

L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité

Louise Marchand et Jean Loisier

Volume 29, numéro 2, 2003

Les transformations de l'université : regards pluriels

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/011040ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/011040ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Marchand, L. & Loisier, J. (2003). L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(2), 415–437. <https://doi.org/10.7202/011040ar>

Résumé de l'article

Cet article traite des impacts que l'insertion croissante des technologies numériques pourrait avoir sur les pratiques universitaires. Il identifie les phases d'intégration des TIC à cet ordre de formation. Il montre comment le recours aux technologies a provoqué une remise en question du rôle traditionnel du professeur. En analysant la nouvelle condition étudiante, trois pôles thématiques émergent : investissements technologiques et transfert de coûts, capacité de gestion de l'information, autonomie dans la démarche d'apprentissage et dans le cheminement de formation en général. Enfin, selon une approche plus globale, les auteurs s'interrogent sur l'opposition croissante entre la logique concurrentielle du marché du savoir et la logique communautariste de la recherche.

L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité

Louise Marchand
Professeure

Jean Loisier
Chercheur

Université de Montréal

Résumé – Cet article traite des impacts que l'insertion croissante des technologies numériques pourrait avoir sur les pratiques universitaires. Il identifie les phases d'intégration des TIC à cet ordre de formation. Il montre comment le recours aux technologies a provoqué une remise en question du rôle traditionnel du professeur. En analysant la nouvelle condition étudiante, trois pôles thématiques émergent : investissements technologiques et transfert de coûts, capacité de gestion de l'information, autonomie dans la démarche d'apprentissage et dans le cheminement de formation en général. Enfin, selon une approche plus globale, les auteurs s'interrogent sur l'opposition croissante entre la logique concurrentielle du marché du savoir et la logique communautariste de la recherche.

Introduction

La mode est à la communication numérisée comme elle l'a été à l'audiovisuel ou à l'imprimé. Dans les sociétés dites industrialisées, le progrès technique, et donc économique, a été étroitement lié à l'évolution des moyens de communication ; le progrès scientifique, et donc social, également. Les institutions éducatives, qui remplissent une fonction importante pour la pérennité des sociétés, n'échappent pas à l'impact de ces changements d'infrastructures communicationnelles.

L'institution universitaire qui joue traditionnellement un double rôle de production et de transmission du savoir est toujours au cœur des grandes mutations des systèmes sociaux ; c'est ainsi que les supports et les réseaux numériques y sont présents depuis plusieurs années. Alors que, jusqu'à récemment, l'intégration de ces technologies s'y faisait au rythme du milieu, la pénétration accélérée des TIC dans les milieux du travail et de la vie privée a eu pour effet de bousculer l'agenda des institutions universitaires dans ce domaine.

Dans cet article, nous tenterons de faire le point sur les rapports actuels entre l'institution universitaire et les TIC. Nous faisons d'abord une brève revue des récents discours sur le sujet que nous appelons «le chant des sirènes», puis nous tentons un état des lieux, c'est-à-dire un tableau succinct d'une «réalité non virtuelle». Nous resituons ensuite les pressions technologiques subies par l'institution universitaire dans le contexte du discours économique ambiant. Enfin, nous évoquons quelques pistes pour une réflexion critique, fonction essentielle au maintien de l'institution universitaire comme acteur majeur dans la dynamique des systèmes sociaux.

Au milieu des années 1990, plusieurs auteurs soutenaient que les technologies de l'information et surtout de la communication compromettraient la survie de l'université comme lieu physique de production, de conservation et de transmission du savoir. Noam (1995) lie l'organisation de ces trois fonctions relatives au savoir au mode de communication; l'expression du savoir via l'imprimé impliquerait une centralisation dans un lieu physique alors que les réseaux électroniques en faciliteraient la décentralisation. Si on identifie le savoir à la production, à la conservation et à la transmission de «messages», il est clair que les campus universitaires n'ont plus vraiment leur raison d'être. La décentralisation des campus, la création de campus satellites par de plus en plus d'universités dans les pays industrialisés, conformément aux prévisions-recommandations de l'OCDE durant les années 1990, confirment cette approche.

Dans une étude prospective, *Transforming higher education: A vision for learning in the 21st century*, réalisée pour le compte de la Society for college and university planning aux États-Unis, Dolence et Norris (1995) présentent ce que devra être l'enseignement supérieur au XXI^e siècle. Selon eux, l'environnement éducatif aura les caractéristiques suivantes:

- l'apprenant assume une plus grande responsabilité dans sa formation (la formation est un processus de plus en plus individualisé); l'accent ne porte plus sur l'enseignement (*teaching*) mais sur l'apprentissage (*learning*);
- les programmes de formation sont de plus en plus individualisés et plus courts pour mieux répondre à des besoins spécifiques;
- l'activité de formation est de plus en plus intégrée à l'activité professionnelle;
- les universités ne détiennent plus le monopole de la formation et du développement des connaissances;
- la formation se fait indépendamment des ordres ou niveaux;
- les professeurs font de moins en moins de recherche de type fondamental (*discovery research*);
- les processus de garantie et de maintien de la qualité échappent à l'université.

Les universités pourront garder pendant quelque temps le privilège de diplomation que leur confèrent les gouvernements (Arvan, 1995). Toutefois, aux États-Unis, certains gouverneurs d'État commencent à vouloir accorder une légitimité académique à de nouveaux services de formation en ligne (Blumenstyk, 1995). Dans les secteurs professionnels, les formations en entreprise de plus en plus affinées et adéquates peuvent constituer des références prisées par le marché de l'emploi. Même si certains universitaires (Ashworth, 1996; Duttahmed, 1996) dénoncent la perte rapide de qualité de la formation et la confusion qui en résulterait sur la valeur des titres, d'autres (Avella, 1996; Toya, 1996) constatent la lenteur des milieux universitaires à s'adapter aux nouvelles réalités sociales, c'est-à-dire aux besoins des sociétés basées sur la performance et le rendement économique.

C'est en 1996 que les universités du Québec, face à la montée rapide des nouvelles technologies, ont uni leurs efforts pour arriver à un développement efficace. Un premier rapport a été rédigé¹ où l'on reconnaissait l'enjeu pédagogique et la nécessité que ces technologies appuient et permettent d'améliorer les fonctions fondamentales d'apprentissage et de recherche. Les dirigeants de la CREPUQ² ont formé un sous-comité des technologies de l'information et des communications, et ce comité rappelle l'importance des aspects pédagogiques et du rôle des professeurs dans le développement du matériel pédagogique. L'énoncé de principes annonce une vision pour 2010 qui insiste plus sur la continuité que sur la rupture. Elle reconnaît qu'il existera encore des campus avec des professeurs et des étudiants en temps réel. Cependant, cette composante constitue une part décroissante de l'activité universitaire complétée par une présence croissante de nombreuses applications pédagogiques. Il faut ajouter un décalage important entre ce que les institutions et les individus veulent réaliser et le financement pour y arriver.

En bref, plusieurs auteurs prédisent un déclin irrémédiable de l'institution universitaire sous sa forme actuelle. Ces prévisions s'appuient sur le constat que le secteur de l'enseignement supérieur est, comme tout secteur d'activités, susceptible de transformations majeures par l'introduction de nouvelles technologies qui contribuent à redéfinir les rôles des acteurs sociaux.

