupes de chercheurs du Sud. On pourrait alors financer deux recherches au lieu d'une seule en économisant les frais de voyage, d'hôtels et autres. Il y'a donc une réduction de la distance au savoir. Ce que confirme un proverbe fon (une langue nationale du Bénin) : *''Quand la cadence du tam-tam change, les pas de danse aussi changent''*. Autrement dit, l'enseignement à distance présente dans l'actuel contexte de développement des pays du tiers monde des atouts incontournables en termes de gain de temps, d'actualisation du savoir et de la professionnalisation des acteurs de l'éducation. Mais il faut savoir faire avec !

3. FAIBLESSES DE CETTE APPROCHE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Nous avons bien l'impression qu'une fois encore, les pays en développement notamment des pays africains ne se sont bien préparés pour la contextualisation du paradigme d'apprentissage par les apprenants eux-mêmes et à l'introduction des TIC dans les différents ordres de l'enseignement notamment dans le supérieur. Si ce n'était pas le cas, on pourrait éviter ou du moins ne pas être confronté à des difficultés d'ordre divers et varié.

- Le faible niveau de culture informatique

Dans les pays en développement, nombreux sont encore les enseignants et les étudiants à ne pas savoir manipuler l'outil informatique et ne disposant même pas d'une adresse électronique. Dans ce millénaire produit d'une société-monde où le savoir est conditionné par la maîtrise des TIC, on déplore en dépit même de statistiques, un taux élevé d'acteurs de l'éducation aussi bien dans le primaire, le secondaire et le supérieur analphabètes en informatique. Or, pendant longtemps c'est l'analphabétisme des langues nationales qui constituait un frein au développement et à l'accès aux savoirs. Viennent s'ajouter à cette forme traditionnelle d'analphabétisme, celle de l'outil informatique. Peu d'enseignants du Sud sont impliqués dans des programmes de TIC et nombreux sont encore les étudiants atypiques à un tel projet.

De ce fait, l'enseignement par les TIC nécessite que enseignants et étudiants soient bien outillés afin de ne pas faire piètre figure. C'est là un retard accusé par les pays en voie de développement sur les pays développés en la matière. Il y a donc une nécessité d'intégrer l'outil informatique au système éducatif des pays en voie de développement. Imaginez-vous un étudiant en sociologie ou en sciences de la terre qui ne peut faire de la recherche sur l'Internet à partir des moteurs existants ! Il se cantonnera de la documentation écrite alors que des ouvrages récents ou des évolutions récentes sont faites sur son sujet de recherche et qu'il ne peut trouver que sur le site d'une université ou d'une association des sociologues.

- Les faiblesses d'ordre technique

La révolution informatique a certes, envahit tous les pays du monde au point où nous sommes dans une société-monde mais d'un pays à l'autre la vitesse d'intégration de ces nouvelles technologies n'est pas la même. Ceci est dû à de nombreux facteurs dont le coût de la formation du personnel encadreur, le coût du matériel informatique, des logiciels, de la maintenance et de renouvellement du matériel épuisé. L'ordinateur coûte encore cher. On peut noter aussi l'inondation du marché informatique par des matériels frelatés. A cela s'ajoute :

- l'état de la connexion qui est soit à faible débit ou n'existe pas du tout dans certaines contrées.

- la bande passante est peu efficace et le câble-marin est inexistant dans de nombreux pays.

- le nombre très infime des fournisseurs de services de TIC et surtout d'Internet dans les pays en développement, etc.

Cet état de choses qui s'explique par l'absence d'une politique des TIC induit une perte énorme en temps pour les apprenants. On se demande comment un étudiant peut t-il bien suivre ses cours, participer aux forums de discussions, s'il n'a pas son propre ordinateur et doit se rendre dans les cybercafés, avec un état de connexion médiocre ?

Pour conclure, nous disons tout simplement que sans une viabilisation du marché informatique et des performances en télécommunications, les TIC feront piètre figure dans la nouvelle technologie éducative.

- Les internautes illicites

Nombreuses sont encore les formations ouvertes à distance qui n'existent nulle part ailleurs. Autrement dit, sans une domiciliation dans une université. Personnellement, j'ai failli en être victime. Ces internautes offrent des formations à distance pour les pays en voie de développement avec des conditions spécifiques : bourses d'études, frais de dossier simplifié, etc. Il suffit seulement de verser la somme et vous ne recevrez jamais une telle formation. Il urge alors d'être vigilant !

