

# **Pédagogies et nouvelles technologies : former des enseignants pour le nouveau millénaire**

**THIERRY KARSENTI**

Ph.D.

Département de Psychopédagogie  
Faculté des sciences de l'éducation  
Université de Montréal  
Québec, Canada

*Résumé : Le texte a pour but de présenter les tendances, enjeux et défis liés à l'intégration des nouvelles technologies dans la formation à la profession enseignante et dans la pratique enseignante. Elle a aussi pour objectif de mieux comprendre le changement opéré chez les futurs enseignants confrontés aux nouvelles technologies, sur le plan de leur motivation face à l'intégration des nouvelles technologies en pédagogie universitaire, de leurs attitudes face à ce nouveau mode d'apprentissage, de leurs pratiques pédagogiques en salle de classe.*

*Mots clés : Formation des maîtres – pédagogie – nouvelles technologies – école - université*

Le premier défi auquel les universités font face est celui de trouver un juste équilibre entre le maintien de certains aspects traditionnels qui ont fait la richesse de l'enseignement depuis des siècles et la mise à la disposition de nos étudiants des nouvelles possibilités qu'offrent les technologies. Il est vrai que les nouvelles technologies et les savoirs enseignés à l'université, notamment en formation des maîtres, entretiennent des rapports étroits.

Les avantages potentiels des technologies ne peuvent toutefois se concrétiser que dans la mesure où les formateurs universitaires sont conscients de leur importance et de leur apport spécifique à la formation des maîtres. Comme le soulignait Perrenoud (1998), les formateurs doivent adopter une attitude de “ veille culturelle, sociologique, pédagogique et didactique, pour comprendre de quoi l'école, ses publics et ses programmes seront faits demain ”. Jamais ils ne devraient laisser aux TIC la place d'activités facultatives, superflues, à faire lorsque l'on en a le temps.

Pourtant, il semble qu'un écart important existe entre l'environnement d'apprentissage propre à la formation des maîtres, les pédagogies qui s'y pratiquent et le milieu scolaire où oeuvrera le futur enseignant. Si l'université a pour mission de mieux préparer les futurs enseignants aux défis du troisième millénaire, ne se doit-elle pas aussi de favoriser une intégration continue des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques renouvelées en formation des maîtres ? En effet, les institutions responsables de la formation des maîtres et l'école ne peuvent plus ignorer les technologies sous peine de se voir discréditées. Les nouvelles technologies sont censées apporter une plus-value à l'enseignement, permettre une pédagogie plus efficace grâce à un meilleur rapport au savoir de l'apprenant. Elles sont aussi l'occasion de repenser et de délocaliser, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les personnes et ouvrent ainsi de nouvelles avenues pour des activités de formation initiale et continue des maîtres.

De nombreuses études mettent en évidence que les nouveaux enseignants ont certains “ savoirs ” en ce qui a trait aux nouvelles technologies, mais qu'ils ont peu ou pas d'habiletés à les intégrer dans leur pratique professionnelle. Du coup, le fossé qui existe entre la formation des maîtres et la société imprégnée de technologie risque fort de se voir transposé dans les écoles primaires et les lycées où iront enseigner les nouveaux diplômés. Pour plusieurs, l'échec des technologies à l'école, dont les promoteurs s'empressent de vanter les mérites - parfois de façon excessive - , s'explique par l'écart entre les

promesses et la réalité. On introduit des technologies sans véritablement changer le reste de l'école ou la pédagogie qui s'y pratique.

Dans le cadre de la formation des maîtres, cette mission d'intégration des nouvelles technologies peut-elle être accomplie malgré les nouveaux problèmes auxquels ces institutions, souvent à bout de souffle, font face ? Nous pensons que oui, en particulier si l'on se fie à certaines expériences pilotes prometteuses qui ont été réalisées dans certaines universités au Québec (Canada) depuis un peu plus de deux ans.