L'état des lieux, une réalité non virtuelle

Tendance générale

Plusieurs facteurs influencent l'utilisation des TIC: a) la nouvelle génération d'étudiants les réclame puisque le marché du travail les utilise déjà et ils seront retenus pour un emploi sur la base, entre autres, de leurs compétences dans ce domaine; b) les employeurs eux-mêmes s'attendent à ce que les nouvelles générations

d'étudiants sortis des universités aient développé ces compétences; c) certains professeurs sont très à l'aise et veulent les utiliser à certaines conditions (reconnaissance, accès, soutien technologique, droits d'auteur, etc.) (Folkestad et Haag, 2002); d) les promoteurs de services éducatifs numérisés font pression sur les universités; e) les administrations universitaires sont préoccupées par les déficits budgétaires et voient la possibilité de ratisser de nouvelles clientèles à des coûts moindres.

– Le contexte social

À l'origine, les universités s'adressaient à un public relativement restreint provenant en grande majorité de milieux sociaux ou culturels favorisés. Mais depuis quelques années, par souci de démocratisation de l'enseignement, particulièrement l'enseignement supérieur, les gouvernements ont mis en place des politiques favorisant, par la formation continue, son accès tant pour les jeunes que pour les adultes. La situation a changé à partir du moment où l'on a assisté à un mouvement d'expansion-diversification des études supérieures (ce qu'on a appelé la massification). Ce mouvement, caractéristique des deux dernières décennies, a provoqué des effets contradictoires. D'un côté, il a renforcé la situation existante, car la progression des moyens, moins rapide que celle des effectifs, a conforté les enseignements magistraux et n'a pas permis d'envisager à grande échelle de nouveaux moyens d'enseignement. Ce qui a eu pour effet de défavoriser les institutions d'enseignement traditionnel au profit des entreprises privées offrant ces services soutenus par une technologie de pointe. De plus, cela a renforcé l'opinion des gens selon laquelle, dans les institutions d'enseignement traditionnel, la formation à distance par les TIC est inférieure et moins satisfaisante que les cours traditionnels en face à face. Par contre, tous s'entendent pour dire que les TIC ont bien des avantages, car elles sont très pratiques puisqu'elles permettent d'étudier sans contraintes d'espace-temps.

– L'impact sur la pédagogie

On peut dire sans conteste que les TIC ont bouleversé la pédagogie sur tous les aspects. L'université n'y échappe pas. De l'enseignement traditionnel en face à face où l'enseignant dispensait son savoir selon une dynamique verticale «du haut vers le bas», on est passé à une pédagogie horizontale dans laquelle l'étudiant est l'artisan de sa formation et où l'enseignement est soutenu par une équipe pédagogique et technique. Les TIC sont de plus en plus utilisées comme moyen de diffusion. Cela modifie le rôle de l'enseignant. En effet, celui-ci était traditionnellement recruté surtout pour ses compétences et ses capacités en recherche essentiellement académique.

Enfin, on doit souligner le fait que le comportement universitaire est souvent générateur d'une certaine frilosité à l'égard de toute nouveauté. De ce

point de vue, la tradition universitaire, marquée par un souci affirmé d'autonomie, qui peut ressembler dans certains cas à un exercice discutable de la liberté sans contrainte, peut constituer un obstacle. De plus, l'isolement relatif de l'universitaire dans l'exercice de son métier, les faibles effets de retour de l'organisme, la distance vis-à-vis des étudiants et la relative ignorance de l'évolution de leurs comportements sont autant d'éléments qui ne contribuent guère à l'avivement d'une curiosité à l'égard des nouvelles technologies éducatives (Rose, 2000, p. 29).

Plusieurs enseignants, surtout parmi ceux qui exercent la profession depuis plusieurs années, ne sont pas à l'aise avec les TIC. Cela donne un panorama très contrasté où se côtoient des responsables universitaires ardents défenseurs de la modernité et de la modernisation, des enseignants engagés de façon quasi militante dans les TIC, des professeurs au style *ex cathedra* manifestant discrètement ou de façon ostentatoire leur désintérêt et de jeunes enseignants pourtant familiarisés aux nouvelles technologies, mais plus soucieux de recherche que d'enseignement parce qu'ils n'ont pas le choix. Ce qui risque de créer un clivage chez les enseignants entre ceux qui sont à l'aise avec ces technologies et les autres.

Mais il n'y a pas que la technique qui compte, il faut savoir comment l'appliquer dans son enseignement. Pour le moment, on ne connaît pas bien l'impact de l'intégration des TIC en pédagogie universitaire (Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001). Les sciences de l'éducation à qui reviennent la spécialité des recherches sur l'apprentissage sont très actives sur des applications aux ordres primaire et secondaire du système d'éducation, peu sur la formation professionnelle de l'adulte et encore moins sur l'utilisation des technologies en milieu universitaire. Cependant, l'intégration des technologies dans nos universités est perçue comme une occasion de remise en question des pratiques universitaires. Il convient donc de considérer les conditions d'usage des nouvelles technologies à l'université et d'examiner dans quelle mesure celles-ci peuvent contribuer aux changements dans ces pratiques.

Les TIC assument des rôles qui soutiennent plusieurs êtres humains dans leurs préoccupations manuelles (robotisation, automatisation, régulation automatisée) ou intellectuelles (modélisation, simulation, représentation graphique, traduction de textes, traitement de textes, correction de textes) parce qu'elles augmentent à la fois les moyens et la vitesse de communication (courrier électronique, conférence électronique, discussion thématique électronique) et parce qu'elles contribuent à changer les rapports que les individus entretiennent entre eux (interaction scripturale, interaction à distance, interaction interpersonnelle) et qu'ils entretiennent avec l'information et les savoirs (consultations documentaires, consultation des bases de données, recherches thématiques, vidéographie) (Tardif, 1999).

Les TIC accélèrent et amplifient les fonctions mentales (perception, action, représentation). Elles dynamisent les processus de structuration, coordination,

adaptation et signification qui fondent l'intelligence et la relation sociale. Elles ouvrent l'exploration au monde entier. Leurs défauts (surexcitation et surcharge mentale, déréalisation, déresponsabilisation, repli sur soi) ne sont que le verso du recto. Tout le monde s'accorde pour dire que les TIC sont des outils précieux et très utiles. Encore faut-il savoir les exploiter au mieux pour qu'elles servent les intérêts de la pédagogie, des enseignants et des étudiants.

Bref, les nouvelles technologies mettent en cause les pratiques courantes et conduisent à s'interroger sur leur efficacité. Elles obligent à penser une progression pédagogique, à objectiver une pratique, à construire ses supports transposables, à combiner des temps de cours et d'apprentissage plus actifs, à intégrer l'évaluation dans l'apprentissage, à organiser l'interactivité, à penser l'articulation entre contenus et méthodes, à apprécier la place respective de l'acquisition des savoirs et de l'amélioration des savoir-faire et des savoir-être, à diversifier les parcours d'apprentissage et donc à respecter les progressions individuelles (Rose, 2000, p. 34).

– Les différentes phases d'intégration des TIC en contexte universitaire

Dans une première phase, les efforts des universités ont porté prioritairement sur l'acquisition de matériel technologique. On a installé des salles, adapté des locaux, mis en réseaux, créé des centres de ressources pour les étudiants et les professeurs. Dans une deuxième phase, on a procédé à la mise à l'essai de l'apprentissage en ligne. On a réalisé des programmes, diffusé des contenus et expérimenté des activités pédagogiques. Parallèlement, on a offert des formations et du soutien aux professeurs qui souhaitaient les utiliser. Actuellement, nous constatons une troisième phase qu'on peut qualifier de recentrage sur l'étudiant. Après s'être préoccupé du matériel technologique, des mises à l'essai de contenus pédagogiques, on en revient à un modèle centré sur l'étudiant, ses besoins, son profil d'apprentissage. Ce recentrage sur l'étudiant fait apparaître les besoins d'encadrement; la mise en place de dispositifs qui faciliteront cet encadrement constituera la quatrième phase d'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur.