- Le coût de la formation à distance

Pour les étudiants des pays du Sud, la formation à distance à un coût vu le niveau de pauvreté. Une formation en enseignement supérieur classique dans les universités nationales du Bénin coûte environ 24 euros dans les facultés (ce sont ces facultés qui regorgent le plus grand nombre d'étudiants) et environ 162 euros dans les écoles professionnelles. Il est difficile à des parents d'étudiants ou à des étudiants eux-mêmes de payer ses frais de scolarité. Alors que les formations à distance coûtent au moins 500 euros soit 21 fois le coût de la formation dans une faculté. La formation à distance n'est donc pas ouverte à tout le monde puisque les disparités sont énormes. Une chose est d'avoir la volonté de suivre une formation à distance mais une autre est d'avoir le pouvoir économique.

L'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) offre à des étudiants des pays en développement des allocations d'études allégeant les frais d'inscription et les frais pédagogiques. Dans le cadre de la FOAD en Master sciences de l'éducation de l'Université de Franche-Comté (Besançon), pour les candidats francophones du Sud ou de l'Est, en formation continue ou initiale, le coût de la formation est fixé à 750 euros pour un cursus suivi en deux ans. Pour les allocataires d'études à distance de l'AUF le montant est de 550 euros à raison de 200 euros à la charge du candidat sélectionné, ainsi que 10 euros de frais de dossier en cas de sélection. Pour les candidats sélectionnés sans allocation d'étude à distance de l'AUF, le montant à verser sera donc de 500 euros.

- Les faiblesses d'ordre pédagogique

Le mode d'apprentissage virtuel complexifie sans qu'on ne se rende pas en compte les relations entre enseignant et enseigné. Certes, l'enseignant met à la disposition des étudiants des devoirs périodiques afin d'évaluer leur niveau de connaissance mais cela reste limité dans la mesure où l'étudiant peut se faire aider par une tierce personne pour la réalisation de ces devoirs. On dira qu'on met l'accent sur l'apprentissage par l'étudiant lui-même mais quelle transmission et quelle assimilation de connaissances, sans un effort personnel ? Qui sait si vraiment c'est l'étudiant lui-même qui se connecte à la plate-forme de son université d'inscription ? L'introduction des TIC n'entraîne-t-elle pas une nouvelle forme de tricherie ? Lorsqu'on sait que le support de l'information reste le disque dur, le CD-Rom, le disque amovible, on peut se demander si les étudiants font-ils un effort de mémorisation ?

De plus l'enseignant n'est pas toujours sûr que son message passe comme il le souhaiterait. Les rapports enseignant/étudiant et étudiant/étudiant échappent à un contrôle social qui peut fragiliser la relation pédagogique.

D'autres critiques ont été apportées par des spécialistes avertis. Aubé (1996) affirme que les nouvelles technologies de l'information et de la communication "accentuent [...] cette idée que les connaissances existent complètement par elles-mêmes "à l'extérieur" des individus, comme un paysage à parcourir et à visiter, plutôt que comme des processus dynamiques à construire dans la tête des apprenants". Tardif () dira que "dans une certaine mesure, si nous ne sommes pas attentifs à cet inconvénient, les nouvelles technologies de l'information et de la communication pourraient appauvrir l'univers culturel des jeunes".

Par ailleurs, nous profitons de l'actualité pour dire que les guerres civiles sur le continent africain de même que la crise énergétique (délestage de l'énergie électrique) sont autant de facteurs qui limitent la participation des étudiants aux formations en ligne. Nombreux sont des étudiants africains inscrits en ligne qui n'arrivent pas à suivre des cours à cause de la militarisation des cybercafés et des couvre-feux.

Des difficultés existent mais comme le dit François Sénèque "ce n'est pas parce que les choses sont difficiles que nous n'osons pas c'est parce que nous n'osons pas que les choses sont difficiles".

4. RECOMMANDATIONS

Des défis restent à relever pour une meilleure intégration des TIC dans l'enseignement supérieur dans les pays en voie de développement. Pour cela, il faut :

- *Dynamiser le marché informatique.*

- *Sensibiliser et former aux usages des Technologies de l'Information et de la Communication.* Des organismes de formation et de recherche doivent intégrer dans leurs stages un module pour l'initiation ou le perfectionnement à Internet, aux TIC et à l'informatique.

- *Faciliter l'accès à l'orientation et à la formation.* Pour contribuer au développement des TIC, les universités du Sud doivent mettre en place des réseaux de formations continues à distance avec une implication de l'Etat. Ce réseau permettra de faciliter l'accès à la formation de publics éloignés de centres de formation et l'appropriation des TIC.