Le présent texte a pour but de présenter les tendances, enjeux et défis liés à l'intégration des nouvelles technologies dans la formation à la profession enseignante et dans la pratique enseignante. Il a aussi pour objectif de mieux comprendre le changement opéré chez les futurs enseignants confrontés aux nouvelles technologies, sur le plan de leur motivation face à l'intégration des nouvelles technologies en pédagogie universitaire, de leurs attitudes face à ce nouveau mode d'apprentissage, de leurs pratiques pédagogiques en salle de classe. La présentation et l'argumentation reposent sur des données empiriques obtenues auprès de quelque 600 futurs enseignants qui ont participé aux innovations technopédagogiques mises en place.

## **ENJEUX ET DÉFIS DE L'INTÉGRATION DES TIC EN FORMATION DES MAÎTRES**

Au cours des cinquante dernières années, un grand nombre de changements ont perturbé la société : l'arrivée de la télévision, la vidéo, ou encore les technologies de l'information et de la communication communément appelées TIC. Ces innovations, conjuguées aux métamorphoses des habitudes familiales et des valeurs sociales, ont certainement eu un impact particulier sur les étudiantes et étudiants, celles et ceux qui ont grandi au cœur de ces transformations sociétales et de cette révolution technologique. Les nouvelles générations, contrairement aux précédentes, ont ainsi des attentes et des besoins nouveaux qui semblent particulièrement présents dans les milieux d'enseignement supérieurs tels l'université et notamment le secteur de la formation des maîtres.

Ces innovations, conjuguées aux métamorphoses des habitudes familiales et des valeurs sociales, ont certainement eu un impact particulier sur les étudiantes et étudiants, celles et ceux qui ont grandi au cœur de ces transformations sociétales et de cette révolution technologique. Les nouvelles générations, contrairement aux précédentes, ont ainsi des attentes et des besoins nouveaux qui semblent particulièrement présents dans les milieux d'enseignement supérieurs tels l'université et notamment le secteur de la formation des maîtres.

Par ailleurs, les responsables administratifs des universités sont aussi confrontés à des budgets d'investissement et de fonctionnement prohibitifs liés à l'implantation d'infrastructures technologiques qui supportent les éventuelles innovations curriculaires ou pédagogiques en formation des maîtres. De plus, l'échec onéreux de l'intégration didactique de l'audiovisuel des années 1970 contribue à rappeler la nécessité d'une certaine prudence aux administrateurs face aux innovations technologiques. Les coûts inhérents aux TIC, tout comme les échecs passés, représentent donc des facteurs qu'il importe de considérer puisqu'ils sont parfois susceptible de freiner les initiatives et les innovations en matière de pédagogie universitaire.

Pour plusieurs, le modèle d'université que nous connaissons porte la marque de la société qui l'a engendré (Privateer, 1999). Dans un univers où le " savoir savant " porte l'imprimatur d'une maison d'édition, le contact direct avec le vecteur de ce savoir, le professeur, exige qu'on l'écoute *in vivo*. Cependant, l'université d'aujourd'hui et plus particulièrement le secteur de la formation des maîtres ne peuvent se contenter de refléter un rapport linéaire et vertical à la connaissance ; la société, dont sa clientèle provient, a changé, évolué. Il semble y avoir un écart trop important entre l'environnement d'apprentissage propre à la formation des maîtres, les pédagogies qui s'y pratiquent et le milieu scolaire où oeuvrera le futur enseignant.

La formation des maîtres n'a pas complètement réussi à arrimer les transformations technologiques et sociales qui se vivent au sein de la société et le contexte de l'enseignement supérieur. Si l'université a pour mission de mieux préparer les futurs enseignants aux défis du troisième millénaire, elle se doit aussi de favoriser une intégration continue des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques renouvelées en formation des maîtres.