Déjà à la fin des années 1960, à propos des médias audiovisuels, on a eu tendance à transposer vers les nouveaux médias les attitudes développées à l'égard des médias existants. Ainsi, dès les premières expériences de cours en ligne, bien des enseignants ont eu tendance à transposer sur cédérom ou en ligne leur comportement magistral et leurs notes de cours. D'une part, la structure initialement linéaire des textes ainsi proposés ne tenait pas compte des ressources des médias et, d'autre part, l'étudiant était laissé seul devant une ressource calquée sur un photocopié qui, en enseignement traditionnel, était commenté par le professeur. Durant cette première période, des taux d'abandon élevés ont été constatés.

Aujourd'hui, avec l'expérience acquise, on constate qu'avec les TIC, il n'y a pas d'approche unique, ni de solution technologique unique (Marchand, Loisier, Bernatchez et Page-Lamarche, 2002). La formation en ligne peut s'avérer d'une excellente qualité si les ressources humaines de soutien du professeur et des autres étudiants compensent les carences technologiques (Illinois Higher Education Report, 2001). Cette formation et cet apprentissage en ligne se prêtent bien à l'enseignement aux adultes, à la formation continue ainsi qu'aux programmes de maîtrise et de doctorat. Selon ce même rapport, une formation primaire, secondaire ou de premier cycle universitaire entièrement en ligne serait une absurdité. L'école reste un outil indispensable de socialisation. Internet ne peut remplacer la récréation, l'équipe de hockey et le café étudiant. Les enfants et les adolescents ne possèdent pas la maturité nécessaire pour apprendre seuls, isolés en plus d'avoir à gérer leurs apprentissages. Ce qui revient à dire que la formation en ligne s'adresse surtout à des adultes plus autonomes dans l'apprentissage. Les apprenants plus âgés et aux habiletés élevées obtiennent des performances plus significatives dans un environnement d'apprentissage qu'ils contrôlent, tandis que les apprenants plus jeunes et moins expérimentés fonctionnent mieux dans un cadre contrôlé. Même les apprenants adultes qui ont peu d'habiletés sont particulièrement confus quand le contrôle dépend d'une panoplie d'options. Ces apprenants ne possèdent pas les modèles mentaux et les schémas nécessaires pour cheminer dans leur apprentissage; dans ce cas, ou bien ils demandent de l'aide ou ils abandonnent le cours.

Les modèles d'enseignement en ligne varient beaucoup en passant du simple accès à l'internet en salle de classe à une formation entièrement en ligne (Guri-Rosenblit, 2001; Paquette, 2002; Loisier, 2002). On peut distinguer jusqu'à huit modèles de scénarios pédagogiques :

- la classe technologique: où il y a présence des TIC en classe, quand les étudiants utilisent l'ordinateur muni d'un cédérom ou d'une connexion à l'internet;
- la classe distribuée: lorsque les étudiants sont dispersés, soit au travail ou à la maison et réunis en mode synchrone par l'internet ou la téléconférence;
- le mode hybride: une présence en classe minimale et du travail collaboratif en mode synchrone et asynchrone entre étudiants et entre étudiants et professeur;
- l'hypermédia distribué: pas de rencontres en classe, mais des sites web ou des cédéroms qu'on utilise seul, en laboratoire à l'université ou à la maison;
- la formation entièrement en ligne: la classe virtuelle, souvent à partir d'une plateforme, où les étudiants évoluent à leur rythme et communiquent avec le professeur ou le tuteur et entre étudiants;
- la communauté de pratiques: c'est une discussion en ligne, avec des professionnels, des gens de métier, coordonnée par un animateur/tuteur/professeur;

- les systèmes de soutien à la performance: une formation professionnelle sur les lieux de travail, avec les outils technologiques utilisés par les employés et coordonnée par un animateur/tuteur/professeur.
- le système de *télécoaching*: un système d'aide à l'apprentissage en ligne avec des discussions de professionnels, de gens de métier, coordonnée par un animateur/tuteur/formateur.
- Nouvelle condition étudiante

Transfert des coûts de formation vers l'étudiant – Même si, depuis l'avènement du web et de l'internet, on constate chez la clientèle étudiante un engouement généralisé pour les TIC, l'accès à de tels services n'est pas encore à la portée de tous pour des raisons financières et pour des raisons d'habiletés techniques; un certain pourcentage des étudiants n'ont pas les moyens financiers d'acquérir les infrastructures suffisamment performantes pour jouir des avantages offerts et plusieurs d'entre eux n'éprouvent pas un intérêt marqué pour cette forme d'accès au savoir. Cette inégalité, qui peut aller jusqu'à une forme d'analphabétisme informatique, se retrouve à l'université tant chez les étudiants que les enseignants. Or, diverses études montrent que ce préalable est un facteur important dans la réussite des étudiants fréquentant des institutions qui privilégient ce mode d'apprentissage. On parle alors d'inégalités des chances selon le niveau socioéconomique de la clientèle scolaire, et particulièrement à l'échelle internationale où ce problème est encore plus grave dans les pays en développement (Oblinger, 2001; Rumble, 2000).

La formation en ligne provoque implicitement un transfert des coûts des infrastructures de formation de l'institution dispensatrice vers la clientèle apprenante. Les institutions qui ont une certaine expérience de la dispensation de cours en ligne précisent assez clairement les préalables techniques minimaux. Il s'agit de la configuration de l'ordinateur personnel dont doit disposer l'apprenant à la maison, des périphériques et accessoires et des services de communication auxquels il doit être abonné. Quelques associations étudiantes ont commencé à demander à leurs institutions de défrayer les coûts des services d'accès aux étudiants qui optent pour un apprentissage en ligne.

L'apprentissage en ligne étant de plus en plus offert aussi aux étudiants résidant sur le campus, certaines universités mettent des salles spécialisées équipées et des techniciens à la disposition des étudiants non branchés. Toutefois, si les étudiants à distance ont ce seul recours, on ne peut plus vraiment parler de formation à distance. On voit aussi apparaître des centres locaux de formation qui servent de satellites aux établissements dispensateurs. Ces centres offrent localement la gamme de services offerts sur le campus: services administratifs, salles spécialisées pour la formation

en audio ou vidéoconférence, salles de documentation servant de dépôt de bibliothèque équipées de postes de travail complets pour l'apprentissage en ligne, salles pour les réunions de groupes et les examens.

Dans des pays ou des régions où la clientèle d'apprenants ne dispose pas des ressources matérielles, de l'environnement social ou des aptitudes requises pour un apprentissage à distance autonome, ces centres locaux sont une formule privilégiée. Préconisée par l'OCDE il y a quelques années, elle a été adoptée par les organismes internationaux qui se préoccupent du transfert de connaissances nord-sud. L'Agence universitaire francophone a mis en place plusieurs « campus numériques » dans plusieurs pays en développement.

Les logiciels nécessaires aux apprenants en ligne sont généralement ceux du marché. Afin de réduire les accès multiples à des ressources non intégrées (sites web passifs, service exclusif de courriel, service de clavardage, etc.), la plupart des institutions dispensatrices ont opté pour des plateformes spécifiques; elles en défraient les droits et les coûts de maintenance et en limitent l'accès aux seuls étudiants inscrits en leur attribuant un code d'usager. Cependant, la concurrence féroce entre les concepteurs de plateformes a provoqué une grande disparité dans l'ergonomie des dispositifs proposés. Il en est résulté une certaine confusion chez les utilisateurs, apprenants ou formateurs, qui ont à passer d'une plateforme à l'autre. Une tendance à la normalisation est en cours; elle est accompagnée d'une recherche d'interopérabilité qui permettrait la conjonction de modules d'apprentissage produits sur différentes plateformes. En bref, on peut penser que la standardisation des opérations de base offertes dans les programmes de formation en ligne mènera rapidement à une familiarité d'usage telle que ce nouveau média deviendra aussi convivial et transparent que le téléphone.