- *Ouvrir des formations à distance sur des réseaux locaux à coût modeste afin de résorber au nombre pléthorique d'étudiants dans des facultés.*

- *Prendre des lois et des mesures juridiques afin de préserver la vie privée et le droit d'auteur*

- *Développer l'offre de formation ouverte et à distance (FOAD).* La mise en oeuvre de la FOAD nécessite le recours à de nouveaux outils (portail d'information sur la formation ouverte et à distance, plate-forme de formation à distance et autres moyens de communication) et le développement de pratiques pédagogiques spécifiques, pour assurer un service de formation de qualité. L'introduction des TIC dans la formation constitue un levier important pour diversifier et faire évoluer l'offre de formation. Il y a donc un besoin d'amélioration des prestations pédagogiques pour répondre au mieux aux attentes des étudiants ayant pour finalité : une formation de qualité.

Enfin le Conseil Afrique Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) doit faire une *auto-saisine des opportunités et des expériences des TIC dans l'enseignement supérieur* afin d'être toujours au carrefour du savoir dans la société du savoir.

CONCLUSION

Le développement de l'informatique, des nouvelles technologies et du multimédia, les possibilités de stockage et d'accès à l'information que représente l'Internet, génèrent de par les mécanismes propres à eux, une profonde modification de la qualité et de la quantité des savoirs humains. Dans une vision prospective, les TIC dans l'actuel contexte d'urbanisation croissante, de dématérialisation de l'économie de marché peuvent aussi

conduire à un changement social entendu comme "toute transformation observable dans le temps, qui affecte, d'une manière qui ne soit pas que provisoire ou éphémère, la structure ou le fonctionnement de l'organisation sociale d'une collectivité donnée et modifie le cours de son histoire" (Rocher, 1968).

L'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur présente d'importants atouts en termes d'accès et du traitement de l'information, d'universalité du savoir. Les TIC sont des auxiliaires indispensables à la recherche scientifique. Elles permettent de réduire les barrières longtemps construites dans les représentations sociales, barrière selon laquelle "*les diplômés des universités du Nord sont plus valorisantes et prestigieuses que ceux des universités du Sud*". Ce qui pousse d'ailleurs, de nombreux jeunes à migrer vers l'Occident à la recherche d'une meilleure qualification professionnelle et qui peut mal tourner : nous faisons allusion à l'immigration clandestine et aux "sans papiers". Nous devons donc intégrer les TIC dans nos systèmes éducatifs tout en tenant compte des risques de dérapages.

Toutefois, la technologie éducative ne peut nous empêcher d'avoir de l'idéal humain tel qu'il n'y a d'éducation que par rapport à l'homme et qu'on ne peut penser le développement que par rapport à l'éducation. Car, l'Afrique ne peut se développer qu'à une double condition : si elle reste elle-même (*Propionum africanum*) et que si elle s'ouvre de manière intelligente au reste du monde (*ouverture sociologique*). C'est ainsi qu'avec l'intégration des TIC dans l'enseignement, on pourrait de l'Afrique s'attendre à quelque chose de nouveau (*Ex africa Semper Aliquid Novi*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AUBE M., Sur l'autoroute électronique, les voyages formeront-ils la jeunesse? Vie pédagogique , 98(mars-avril), 36-39, 1996

BERUBE B., POELLHUBER B., Un référentiel de compétences technopédagogiques destiné au personnel enseignant du réseau collégial, Regroupement des collèges PERFORMA, Collège de Rosemont, Montréal, 2005

DENEJF JF, LEBRUN M, DONCKELS F. Télé formation, télé médecine, E-...
Mythe ou réalité ? Louvain Médical 2003 ; 122 : S335-S342.

DWYER D., Apple Classrooms of Tomorrow: What We've Learned.
Educational Leadership, 51(7), 4-11, 1994.

GOODY J., La Raison graphique, Minuit, 1979.

HENRI F., LUNDGREN-CAYROL K., Apprentissage collaboratif à distance :
pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels,
Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 2001.

KAKAI H., Approche genre et projets de développement au Bénin (mémoire
de maîtrise en Sociologie-Anthropologie), UAC, FLASH, DPSA, 2003

LEBRUN M., Pédagogie et technologie : en marche vers « l'autrement » in
PÉDAGOGIE MÉDICALE - Novembre 2000 - Volume 1 - Numéro 1

LEBRUN M. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et
apprendre. Quelle place pour les TIC dans l'éducation ? Bruxelles - Paris : De
Boeck, 2002.

ROCHER G., Le changement social, Paris, Ed. HMH, 1968

TARDIF J., Intégrer les nouvelles technologies de l'information. Quel cadre
pédagogique? Paris, ESF, 1998

TARDIF J., Une condition incontournable aux promesses des NTIC en
apprentissage : une pédagogie rigoureuse.

<http://www.ac-grenoble.fr/occe26/printemps/tardif/pedagogie.htm> / 10 février 2007

[1] Cette méthode dite classique ne veut pas dire qu'elle est dépassée. Nous voulons juste la différencier avec les nouvelles exigences qu'apportent les TIC.