## **DE LA CRAIE A LA SOURIS : FORMER DES ENSEIGNANTS POUR LE TROISIEME MILLENAIRE**

L'université a un rôle social important, et elle est souvent perçue comme un modèle ou une source d'innovation. Néanmoins, sur le plan de l'intégration des technologies c'est souvent le contraire que l'on observe. Bibeau (1999) prétend carrément que les TIC sont présentes partout dans la société sauf en éducation. De nombreuses études [\[1\]](#) mettent en évidence, entre autres, que les nouveaux enseignants ont certains « savoirs » en ce qui a trait aux TIC, mais qu'ils ont peu ou pas de savoir-faire ou encore d'habiletés *technopédagogiques* à intégrer les TIC dans leur pratique professionnelle.

Cette constatation n'est toutefois pas particulière aux futurs enseignants du Québec ou de l'Hexagone et se retrouve également chez d'autres enseignants du continent américain [\[2\]](#) ou Européen [\[3\]](#). Le caractère international de la problématique de l'intégration des TIC pour les futurs enseignants semble donc venir renforcer encore plus la pertinence de réaliser des expériences-pilotes ou des études qui portent sur cet aspect particulier de la formation des maîtres.

De surcroît, le fossé qui existe entre la formation des maîtres et la société imprégnée de technologie risque fort de se voir transposer dans les écoles primaires et secondaires (lycées) où iront enseigner les nouveaux diplômés de la formation des maîtres. Selon plusieurs, les difficultés sous-jacentes à la pénétration des TIC à l'école seraient en bonne partie attribuées à l'absence de modèles pour les futurs enseignants. Duchâteau (1996) est plus nuancé et soutient que l'échec des technologies à l'école, dont les promoteurs s'empressent de vanter les mérites - parfois de façon excessive - , s'explique alors par l'écart entre les promesses et la réalité. On introduit des technologies sans véritablement changer le reste de l'école ou la pédagogie qui s'y pratique : le véritable défi de l'intégration des TIC à l'école serait là. Qui plus est, Duchâteau prétend que la structure actuelle de l'école de même que la formation des futurs enseignants seraient une enclave à l'intégration réussie des TIC. Selon lui, seule une profonde réforme pourrait permettre une pénétration pédagogique et réussie des TIC à l'école.

D'autres comme Guédon [\[4\]](#) craignent que s'il a fallu près de trois cent cinquante ans pour que l'imprimé soit répandu dans les écoles, l'intégration réelle des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les projets pédagogiques nécessite au moins quelques décennies pour se déployer.

L'éducation, digne vieille dame s'il en est, ne se laisse pas aisément trousser. Et surtout pas sous le prétexte de frivolités technologiques. Ainsi, quand ce gamin de Gutenberg s'est avisé de chambouler le mode de production des textes et de remettre en question le règne du manuscrit, l'université s'est vite portée au secours de la technique défaillante, et ce, de deux manières. D'une part, en assurant que la salle de cours devienne le dernier refuge, l'ultime incarnation du scriptorium – on dictait encore les cours à l'École polytechnique de Montréal jusqu'en 1920, et la prise de notes dans les cours actuels, bien que moins littérale qu'auparavant, continue d'entretenir d'étranges affinités avec cette pratique pourtant surannée. Et d'autre part, en se portant vaillamment volontaire pour assurer la censure des ouvrages imprimés, pratique qui ne fut abolie en France qu'à la Révolution, soit 340 ans après l'invention de l'imprimerie.

Dans la formation des maîtres, et ce, depuis quelques années, on constate l'émergence d'un discours qui suggère l'existence de bénéfices sur le plan de la relation enseignement-apprentissage dont les approches pédagogiques “ constructivistes ” seraient vectrices. Parallèlement, un vent de critique souffle à l'égard des approches plus traditionnelles souvent dérivées des thèses béhavioristes, que l'on considère, à tort ou

à raison, exclusivement transmissives.