Culture organisationnelle inadaptée – Au-delà des aspects économiques et technologiques liés à l'intégration des TIC à l'enseignement universitaire, le cadre administratif offert à l'étudiant a aussi son importance. L'étudiant qui suivait sa scolarité en mode traditionnel sur le campus avait le temps de se familiariser avec l'organisation administrative et les services qui lui étaient offerts, ceux-ci ayant été conçus depuis longtemps pour ce mode de formation. Il pouvait recueillir rapidement les informations administratives et les documents administratifs pertinents: catalogues de cours, dossiers d'informations sur le fonctionnement des différents services, avis du personnel académique, etc. Bien des dispositions étaient prises pour qu'il ait accès rapidement à ces éléments: identification des secrétariats, babilards, présentoirs, annonces audiovisuelles, etc.

La mise à distance de l'étudiant n'a pas été accompagnée d'un changement organisationnel adéquat. Isolé dans son environnement personnel, l'étudiant à distance doit faire ses démarches et accéder à ces services à distance par ses propres

moyens; il ne sait pas *a priori* comment faire les démarches requises et il peut même ne pas soupçonner que certains services existent. La formation à distance ou simplement médiatisée par les TIC ne semble pas encore intégrée à la culture des institutions éducatives traditionnelles. Plusieurs enquêtes faites dans des universités révèlent que les étudiants à distance se sentent marginaux par rapport à leur établissement. Lorsqu'ils tentent de joindre le personnel administratif, on ne connaît pas les gens et on s'étonne de leur existence. Ce même personnel continue à fonctionner selon le mode traditionnel et renvoie les étudiants d'un service à l'autre. Certains étudiants se perçoivent ainsi comme des étudiants de seconde classe. Un tel sentiment a des conséquences sur la motivation et la persévérance dans la formation. Dans certaines institutions, on demande encore aux étudiants à distance de venir s'inscrire; leur manque de familiarité avec les lieux prolonge leurs démarches. Ils doivent souvent passer d'un service à un autre distant, puis revenir, etc. Ces tracasseries administratives, que supportent avec tolérance les étudiants sur le campus, sont vécues comme frustrantes par les étudiants à distance.

Certaines institutions semblent considérer la formation à distance comme un service additionnel, voire un privilège, offert aux étudiants. En conséquence, des frais additionnels, pour couvrir les dépenses en infrastructures et en encadrement technique, sont facturés aux étudiants qui optent pour ce mode de formation. Or, les frais réguliers couvrent des dépenses générales liées aux bâtiments et aux services offerts sur le campus auxquels ils n'ont pas recours, ou très rarement. Quelques associations d'étudiants à distance se sont créées pour réclamer de nouveaux modes de tarification en fonction des services utilisés selon la modalité de formation.

Lorsque la formation à distance implique une présence au premier cours, l'étudiant reçoit rapidement quelques informations d'ordre logistique et une rapide initiation technique qu'il n'a pas vraiment le temps d'intégrer avant de se retrouver à distance. En première analyse, on peut dire que dès le début, l'étudiant «porte» un certain handicap par rapport aux formations sur le campus ou, plus généralement, par rapport aux formations en présence.

Finalement, le seul contact régulier et le seul soutien sur lesquels l'étudiant à distance peut compter sont directement liés aux formateurs. Ceux-ci ont une fonction académique, mais doivent assurer un certain guidage administratif, ce qui alourdit leur tâche. Faute d'interlocuteur, les frustrations organisationnelles de l'étudiant se focalisent sur les formateurs, perturbant le rapport de confiance qui doit s'instaurer pour optimiser les apprentissages.

De plus en plus d'institutions d'enseignement supérieur de type traditionnel offrent des cours à distance au gré des initiatives ou du bon vouloir des professeurs. Rares sont encore les programmes complets offerts à distance. Des étudiants peuvent commencer un programme de formation en s'inscrivant à des cours à distance sans savoir s'ils pourront poursuivre ou non le programme sur le même mode.

En bref, les institutions qui voient dans le développement de la formation à distance un moyen d'accroître leur rayonnement, leur clientèle et donc leurs revenus n'ont que rarement mis en place une « culture organisationnelle » qui réponde aux besoins de cette clientèle à distance tant souhaitée. L'accroissement constant de la clientèle adulte, se consacrant à sa formation en dehors de ses obligations professionnelles, donne plus d'acuité à ce constat. Dans les quelques institutions où elle est mise en place, cette nouvelle culture est marquée par deux dimensions importantes : le décroïsonnement des compétences, c'est-à-dire une plus grande polyvalence, et une disponibilité temporelle accrue des personnes ressources.

Exigence d'autonomie – Ce qui ressort des études menées jusqu'à maintenant, c'est que l'autonomie de l'étudiant est primordiale à sa réussite dans un contexte d'utilisation des TIC en milieu universitaire (Rose, 2000 ; Linard, 2001 ; Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001 ; Paquelin et Choplin, 2001 ; Marchand *et al.*, 2002). On parle alors d'autonomie de base et d'autonomie qui sera renforcée par l'utilisation des TIC. Pour ce qui est de l'autonomie de base, l'université est tributaire de la pédagogie qui est faite en amont au primaire, au secondaire et au collégial. L'étudiant qui arrive à l'université avec cette compétence est avantagé au départ. À cet égard, l'autonomie a ses limites, car elle risque d'accroître les inégalités d'accès au savoir, les plus autonomes étant déjà les plus adaptés et encore les plus à même de bénéficier des TIC. Et, si l'on n'y prend garde, la diffusion des nouvelles technologies, tout en s'offrant potentiellement comme universelle, risque d'accentuer en pratique les inégalités culturelles et sociales entre les étudiants.

Cette autonomie est primordiale pour l'étudiant par rapport à l'utilisation des TIC, car il devra avoir la capacité de prendre le contrôle de sa formation.

Gestion de l'information – L'étudiant a accès à beaucoup d'information rapidement ; il doit donc pouvoir l'analyser et la synthétiser efficacement, tout cela dans un laps de temps souvent trop court pour favoriser la réflexion et bâtir une structure contextuelle (Paquelin et Choplin, 2001).

En éducation, la faiblesse des résultats des TIC à grande échelle tient moins aux outils qu'aux conceptions de l'acte d'apprendre ; et aussi à la confusion permanente entre information et connaissance, procédures techniques et processus humains (Linard, 2001, p. 62).

Ici, on entend, par information, la « description et [l']organisation rationnelle de données et procédures objectives, matérielles et symboliques » ; par savoir(s) ou connaissance(s), on entend le « processus subjectif interne d'intériorisation des informations et des savoirs par un individu et état qui en résulte », et donc « c'est la connaissance en tant que processus individuel-collectif qui produit l'information et les connaissances et non l'inverse » (Linard, 2000, p. 27).

C'est la capacité de l'étudiant à synthétiser l'information et les connaissances ainsi qu'à se bâtir une conception de la réalité par la réflexion qui lui permettra de se former. Or, on remarque que les TIC, par leur dynamique où tout bouge si rapidement, n'accordent que peu ou pas de temps d'arrêt ou de pause pour permettre justement de réfléchir et de faire les liens entre toutes ces informations et connaissances auxquelles elles nous donnent accès.

