

sements pilotes ne se distinguent pas de celles des autres. Seule une différence marginale entre garçons et filles dans les comportements de mise en retrait de soi en groupe a pu être repérée, mais sans être attribuable à l'action entreprise. Aucun des éléments identitaires, connus pour être sensibles aux interactions par ordinateur, en particulier chez les sujets dont c'est un mode de vie, n'a donc évolué dans le seul contexte d'un usage pédagogique de l'Internet.

Enfin, nous avons aussi relevé des différences d'évolution de la perception de la France et du pays partenaire d'*IN-TELE* jugé comme le plus différent (Allemagne, Royaume-Uni ou Suède) entre les élèves des établissements pilotes et les autres. En effet, les lycéens engagés dans le projet ont une perception de la France qui s'améliore en même temps que leur perception du pays étranger désigné se dégrade, à l'inverse des autres lycéens. Ce phéno-

mène, qui est contraire aux attentes, s'explique probablement par les difficultés rencontrées dans la conduite de travaux impliquant plusieurs lycées de plusieurs pays, difficultés que n'ont pas eu à surmonter les élèves de l'établissement témoin. Sans remettre en cause la construction de l'identité européenne par des collaborations internationales sur l'Internet, ce résultat souligne la difficulté d'y parvenir.

Mais, plus que les évolutions attendues ou contraires à celles attendues, ce sont les absences de modification des attitudes des lycéens qui retiennent notre attention : pas d'émergence d'un nouveau rôle de l'enseignant, comportements xénophobes... Dans un projet volontariste comme *IN-TELE*, l'intensité des usages de l'Internet en classe n'a sans doute pas encore été suffisante pour que des changements perceptibles apparaissent. En outre, les usages qui ont dominé n'ont été que de l'Internet

« scolarisé » : de la recherche documentaire naïve, de la consultation d'informations ou de manuels en ligne, de la correspondance entre élèves contrôlée, des collaborations internationales non finalisées, etc. Bref, toutes les manifestations classiques des bonnes intentions pédagogiques, dont nous avons été en partie les instigateurs.

Ces usages premiers n'ont rien de critiques, puisque précisément ils surviennent naturellement dans la communauté éducative chaque fois qu'on y injecte de l'innovation technique. Ils nous signifient simplement le pouvoir d'absorption de l'école, qui au mieux précède et au pire s'oppose à son devoir de transformation.

Pascal Marquet,  
Maître de conférences en sciences  
de l'éducation à l'Université  
Louis Pasteur de Strasbourg.

# Les TIC en formation des maîtres : enjeux et défis

Thierry Karsenti et François Larose

*Il semble bien 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 œuvrera le futur enseignant. Pourtant, 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 nombreuses études mettent en évidence que les nouveaux enseignants ont certains « savoirs » en ce qui a trait aux TIC, mais qu'ils ont peu ou pas d'habiletés à intégrer les TIC 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 secondaires où iront enseigner les nouveaux diplômés. Selon C. Duchâteau (1996), l'échec des technologies à l'école, dont les promoteurs s'empres- sent 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.

## Pourquoi les TIC en formation des maîtres ?

Comme le souligne P. Perrenoud (1998), l'école ne peut ignorer les technologies sous peine de se voir discréditée. Les TIC sont censées apporter une plus-value à l'enseignement, permettre une pédagogie plus efficace grâce à un meilleur rapport au savoir de l'appre-

nant. 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.

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.

C'est dans cette perspective qu'ont été développés et expérimentés, 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 plates-formes 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 dix-huit mois d'une expérience pilote que nous avons menée entre janvier 1999 et décembre 2000 :

- quelque cinq mille trois cents 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.

Ce n'est en fait pas la technologie qui a été un véritable obstacle, mais bien plutôt la difficulté, pour les étudiants, à assumer une grande autonomie à laquelle ils étaient peu habitués en contexte scolaire et qui leur imposait d'apprendre par eux-mêmes...

Cependant, malgré les obstacles initiaux rencontrés, l'analyse met en évidence les nombreux bienfaits favorisés par les TIC.

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 dans leur enseignement. Ceux-ci sont davantage perçus comme des outils d'apprentissage avec lesquels l'apprenant accroît son autonomie, son sens critique. 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 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).

#### Le défi du juste équilibre

Récemment, François Tavernas<sup>1</sup> 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.

Lors de recherches futures, il serait intéressant de tenter de 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 milieu 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 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 »?

Thierry Karsenti,  
Faculté des sciences de l'éducation,  
Université de Montréal  
(Québec, Canada),

François Larose,  
Faculté d'éducation,  
Université de Sherbrooke  
(Québec, Canada)

#### 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 ?* Document électronique téléaccessible à l'URL : <http://bigbox.det.fundp.ac.be/~cdu/articles/ref2.html>
- Karsenti T. et Larose F.**, dir. (2001). *Les TIC... Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Perrenoud P.** (1998). *Se servir des technologies nouvelles*. Genève Document téléaccessible à l'URL : <http://www.ac-grenoble.fr/stismier/nullpart/divers/perrenou9.htm>

<sup>1</sup> F. Tavernas est le recteur de l'université Laval. Discours prononcé lors du Colloque annuel des technologies de l'information pour l'apprentissage (CATIA) de 1998.