Dans un monde où l'explosion des technologies numériques bouleverse les modes d'accès aux savoirs, les enjeux fondamentaux de l'intégration des TIC en pédagogie universitaire se traduisent par une modification profonde de la tâche du formateur, de l'organisation de l'enseignement, de la conception de l'apprentissage, voire de la façon dont l'étudiant s'approprie la connaissance (Lefoe, 1998). Ainsi, Haughey (2000, p. 121) précise que l'éducation, et ce, jusqu'à très récemment, s'est surtout préoccupée " d'apprentissage à propos des technologies au lieu de travailler avec les technologies dans le cadre d'expériences d'apprentissage ". Selon elle, il est impératif de ne pas considérer les TIC comme une " extension " de la salle de classe traditionnelle, mais plutôt comme un outil favorisant l'utilisation de stratégies d'apprentissages, notamment dans le cadre de perspectives épistémologiques de type constructiviste. Peraya (2001) souligne d'ailleurs que dans l'enseignement, nombre de choses se sont déroulées comme si les dimensions de diffusion et d'information du réseau Internet déterminaient les scénarios pédagogiques et les figeaient dans leur forme la moins novatrice : la pédagogie expositive.

## **POURQUOI LES TIC EN FORMATION DES MAÎTRES ?**

Pourquoi les TIC en formation des maîtres ? Parce que, comme le souligne Perrenoud (1998), l'école ne peut ignorer les technologies sous peine de se voir discréditée ? Parce qu'au nom du progrès, de plus en plus de cours virtuels sont proposés aux étudiants universitaires ? Parce que le « *e-learning* » comme l'appellent les Anglo-saxons, est le secteur le plus dynamique et le plus populaire sur le marché de l'éducation et de l'enseignement universitaire ? Pour les administrateurs, possiblement. D'un point de vue pédagogique, non. Sur le plan de l'enseignement-apprentissage, on ne peut justifier la présence des TIC à l'école que si elles apportent une plus-value dans l'atteinte de sa mission éducative.

Les TIC sont aussi nécessaires parce qu'elles permettent, dans certains contextes, un meilleur enseignement, un plus grand apprentissage. L'effort d'intégration des TIC n'aurait d'ailleurs d'intérêt que dans la mesure où elles permettent d'améliorer la pédagogie en permettant à l'apprenant d'établir un meilleur rapport au savoir. Pour Sandholts, Ringstaff et Dwyer (1997), les TIC catalysent le changement dans les méthodes pédagogiques et pourraient même prétendre faciliter le passage de la méthode traditionnelle à un ensemble plus éclectique d'activités d'apprentissage faisant place à des situations de construction des connaissances. Les TIC rendraient également possible l'occasion de repenser et de délocaliser, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les personnes et ouvrent ainsi de nouvelles avenues pour des activités de formation initiale et continue des maîtres.

La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ, 1999) souligne que cette révolution technologique, à laquelle les universités auraient elles-mêmes largement contribué, crée un cadre nouveau pour l'accomplissement de leur rôle et procure des avantages que les universités peuvent et doivent mettre en valeur dans le respect de leur mission fondamentale de formation et de recherche.

Dans le cadre de la formation des maîtres, cette mission d'intégration des TIC peut-elle être accomplie malgré les nouveaux problèmes auxquels les universités, souvent à bout de souffle, font face ? Nous pensons que oui, en particulier si l'on se fie à certaines expériences pilotes prometteuses qui ont été réalisées.

## **DES EXPÉRIENCES PROMETTEUSES.**

Dans l'espoir de répondre aux nouveaux défis que pose la formation des maîtres particulièrement en ce qui a trait à la motivation scolaire des étudiants et au développement d'environnements technologiques de plus en plus riches et stimulants, il a été décidé de développer et d'expérimenter, au Québec, plusieurs modèles ou prototypes d'intégration des TIC en formation des maîtres :

- Des cours " 100 % " sur le Web qui avaient pour but de " forcer " les futurs enseignants à maîtriser les TIC par l'entremise de cours dont l'objet d'enseignement n'était pas les TIC. Ainsi, nous espérions

amener les futurs enseignants à vivre une expérience où les TIC faisaient figure de nouveau moyen didactique et de nouvel environnement d'apprentissage.