En dépit des moteurs de recherche performants dont nous disposons présentement, l'absence «d'effet de bord» devient un problème important pour l'étudiant universitaire qui doit s'initier à la recherche. Une recherche en ligne limite la recherche aux descripteurs indiqués *a priori*, alors qu'une recherche en bibliothèque permet de voir l'ensemble des documents classés dans une même section et d'en découvrir des dimensions auxquelles on n'avait pas pensé au départ. Bref, les centres de ressources sur le campus conservent cet avantage informatif pour le jeune chercheur.

De plus en plus de documents sont disponibles en format numérique sur le web et les formateurs proposent des *webographies* en complémentarité des bibliographies. Il devient facile pour les étudiants de télécharger ces documents et d'en faire un montage par «copier-coller». Des entreprises se spécialisent même dans la production de travaux universitaires. Cela pose le problème du plagiat, avec plus d'acuité encore qu'à l'époque prénumérique. La mise en ligne massive de documents variés d'apprentissage provoque une importante réflexion sur la propriété intellectuelle des contenus et des *design* et processus d'apprentissage.

– Nouvelle condition du professeur

Les services de secrétariat étant moins disponibles pour le professeur, celui-ci s'est formé par lui-même aux outils bureautiques nécessaires à l'accomplissement de ses tâches. Il s'est familiarisé aux communications via l'internet pour établir des liens désormais indispensables entre chercheurs de différents pays. Toutefois, la résistance des professeurs persiste dans le domaine de l'enseignement, car une majorité d'entre eux ont développé de grandes habiletés pédagogiques en présence de groupes d'étudiants, et les livres, la salle de classe et le tableau noir sont des outils familiers auxquels ils peuvent avoir recours aisément et qui constituent leur cadre de référence pour l'appréciation de leur enseignement. Plusieurs sont conscients que l'idée selon laquelle l'utilisation des TIC constitue la réponse aux problèmes d'éducation est réductive sinon simpliste.

Au-delà des compétences d'expert dans une discipline donnée auxquelles il s'est longtemps identifié, l'enseignant est de plus en plus investi de responsabilités qui tiennent à la médiation qu'il doit concevoir et entretenir entre les apprenants

et le savoir. Calvet et Mor (1988) ont dressé une carte des champs de compétences du formateur qui fait peu de place à l'expertise dans un domaine particulier. Ces compétences sont définies davantage en termes de savoir-faire qui sont de trois types : psychopédagogiques, organisationnels et méthodologiques, et communicationnels. Quant à Berge (1995), elle attribue quatre fonctions à l'enseignant facilitateur : pédagogique, sociale, *manageriale* et technique.

L'apprentissage collaboratif donne lieu à un changement plus radical de rôle du professeur qui, n'ayant plus la tâche de construire les savoirs pour l'apprenant, doit devenir un facilitateur d'apprentissage collaboratif axé principalement sur le processus d'apprentissage et accessoirement sur l'intégration des contenus. Jackson (1994) indique que les tâches qui incombent désormais au professeur sont d'ordre logistique et psychosocial et font peu appel à son expertise. Désormais, il s'agit pour le professeur de « se retirer de plus en plus de l'enseignement direct pour se consacrer à des tâches d'organisation, de conception et de conseil » (Calvet et Mor, 1988, p.48).

Alors qu'en contexte universitaire, les fonctions de production et de transmission du savoir étaient, jusqu'à une période récente, étroitement liées, on constate une dichotomie de plus en plus marquée entre les chercheurs et les enseignants. Depuis plusieurs années, bon nombre d'universités réfléchissent à la possibilité de consacrer ce divorce entre l'enseignement et la recherche en créant des statuts distincts de professeurs dédiés à la recherche d'une part et de professeurs qui se consacrent à l'enseignement d'autre part. La spécialisation des tâches qu'entraîne l'utilisation des TIC pour l'enseignement devrait accélérer cette tendance.

Dans son rapport au Conseil des universités du Québec, sur « le savoir dans les sociétés développées », Lyotard (1979) décrivait déjà la dérive amorcée dans l'enseignement supérieur :

Qu'est-ce que l'on transmet dans les enseignements supérieurs? Un stock organisé de connaissances. L'application de ce stock peut avoir une incidence considérable sur le support communicationnel. Il ne paraît pas indispensable que celui-ci soit un cours proféré de vive voix par un professeur devant des étudiants muets, le temps des questions étant reporté aux séances de travaux dirigés par un assistant. Pour autant que les connaissances sont traduisibles en langage informatique, et pour autant que l'enseignant traditionnel est assimilable à une mémoire, la didactique peut être confiée à des machines reliant les mémoires classiques (bibliothèques, etc.) ainsi que les banques de données à des terminaux intelligents mis à la disposition des étudiants (p.83).

De manière plus générale, il considère que :

Les universités [...] dépouillées de la responsabilité de la recherche [...] se bornent à transmettre les savoirs jugés établis et assurent par la didactique plutôt la reproduction des professeurs que celle des savants (*Ibid.*, p.65).

Le marché du savoir

À cause de leur mission et parce que, traditionnellement, leur financement était assuré, du moins en partie, par des subventions, les universités n'étaient pas axées sur le profit. Ainsi, le recrutement des étudiants se faisait sur la base de la réputation des institutions et de leur spécialisation ou expertise parfois pointue. Les universités misaient plus sur la compétence et la réputation de leurs enseignants que sur leurs infrastructures et les moyens matériels de diffusion de la connaissance. Depuis plusieurs années, les gouvernements, confrontés à des pressions budgétaires, sont devenus plus chiches et demandent des garanties de rendement.

La massification de la formation universitaire a contraint les établissements à une certaine standardisation comme cela s'était produit aux ordres secondaire et professionnel. Les formations des premier et deuxième cycles devant être comparables sur le marché de l'emploi, les contenus et les habiletés développées ont été standardisés au point que de plus en plus de cours de formation de base sont offerts en trousseaux d'éléments de connaissances et d'activités d'apprentissage organisées selon un processus qui vise un apprentissage en mode autonome. On constate, ces dernières années, une nette tendance à la commercialisation et les lois du marché s'appliquent désormais à ce secteur. La première d'entre elles est l'économie d'échelle; alors que chaque université tente de produire des cours applicables à plusieurs cohortes d'étudiants, les multinationales de l'édition peuvent produire des formations de haut niveau pour une clientèle étudiante mondiale. Les universités s'orientent donc vers le rapport producteur-consommateur dans un contexte d'offre et de demande: le marché de l'éducation.

La formation en ligne confère aux institutions la possibilité d'atteindre des clientèles d'apprenants habituellement inaccessibles en raison de leur éloignement géographique ou de leurs disponibilités personnelles. Elle permet aussi de rejoindre des clientèles qui traditionnellement s'adressent à l'établissement le plus proche de leur domicile. Mais le phénomène étant réciproque, les institutions de formation postsecondaire se mettent en concurrence entre elles. Cette concurrence ne se limite pas au plan national; les universités, jadis protégées en partie par la présence de marchés captifs dans leurs bassins démographiques, sont désormais en concurrence à l'échelle mondiale; seule la barrière de la langue peut encore les protéger durant quelque temps.

Dans un tel contexte, on peut penser qu'au-delà des surenchères commerciales qu'elles ne manqueront pas de se livrer en fonction du vedettariat de professeurs-experts soutenus par de solides équipes de production bien financées, les institutions qui survivront seront celles qui auront eu le souci d'offrir des formations de

qualité. Un mouvement se dessine pour normaliser et certifier selon les normes ISO les formations qui seront offertes en ligne. En clair, l'éducation et la formation en général n'échappent pas aux lois du marché que l'économie libérale universalise.

L'étudiant consommateur

Du point de vue économique, ce qui est nouveau, c'est que l'étudiant est perçu comme un consommateur de services en éducation (Wallhaus, 2000 ; Worley, 2000 ; Rumble, 2000). On voit l'enseignement postsecondaire comme un marché centré sur l'étudiant qui veut acquérir des crédits, des diplômes, plutôt que de venir à l'université pour le savoir et la connaissance. Si on veut l'attirer, il faut répondre à ses besoins en lui fournissant les services nécessaires et trouver les façons d'y répondre (Rumble, 2000). Qui dit consommation dit vente, *marketing* et compétition. Aussi a-t-on vu au cours des dernières années de plus en plus d'entreprises privées s'immiscer dans le domaine de l'enseignement et de la formation. De ce fait, les universités doivent affronter la compétition de ces entreprises pour s'approprier la part du marché des étudiants en quête de formation.

Financement du changement

Les TIC impliquent des dépenses pour l'achat, l'entretien et l'utilisation. Certaines dépenses sont récurrentes. Les plateformes comme WebCT sont de plus en plus utilisées ; dans un contexte concurrentiel, le coût initial des franchises ne représentait qu'un investissement minime pour les universités. L'utilisation massive de ces plateformes a entraîné une certaine dépendance dans le corps professoral qui a eu pour conséquence de les faire évoluer, mais aussi de faire monter les prix dans un rapport de 1 à 10 ou à 100 qui ne semble pas vraiment justifié. Si l'université opte pour un autre fournisseur, les professeurs qui auront pris de leur temps pour se familiariser avec une première plateforme devront recommencer avec une autre.

Les universités doivent donc dégager du financement. La mise en place des technologies éducatives exige en effet des compétences et des moyens matériels importants que les contrats d'établissement intègrent pour l'instant, mais qui ne pourraient être relayés sur fonds propres compte tenu de l'ampleur des sommes nécessaires pour l'acquisition et la maintenance du matériel, pour la production et la diffusion des programmes. Cela risque d'accélérer un mouvement, contesté parfois, de recherche d'autres modes de financement des universités. Ce qui a comme effet secondaire que des universités acceptent de voir des compagnies commerciales afficher leur publicité dans leurs murs contre rémunération.

Par ailleurs, on remarque une tendance à donner des formations professionnelles qui préparent les étudiants à travailler pour une entreprise ou une compagnie très précise. Les universités doivent répondre aux besoins en formation qualifiante des travailleurs, déclarait l'ancien recteur de l'Université Laval, François Tavenas, lors d'une allocution, le 5 avril 2002. Le financement de ces formations par les entreprises aide les universités pour l'achat de matériel pédagogique, mais leur enlève par contre une certaine part d'autonomie et de liberté.

Selon Lyotard (1979), lorsque l'enseignement supérieur se fait un sous-système du système social, le critère de performance lui est appliqué autant qu'aux autres. L'effet à obtenir réside en sa contribution optimale à développer des compétences indispensables.

Les universités et les institutions d'enseignement supérieur sont désormais sollicitées de former des compétences, et non plus des idéaux : tant de médecins, tant de professeurs de telle discipline, tant d'ingénieurs, tant d'administrateurs, etc. La transmission des savoirs n'apparaît plus comme destinée à former une élite capable de guider la nation dans son émancipation, elle fournit au système des joueurs capables d'assurer convenablement leur rôle aux postes pragmatiques dont les institutions ont besoin (p. 79).

Le besoin des universités d'accroître leur clientèle a suscité un souci de rejoindre et de se rapprocher de clientèles potentielles éloignées. Au lieu de les faire se déplacer, avec tous les coûts qui y sont reliés, on ouvre des centres régionaux plus accessibles. Toutefois cette expansion des territoires jadis protégés crée une concurrence entre ces institutions. Avec la mise en ligne des cours, le territoire des universités s'étend maintenant au plan mondial (Oblinger, 2001).

Face à ces mouvements, selon le modèle économique néolibéral dominant, les universités du monde industrialisé commencent à opérer des regroupements stratégiques nationaux et internationaux. Elles mettent en commun leurs ressources et rationalisent leurs prestations de service en recherche et en enseignement.

Des possibilités d'échange de produits et de services entre les universités, voire de mutualisation des dépenses, sont donc largement ouvertes. Ceci peut même conduire à une interrogation sur la notion même de campus, voire d'université (Rose, 2000, p. 41).

Bref, on peut penser que le déferlement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, dans tous les secteurs des sociétés industrielles, selon une approche économique libérale, aura pour conséquence d'imposer dans le secteur de l'éducation les logiques qui les sous-tendent : répartition des tâches, morcellement de la production et mise en marché, selon les principes de productivité et de concurrence.

L'université et la production du savoir

On constate donc que les critères de productivité et de performance conditionnent de plus en plus la mise en œuvre des programmes et des méthodes d'enseignement universitaire et, dans ce mouvement, le morcellement des tâches et la distribution du travail rejoignent le milieu universitaire. Des équipes de production de formations se mettent en place ; la fonction éducative éclate et se répartit entre divers spécialistes : designers, experts en contenus, médiateurs (animateurs, tuteurs, *coachs*, etc.). Il faut alors se demander si la formation se réduit à la juxtaposition d'activités programmées ou si l'apprentissage est un processus cognitif complexe qui ne saurait se passer du facteur humain, critique.

Gerard Heeger, président du collège universitaire de l'Université du Maryland, lors d'une entrevue, n'est pas perturbé par les déclarations de Peter Drucker. Les campus tentaculaires peuvent, en effet, devenir des espèces en danger, mais la plupart des collèges et universités s'adapteront et tireront bénéfice des TIC au lieu d'être détruits par elles. Le principal grand changement auquel seront confrontées les universités dans un proche avenir, c'est la croissance d'une clientèle adulte en formation à temps partiel dans son propre milieu.

Pour Eli Noam (1995), les forces centrifuges qui s'exercent de plus en plus sur le monde universitaire ont pour effet de dissocier les trois fonctions reliées au savoir : la production, la conservation et la transmission. Les chercheurs travaillent de moins en moins en équipe dans un même laboratoire, mais en groupes virtuels sans égard à l'établissement auquel ils se rattachent ; les départements perdent peu à peu leur raison d'être. On constate une croissance exponentielle des publications scientifiques, rapports, documents de synthèse, exposés théoriques, monographies ou simples essais ; les bibliothèques n'ont plus les moyens d'offrir physiquement l'éventail complet et à jour de ce qui se publie dans chaque domaine. Nombre de ces publications sont désormais accessibles en ligne en format numérique ; les bibliothèques s'équipent de terminaux et se transforment peu à peu en centres d'accès à l'information. Quant au service d'aide à la recherche documentaire offert par les documentalistes de ces bibliothèques, il est concurrencé par l'apparition de moteurs de recherche de plus en plus affinés.

Interdépendance recherche et enseignement

– Interlocuteurs compétents

Dégagé de références métaphysiques, le savoir doit fonder sa légitimité sur un consensus social. La légitimation du savoir se fonde désormais sur le consensus

des interlocuteurs compétents qui échangent au travers des dialogues des argumentations. Il importe de mettre en présence des interlocuteurs compétents: l'expert et l'étudiant. En ce sens, selon Lyotard, (1979), l'enseignement universitaire est le complément nécessaire de la recherche.

On enseigne ce qu'on sait: tel est l'expert. Mais à mesure que l'étudiant améliore sa compétence, l'expert peut lui faire part de ce qu'il ne sait pas, mais cherche à savoir (Lyotard, 1979, p.63).