- Des cours hybrides, où 50 % du cours se faisait en présentiel, à l'université, tandis que l'autre 50 % se déroulait en téléapprentissage par l'entremise des TIC.

- Des cours " réguliers ", en salle de classe, où l'utilisation des TIC était maximisée (par exemple, des ressources didactiques ou pédagogiques étaient placées sur un site Web).

- Des plateformes virtuelles de ressources pour les étudiants en stage (site Web qui permettait aux étudiants, futurs enseignants, d'avoir accès à de nombreuses ressources et de communiquer entre eux et avec le superviseur de l'université par divers moyens : communication synchrone ou asynchrone, babillard électronique, etc.).

## **RÉSULTATS D'UNE EXPÉRIENCE PILOTE**

Nos résultats sont basés sur l'analyse de données recueillies au cours des 18 mois d'une expérience pilote que nous avons menée entre janvier 1999 et décembre 2000:

- quelque 5300 courriers électroniques reçus ;

- l'analyse de conversations en mode synchrone (*chat*);

- l'analyse d'entrevues effectuées auprès des futurs enseignants.

Notre analyse met en évidence, entre autres, deux grands problèmes rencontrés par les étudiants inscrits au cours virtuel, de même que de nombreux avantages importants.

### ***Écueils***

Bien qu'il soit facile de présumer que la technologie ait été le principal obstacle auquel ont fait face les futurs enseignants confrontés aux TIC lors de l'expérience pilote, les résultats de notre analyse montrent clairement que ce n'est pas le cas : les difficultés reliées aux TIC viennent au deuxième rang. Le problème majeur rencontré par les étudiants semble être leur difficulté à s'affranchir d'une si grande autonomie à laquelle ils étaient peu habitués en contexte scolaire. On peut également parler de difficulté qu'ils avaient à apprendre par eux-mêmes. À l'instar de ce que soulignait Lamontagne (1999) de *ThoT* [5], les étudiants du cours avaient de la difficulté à " réapprendre à apprendre... seuls ".

### ***Avantages***

Malgré les obstacles rencontrés, - obstacles qui sont surtout présents lorsque les futurs enseignants sont confrontés pour la première fois aux TIC - l'analyse des entrevues, des conversations réalisées en mode synchrone (*chat*) et des courriers électroniques reçus met en évidence les nombreux bienfaits favorisés par les TIC. L'expérience pilote réalisée au Québec a permis de constater qu'un changement s'opère chez les futurs enseignants lorsqu'ils sont confrontés aux TIC dans leur formation pratique : un changement sur le plan de leur motivation à apprendre avec les TIC, un changement d'attitude face à l'apprentissage des TIC et à l'apprentissage avec les TIC.

Leur expérience vécue en tant qu'apprenants - une intégration des TIC dans le cadre de leurs cours - est également susceptible de soutenir chez eux une représentation favorable à l'intégration des TIC, ou encore de créer des conditions favorables à la modification des structures représentationnelles du rôle ou de l'utilité des TIC soit par rapport à leur apprentissage ou à leur pratique d'enseignement (stages ou pratique future). Celles-ci sont alors vues comme des outils d'apprentissage avec lesquels l'apprenant accroît son autonomie, son sens critique parce que lorsque confronté à des dilemmes, il doit trouver des sources d'information crédibles et pertinentes afin de répondre à son questionnement. D'autres

avantages importants ont également été identifiés :

- une élimination des limites physiques de la salle de classe, ce qui ouvre ainsi les possibilités d'accessibilité à l'apprentissage ;
- un accès plus important à l'information et aux connaissances ;
- une motivation à apprendre accrue chez les futurs enseignants ;
- un meilleur apprentissage, ce qui est susceptible de soutenir le développement cognitif des apprenants ;
- un enseignement plus efficace et plus individualisé ;
- une gestion plus efficiente de l'enseignement (pour les formateurs) ;
- une communication accrue et améliorée (entre les formateurs et les formés, entre les formés eux-mêmes, mais aussi entre les formateurs) ;
- un meilleur développement de la pensée critique, grâce entre autres à une communication accrue ;
- une plus grande autonomie des futurs enseignants.