– Démocratisation des connaissances

Toutefois, Lyotard (*Ibid.*) ne nie pas l'avantage et même l'importance des TIC pour la production du savoir. Les bases de données constituent l'encyclopédie d'aujourd'hui et toutes les connaissances devraient s'y retrouver. Accessibles à tous, elles contribueront à une démocratisation des connaissances et remettront en question les pouvoirs locaux liés à la détention exclusive de ces connaissances. Tant que l'information est incomplète, soutient Lyotard, l'avantage revient à celui qui sait. Mais dans les contextes où l'information est complète, disponible et répartie, la meilleure performance résulte d'un nouvel arrangement des données. Ce nouvel arrangement s'obtient le plus souvent par la mise en connexion de séries de données tenues jusqu'alors pour indépendantes. On peut appeler imagination cette capacité d'articuler ce qui ne l'était pas.

À la lumière de cette analyse, on saisit mieux ce qui se joue dans les milieux universitaires en réaction à l'intégration des TIC. L'information n'étant plus l'apanage des professeurs, il n'y a plus objection à rendre publiques leurs notes de cours comme a commencé à le faire le MIT aux États-Unis. Le savoir n'est pas l'information ou le répertoire d'informations (le paradigme, dirait le linguiste), mais les capacités d'agencement de ces informations (le syntagme).

– Formation professionnelle supérieure et enseignement universitaire

Regalbuto (1996), de l'Université du Québec, note que, dans leurs analyses prospectives de l'institution universitaire, plusieurs auteurs semblent confondre l'enseignement supérieur avec la formation professionnelle de l'ordre supérieur; alors que le premier réclame une période d'intériorisation et de réflexion critique, la seconde vise l'expertise et la performance. N'y a-t-il pas danger que l'enseignement supérieur ne serve plus qu'à former des supertechniciens qui n'auront pas suffisamment développé leur sens critique et qui manqueront d'autonomie intellectuelle ou, au pire, seront dépourvus de jugement?

Le clivage entre la formation professionnelle supérieure et la formation universitaire est appelé à s'accroître. Au regard d'un objectif de formation professionnelle, toutes les techniques pourront être envisagées pour la transmission efficace des connaissances à une clientèle variée, en croissance et qui a des besoins spécifiques. En revanche, pour la production du savoir, essentielle au dynamisme intellectuel, social et conséquemment économique, les échanges argumentés entre interlocuteurs compétents impliqueront des contextes pleinement interactifs qui n'ont rien à voir avec le modèle de la production industrielle.

Lyotard (1979) voyait dans ce clivage une sérieuse remise en question du professeur :

La prévalence de la performativité sonne le glas du professeur : il n'est pas plus compétent que les réseaux de mémoires pour transmettre le savoir établi, et il n'est pas plus compétent que les équipes interdisciplinaires pour imaginer de nouveaux coups, de nouveaux jeux (p. 87).

Conclusion

Actuellement, le discours dominant chez les technocrates nous laisse penser que le déferlement des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans tous les secteurs des sociétés industrielles selon une approche économique libérale aura pour conséquence d'imposer, dans le secteur de l'éducation, les logiques qui les sous-tendent : division des tâches, morcellement de la production et mise en marché, selon les principes de productivité et de concurrence.

Lors d'un colloque récent, « Pour une université québécoise innovante », Greta Chambers (2002), chancelière émérite de l'Université McGill, fait le constat que l'université a une mission séculière et qu'en ce sens elle est amenée de plus en plus à rendre des comptes aux sociétés dans lesquelles elle s'insère.

Plus que jamais dans son histoire, il est temps pour l'université de devenir une « organisation innovatrice ». Ces nouvelles perspectives sur la mission de l'université devront provenir tant de l'extérieur des institutions de haut savoir que de l'intérieur [...].

La première force intrinsèque de l'université provient du fait qu'elle n'est pas une machine d'enseignement, mais plutôt une communauté de savoir. Les machines, c'est-à-dire la technologie, ne parviendront jamais à remplacer l'essence d'une rencontre entre professeurs, étudiants et chercheurs dans un environnement interactif et dense, qui stimule la percée de nouvelles idées, offre aux jeunes un contact avec un corps professoral dévoué à l'avancement des connaissances, au sens large du terme. Les universités demeurent les seules institutions engagées dans la formation des esprits, le développe-

ment de la capacité de raisonnement, l'incitation au questionnement de tout et de rien et dans le traitement des connaissances, non comme matière limitée, mais plutôt comme catalyseur vers l'investigation et le développement d'un esprit critique, qui s'avère de plus en plus important dans un monde inondé par l'information (Chambers, 2002, p. 7).

Par l'accès quasi illimité au savoir et le déluge informationnel qu'elles provoquent, les technologies de l'information et de la communication sont-elles un obstacle à la « formation des esprits », au « développement de la capacité de raisonnement », à « l'esprit critique » ? En quoi empêchent-elles une « rencontre entre professeurs, étudiants et chercheurs dans un environnement interactif et dense » ? Ces technologies portent-elles, en soi, la logique économique à laquelle on tente de les associer ?

Une approche communicationnelle de ces nouveaux médias nous amènerait à inventorier les multiples fonctions d'échanges symboliques qu'ils permettent : multimédiatisation, diffusion, sélection, interaction, télé-présence, etc. (Loisier, 1993). Si les usages récents ont eu tendance à recourir à certaines fonctionnalités répondant à une logique de diffusion des savoirs, les fonctions d'interactions synchrones ou asynchrones pourraient être davantage sollicitées pour des échanges entre professeurs, étudiants et chercheurs visant un réel approfondissement des connaissances et « la percée de nouvelles idées ».

Les communautés de chercheurs en mode virtuel se multiplient dans tous les domaines. Des téléseminaires interinstitutionnels, de deuxième et troisième cycles, se développent également à l'échelle internationale. Les étudiants ont désormais accès à une panoplie d'approches dans un même champ de recherches. Le caractère multidirectionnel du réseau internet correspond adéquatement aux aspirations d'une communauté universitaire qui vise le partage des savoirs.

Alors que les gestionnaires des établissements universitaires semblent plus sensibles au discours technologique ambiant (Edelson, 2002), sous-tendu par une logique économique de marché concurrentiel, les praticiens du savoir y développent une logique communautariste. La confrontation, traditionnellement latente de ces deux logiques au sein de ces institutions, devient manifeste sous l'effet de la circulation des savoirs sur les réseaux. C'est à la résolution de ce dilemme qu'est convié le monde universitaire.

NOTES

- 1 Document téléaccessible à l'adresse <<http://profetic.org/dossieralaune-imprimable>>.
- 2 Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec.

Abstract – This article presents a discussion of the impact that the increasing integration of technologies can have on university practices. The author identifies phases of integrating information technologies at this level of training and shows how use of these technologies initiated questions about the traditional role of the professor. From an analysis of new student conditions, three themes emerged: investments in technologies and cost transfer, capacity to manage information, and autonomy in the learning process and in the general training process. Finally, according to a more global approach, the authors question the growing opposition between the competitive logic of the knowledge market and the communal logic of research.

Resumen – Este artículo trata sobre los impactos que la inserción creciente de las tecnologías numéricas podrían tener sobre las prácticas universitarias. Identifica igualmente las fases de integración de las TIC a este orden de formación. Muestra cómo el recurso a la tecnología ha provocado un cuestionamiento sobre el rol tradicional del profesor. Analizando la nueva condición estudiante, emergen tres polos temáticos: las inversiones tecnológicas y transferencia de costos, las capacidad de gestión de la información, la autonomía dentro del proceso de aprendizaje y dentro de la estructura de la formación general. Finalmente, desde una perspectiva más global, los autores se cuestionan sobre la oposición creciente entre la lógica competitiva del mercado del saber y la lógica comunitaria de la investigación.

Zusammenfassung – Dieser Beitrag befasst sich mit den Konsequenzen der immer häufiger zum Einsatz kommenden Computertechnologien in der Universitätspraxis. Unter anderem werden die Integrationsphasen der neuen Technologien in diesem Bildungsbereich unter die Lupe genommen. Es wird gezeigt, wie der Einsatz dieser neuen Technologien die traditionelle Rolle des Universitätsprofessors in Frage gestellt hat. Aus der Perspektive der Studierenden ergeben sich folgende drei Problemkreise: Investition im Technologiebereich und Kostentransfer, Kapazität der Datenverarbeitung sowie Autonomie beim Lernverhalten und im Bildungsgang allgemein. Darüber hinaus beschäftigen sich die Autoren mit der Frage der zunehmenden Divergenzen zwischen dem Konkurrenzdenken bei der Vermarktung des Wissens und dem Clanverhalten in der Forschung.

RÉFÉRENCES

- Arvan, L. (1995). Letter: On-line instruction. *Science*, 270(15), 1741.
- Ashworth, K.H. (1996). Point of view: Virtual universities could produce only virtual learning. *The Chronicle of Higher Education*, 43(2), A88.
- Avella, J.R. (1996). Letters to the editors: The virtues of virtual universities. *The Chronicle of Higher Education*, 43(6), B8. Document téléaccessible à l'adresse <<http://chronicle.com/data/articles.dir/equid-43.dir/06guide.htm>>.
- Berge, Z. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology*, 35(1), 22-30.
- Blumenstyk, G. (2001). Publishers promote e-textbooks, but many students and professors are skeptical. *The Chronicle of Higher Education*, 42(16), A19.
- Calvet, C. et Mor, A. (1988). *Formation individualisée: fiches méthodologiques par mots clés à l'usage des concepteurs et des formateurs*. Lyon: CAFOC de Lyon, Centre de recherche pédagogique.

- Chambers, G. (2002). *Allocation d'ouverture du colloque «Pour une université québécoise innovante»* organisé par l'ADARUQ et le CQVB et tenu le 16 mai dans le cadre du 70^e congrès de l'Acfas, Université Laval, Québec. Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.cqvb.qc.ca/colloque16mai02/Chambers.pdf>>.
- Dolence, M.G. et Norris, D.M. (1995). *Transforming higher education: A vision for learning in the 21st Century*. Ann Arbor, MI: Society for College and University Planning.
- Duttahmed, A. (1996). Letters to the editors: The virtues of virtual universities. *The Chronicle of Higher Education*, 43(6), B8. Document téléaccessible à l'adresse <<http://chronicle.com/data/articles.dir/equid-43.dir/06guide.htm>>.
- Edelson, P.J. (2002). *Strategy formation in virtual education: The case for dynamic incrementalism*. Communication présentée au colloque annuel de la «Virtual education and training agency», Valence. Document téléaccessible à l'adresse <http://www.sunysb.edu/spd/dean_papers/educa.pdf>.
- Folkestad, L. et Haag, S. (2002). *Conflicting ideologies and the shift to e-learning*. Communication présentée au colloque annuel de l'American educational research association, Nouvelle-Orléans, Louisiane, avril.
- Guri-Rosenblit, S. (2001). Virtual universities: Current models and future trends. *Higher Education in Europe*, 26(4), 487-499.
- Illinois Higher Education Report (2001). *Authority of the State of Illinois*. Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.ibhe.org/Board/Agendas/2001/June/Higher%20Ed%20Annual%20Report%202001.pdf>>.
- Jackson, B. (1994). Cooperative learning: A case study of a university course in systems analysis. *Educational and Training Technology International*, 31(3), 166-79.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). *Les futurs enseignants confrontés aux TIC: changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques*. Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.acelf.ca/revue/XXIX-1/articles/03-Karsenti.html>>.
- Linard, M. (2000). *Les TIC à l'université: potentiel des outils et conditions d'accès à l'autonomie de l'apprentissage*. Communication présentée aux Journées@univ, 11-13 octobre. Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.educnet.education.fr/chrgr/linard.rtf>>.
- Linard, M. (2001). *Des TIC pour apprendre: repères pour une intégration. Pratiques pédagogiques* (Café n° 2). Document téléaccessible à l'adresse <<http://www.cafepedagogique.net/disci/archives.php3?discipline=pratiques&numero=2>>.
- Loisier, J. (1993). Les fonctions communicationnelles des systèmes médiatiques: conception et critères de choix. *Revue des sciences de l'éducation*, XIX(2), 307-326.
- Loisier, J. (2002). Approches pédagogiques et andragogiques. In L. Marchand, J. Loisier, P.-A. Bernatchez et V. Page-Lamarche (dir.), *Guide des pratiques d'apprentissage en ligne auprès de la francophonie pancanadienne* (p. 29-47). Montréal: Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).
- Lyotard, J.-F. (1979). *La condition postmoderne*. Paris: Éditions de minuit.
- Marchand, L., Loisier, J., Bernatchez, P.-A. et Page-Lamarche, V. (2002). *Guide des pratiques d'apprentissage en ligne auprès de la francophonie pancanadienne*. Montréal: Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).
- Noam, E.M. (1995). Electronic and the dim future of the university. *Science*, 270, 247-249.
- Oblinger, D. (2001). Will e-business shape the future of open and distance learning? *Open Learning*, 16(1), 10-25.
- Paquelin, D. et Choplin, H. (2001). Nouveaux médias et innovation pédagogique: l'hypothèse d'un dispositif transitionnel. *Educational Media International*, 38(2/9), 165-174.

- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Regalbuto, G. (1996). *Réflexions sur l'université transformée du XXI^e siècle*. Document téléaccessible à l'adresse <http://www.quebec.ca/~uss1019/expert/Dolence_FRA.html>.
- Rose, J. (2000). *L'appropriation problématique des nouvelles technologies éducatives à l'université*. Communication présentée au congrès international francophone «Apprendre et enseigner dans l'enseignement supérieur», Nanterre, Université Paris X, 10-13 avril. Document téléaccessible à l'adresse <http://www.cpu.fr/telecharger/rose_nte.doc>.
- Rumble, G. (2000). Student support in distance education in the 21st century: Learning from service management. *Distance Education*, 21(2), 216-235.
- Tardif, J. (1999). *L'enseignement de l'histoire face aux défis des technologies de l'information et de la communication*. Strasbourg: Éditions du Conseil de l'Europe.
- Tavenas, F. (2002). *Allocution de clôture du colloque CAPTIC 2002* (Colloque sur l'avancement de la pédagogie et les technologies de l'information et des communications), tenu le 5 avril à l'Université Laval, Québec. Document téléaccessible à l'adresse <http://www.captic.ulaval.ca/captic2002/resumes/f_t.html>.
- Toya, R.G. (1996). Letters to editors: The virtues of virtual universities. *The Chronicle of Higher Education*, 43(6), B8. Document téléaccessible à l'adresse <<http://chronicle.com/data/articles.dir/equid-43.dir/06eguide.htm>>.
- Wallhaus, R.A. (2000). E-learning: From institutions to providers, from students to learners. In N.R. Katz et D.G. Oblinger (dir.), *The «e» for everything: e-commerce, e-business, and e-learning in the future of higher education* (p. 21-52). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Worley, R.B. (2000). The medium is not the message. *Business Communication Quarterly*, 63(3), 93-103.