Avec la Réforme des programmes d'enseignement au Québec, le développement des compétences informatiques est identifié en tant que compétence transversale devant être construite par l'élève dans le cadre de l'ensemble des activités des diverses matières scolaires (Ministère de l'Éducation du Québec, 2000). De la même façon, la réforme en cours de la formation des maîtres ne devrait-elle pas assurer la concomitance entre la formation initiale des enseignants et les enjeux de la Réforme au primaire et au secondaire (lycée) ? Dans le contexte actuel il devient dès lors très important de s'attacher aux effets de ces nouveaux contextes d'enseignement-apprentissage sur les futurs enseignants et, éventuellement, sur leur pratique dans les milieux d'enseignement. En ce sens, les résultats obtenus dans la présente étude semblent pertinents et pourraient apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances dans ce domaine.

## **LES TIC EN FORMATION DES MAÎTRES : LE DÉFI DU JUSTE ÉQUILIBRE**

Dans un discours prononcé lors du Colloque annuel des technologies de l'information pour l'apprentissage (CATIA) de 1998, le recteur de l'Université Laval, monsieur François Tavenas, soulignait que le premier défi auquel l'université fait face, est celui de trouver un juste équilibre entre le maintien de certains aspects traditionnels qui ont fait la richesse de l'enseignement universitaire depuis des siècles et la mise à la disposition de nos étudiantes et étudiants des nouvelles possibilités qu'offrent les technologies. Il est vrai que les TIC et les savoirs enseignés à l'université, notamment en formation des maîtres, entretiennent des rapports étroits.

Les avantages potentiels des TIC ne peuvent toutefois se concrétiser que dans la mesure où les formateurs universitaires sont conscients de leur importance et de leur apport spécifique à la formation des maîtres. Comme le soulignait Perrenoud (1998), les formateurs doivent adopter une attitude de « veille culturelle, sociologique, pédagogique et didactique, pour comprendre de quoi l'école, ses publics et ses programmes seront faits demain ». Jamais ils ne devraient laisser aux TIC la place d'activités facultatives, superflues, à faire lorsque l'on en a le temps.

Comme les études que nous avons réalisées le démontrent (Karsenti, Savoie-Zajc, Larose, 2001 ; Karsenti, Savoie-Zajc, Larose et Thibert, 2001 ; Larose, Lenoir, Karsenti et Grenon, 2001), l'intégration des TIC en formation des maîtres est essentielle si l'on aspire à ce que les nouveaux enseignants intègrent les TIC à l'école. Et, comme Perrenoud (1998) le souligne, « L'école ne peut ignorer ce qui se passe dans le monde, les nouvelles technologies transforment les façons de communiquer, mais aussi de

travailler, de décider, de penser ».

Comme au moment où Gutenberg redéfinissait l'accès à la connaissance avec l'imprimerie, la société est aujourd'hui en mesure de faire un gigantesque bond en avant (Laferrière, 1997). L'intégration des TIC en pédagogie universitaire représente un défi immense et les perturbations qui inévitablement l'accompagneront doivent être relevées à la fois avec dynamisme et prudence.

L'expérience-pilote réalisée au Québec pendant quelque 18 mois nous a permis de constater que les TIC semblent ainsi avoir un impact très positif sur les futurs enseignants, mais il ne faut pas oublier qu'il existe encore un fossé important entre la salle de classe à l'université et la salle de classe virtuelle, comme en témoignent les quelque 5300 courriers électroniques reçus et analysés. En effet, notre étude met en évidence que les principaux écueils rencontrés par les étudiants ne sont pas avant tout causés par la technologie, comme plusieurs pourraient le soupçonner. Les principales difficultés semblent aussi engendrées par la difficulté qu'ont les futurs enseignants à développer une grande autonomie hors du contexte scolaire. L'analyse des résultats est intéressante puisqu'elle met en évidence l'importance d'une démarche pédagogique rigoureuse dans l'intégration des TIC en pédagogie universitaire.

En outre, l'intégration des TIC en pédagogie universitaire représente ainsi un défi immense et les perturbations qui inévitablement l'accompagneront doivent être relevées à la fois avec dynamisme et prudence. Cependant, cette intégration est incontournable, car il semble qu'à défaut d'expérience directe ou modelée (observée directement chez un tiers) et à défaut d'une formation spécifique portant sur les divers aspects de l'intégration des TIC à l'enseignement, les nouveaux enseignants ne seront pas outillés pour intégrer les TIC dans leur pratique actuelle (les stages) ou future.

Les résultats de notre expérience pourraient éventuellement permettre aux responsables de la formation des maîtres, aux intervenants et aux décideurs de bénéficier d'informations importantes quant à l'impact des pratiques d'intégration des TIC (par les formateurs de la profession enseignante) sur le changement motivation, mais aussi sur le changement d'attitudes des apprenants. En outre, dans un contexte social où les initiatives d'intégration des TIC en pédagogie universitaire sont plurielles, les résultats obtenus pourraient faire bénéficier les acteurs de l'ensemble du réseau universitaire d'un éclairage pertinent quant à la nature à la fois épistémologique et technologique des avantages et des écueils d'une formation accrue à l'intégration pédagogique lors de la formation initiale.

Lors de recherches futures, il serait intéressant de chercher à mieux comprendre l'impact de l'intégration des TIC en pédagogie universitaire sur les pratiques pédagogiques actuelles et futures des enseignants en formation. Quelles intégrations sont faites en milieux de pratique après une formation où l'utilisation des TIC est favorisée ? Mieux comprendre à quel niveau et à quel type d'implantation ces nouveaux enseignants et ces nouvelles enseignantes situent leurs *pratiques intégratrices* des TIC pourrait aussi s'avérer pertinent. Il serait enfin intéressant de vérifier si les nouveaux enseignants ayant reçu une formation accrue en vue d'intégrer les TIC de façon pédagogique bénéficient d'une insertion professionnelle beaucoup plus riche et " réussie ". Au lieu d'être perçus comme de " nouvelles recrues " dans l'école, seraient-ils perçus comme des " personnes ressources " ?

## Références

BIBEAU, R. (1999). L'élève rapaillé. Montréal : Université de Montréal. Document électronique téléaccessible à l'URL : [http://netia59.ac-lille.fr/ref/pedagogie/Robert\\_Bibeau/rapil2.htm](http://netia59.ac-lille.fr/ref/pedagogie/Robert_Bibeau/rapil2.htm)

.DUCHÂTEAU, C. (1996). Pourquoi l'école ne peut intégrer les nouvelles technologies ? Contribution au symposium ' L'école de demain à l'heure des technologies de l'information et de la communication, Colloque du REF, Montréal, septembre. Document électronique téléaccessible à l'URL : <http://bigbox.det.fundp.ac.be/~cdu/articles/ref2.html>

CREPUQ (1999). *Mise en valeur des technologies de l'information et des communications pour la formation universitaire*. Québec : Gouvernement du Québec. Document électronique téléaccessible à

l'URL: <<http://www.crepuq.qc.ca/TIC/Enonce-final-TIC.html>>

HAUGHEY, M. (2000). Pan-Canadian Research Options : New Information Technologies and Learning. *Pan-Canadian Education Research Agenda, June*. Toronto : Canadian Association of Education (CEA), pp. 121-136.

KARSENTI, T. et LAROSE, F., dir. (2001). *Les TIC...Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

KARSENTI, T., SAVOIE-ZAJC, L. & LAROSE, F. (2001, à paraître). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : Changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et Francophonie*, 29 (1), [[www.acelf.ca/revue/](http://www.acelf.ca/revue/)].

KARSENTI, T., SAVOIE-ZAJC, L., LAROSE, F. et THIBERT, G. (à paraître, 2001). TIC : Impact sur la motivation et les attitudes des apprenants. In KARSENTI, Thierry, et LAROSE, François, dir. *Les TIC ... Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

LAMONTAGNE, D. (2000). *Le tuteur peut fondamentalement jouer trois rôles*. Thot (<http://thot.cursus.edu>), communiqué du 29 mars 2000.

LAMONTAGNE, D. (1999). L'autonomie des apprenants à distance. *Infobourg, La revue de la pédagogie branchée*, 2 (1) : 24.

LAROSE, F., DIRAND, J.-M., KARSENTI, T., GRENON, V., LAFRANCE, S. et CANTIN, J. (1999). Information and Communication Technologies in University Teaching and in Teacher Education: Journey in a Major Québec University's Reality. *Electronic Journal of Sociology*, 4 (3). Revue électronique téléaccessible à l'URL : <<http://www.sociology.org/content/vol004.003/francois.html>>

LAROSE, F., LENOIR, Y., KARSENTI, T. et GRENON, V. (2001). L'impact du modelage sur le transfert des compétences informatiques dans l'intervention éducative chez les futurs enseignants et enseignantes du primaire. *Revue des sciences de l'éducation*, XXVII (2) (à paraître).

LEFOE, G. (1998) *Creating Constructivist Learning Environments on the Web : The Challenge in Higher Education*. ASCILITE 1998 : Flexibility, the next wave, Wollongong (Australie), 14-16 décembre. Revue électronique téléaccessible à l'URL: <<http://www.ascilite.org.au/conferences/wollongong98/asc98-pdf/lefoe00162.pdf>>

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (2000). *L'école, tout un programme*. Québec : Presses du Gouvernement du Québec.

PERRENOUD, P. (1998). *Se servir des technologies nouvelles*. Genève : Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation, Université de Genève. Document téléaccessible à l'URL: <http://www.ac-grenoble.fr/stismier/nullpart/divers/perrenou9.htm>

PRIVATEER, P. M. (1999). Academic Technology and the Future of Higher Education. *The Journal of Higher Education*, 70 (1), pp. 60-79.

SANDHOLTZ, J.H., RINGSTAFF, C., ET DWYER, D.C. (1997). *La classe branchée. Enseigner à l'ère des technologies*. Montréal : Chenelière / McGraw-Hill.

TAVENAS, F. (1998). *Le défi du juste équilibre*. Allocution prononcée lors du colloque annuel des technologies de l'information pour l'apprentissage (CATIA). Québec (Québec), le 12 mars.

---

[1] Voir KARSENTI, T. et LAROSE, F., (2001). *Les TIC...Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec : Presses de l'Université du Québec. 256 pages.



[2] Levin, B. B. (1999). Is the Class of 1998 Ready for the 21st Century School? Longitudinal Study of Computer-Using Teacher Candidates. ERIC Publications (ED432556).

[3] Scottish Board of Education (2000). *The impact of Information and Communications Technology initiatives. Interchange 63*. Edinburgh : SEED.

[4] Dilemmes et défis d'un nouvel âge pédagogique

<http://radio-canada.ca/education/index2.asp?FROM=CONV&DocID=403>

[5] <http://thot.cursus.edu>

[- RETOUR A LA TABLE DES MATIERES -](#)