

# Plus captivantes qu'un tableau noir

## L'impact des nouvelles technologies sur la motivation à l'école

Quel est l'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'éducation? Pour Thierry Karsenti, professeur de psychopédagogie à l'Université de Montréal, elles représentent une option fascinante d'enseignement et d'apprentissage. Elles peuvent accroître la motivation des élèves.

Comment (re)donner aux élèves le goût d'apprendre? Comment favoriser leur motivation en contexte scolaire? Que faire avec les élèves pour qui l'école semble inintéressante? Plusieurs acteurs de l'éducation parlent de l'hypothèse de la non-mixité dans les classes; d'autres proposent de transformer l'école pour qu'elle soit plus adaptée aux garçons. Favoriser la motivation en contexte scolaire est une pro-

blématique complexe qui demande une importante réflexion, car la réponse est loin d'être simple. Quelles sont les solutions possibles et actuelles pour favoriser la motivation et la réussite scolaire des garçons et des filles? Avec les défis que représentent la motivation et la réussite en contexte scolaire, plusieurs se demandent si les technologies de l'information et de la communication (TIC) ne seraient pas susceptibles d'insuffler le goût d'apprendre à toute une génération.

### Bibliographie

- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78.
- Gouvernement du Canada (2000). *Un Canada branché*. Ottawa: Presses du Gouvernement du Canada.
- OCDE (2001). *L'école de demain*. Paris: Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement.
- Russell, T.L. (1999). *The no significant difference phenomenon*. North Carolina: NCSU Office of Instructional Telecommunications.
- Ungerleider, C. (2002). *Information and Communication Technologies in Elementary and Secondary Education*. Toronto: Conseil des ministres de l'Éducation du Canada.

La liste complète des ouvrages peut être obtenue auprès de l'auteur.

### L'incursion des TIC dans la société

En l'espace de quelques années seulement, Internet est devenu pour beaucoup un élément indispensable du quotidien. La firme de sondage irlandaise Nua ([www.nua.com/surveys/](http://www.nua.com/surveys/)) a révélé récemment que le nombre d'internautes sur la Terre est passé de 16 millions en 1995 à quelque 606 millions en 2002. Cette estimation serait même appelée à doubler d'ici les prochaines années. Le Canada, à lui seul, compte actuellement plus de 20 millions d'utilisateurs d'Internet, la Suisse un peu plus de 4,5 millions.

Avec quelque 550 milliards de documents sur Internet et plus de 7,5 millions de nouvelles pages Web créées chaque jour, cette présence exponentielle des technologies annonce également une révolution depuis longtemps anticipée en éducation. Comme le souligne le gouvernement du Canada (2000), la société mondiale du savoir, «promise dans les années 1970, vantée dans les années 1980 et envisagée dans les années 1990 avec un respect mêlé de crainte et d'incrédulité» (p. 1) est devenue, au 21<sup>e</sup> siècle, une réalité incontournable.

### Navigation du savoir

En plus de permettre l'accès à des ressources jusqu'alors difficilement accessibles, les TIC facilitent aussi une mutualisation des connaissances. Anciennement ancrée dans une logique de diffusion du savoir, l'école doit maintenant affronter celle de la *navigation du savoir*. En effet, avec un nombre croissant d'apprenants plongés dans la culture de plus en plus universelle d'Internet, d'aucuns s'attendent aussi à trouver à l'école la commodité, la rapidité et la facilité d'accès à l'information rendue possible par le Web. On remarque d'ailleurs que les interactions multiples, rendues possibles par le réseau Internet, semblent faire voler en éclats les hiérarchies qui structuraient auparavant la vie scolaire. C'est pourquoi il est possible d'affirmer que les technologies seront appelées à modifier profondément les formes traditionnelles d'éducation. Les apprenants évoluent

ainsi dans un contexte de mutation du rapport au savoir: à l'école, on n'apprend plus uniquement de l'enseignant et du livre. Internet est maintenant pour beaucoup la première source d'accès à la connaissance: il transforme progressivement et de façon durable les façons de penser, d'enseigner et de communiquer.

### Un vecteur de motivation scolaire?

Les TIC ont-elles réellement un impact – positif, on le souhaite – sur la motivation à apprendre? Pour certains, la réponse à cette question peut paraître évidente. Pourtant, sur le plan de la recherche dans le domaine des TIC, elle ne l'est pas. Initié en Amérique du Nord il y a déjà quelques années, un fort débat se poursuit encore aujourd'hui sur l'impact des TIC en éducation.

Un nombre croissant d'études montre que l'on apprend plus et que l'on est plus intéressé avec les technologies que sans elles. Les auteurs de ces recherches font également remarquer qu'apprendre avec les technologies est motivant, car elles représentent une option d'enseignement et d'apprentissage fascinante et unique. Les avantages sont nombreux en termes de *flexibilité*, d'*accessibilité*, de *communication* et d'*interactions accrues*, et de variété des modes d'enseignement et d'apprentissage. En général, il en résulte de meilleurs apprentissages, un enseignement amélioré et plus adapté aux réalités quotidiennes pour les agents scolaires, un meilleur leadership pour les directeurs et autres cadres scolaires, de même qu'une meilleure participation des parents et autres membres de la collectivité à la vie scolaire.

### Filles et garçons face à Internet

Par ailleurs, d'après les données de l'enquête internationale PISA (OCDE, 2001), il semble que les TIC aient également un impact différencié sur les garçons et les filles. Les garçons ont, en général, un bien plus grand intérêt pour les TIC que les filles. Dans le passé, plusieurs recherches ont montré que les différences d'intérêt et de perception de compétences face à l'utilisation



Photo : ldd

de l'ordinateur, que l'on retrouve souvent entre les garçons et les filles, pouvaient être causées par l'absence de modèles féminins dans l'utilisation de l'ordinateur, par des valeurs sociales différentes, mais aussi par la nette insuffisance de jeux électroniques adaptés aux intérêts des filles. Néanmoins, plus récemment, l'omniprésence d'Internet dans les foyers et le souci d'un nombre croissant de fabricants de jeux électroniques de plaire aux filles ont contribué à diminuer de façon significative les différences qui existaient. Certaines études pilotes ont même montré que les TIC utilisées dans un contexte scolaire à des fins pédagogiques semblaient avoir un impact beaucoup plus significatif et positif chez les filles que chez les garçons. Chez ces derniers, les TIC utilisées dans un contexte ludique semblent toujours susciter un engouement sans égal; mais dès que des objectifs plus scolaires semblent

inhérents aux activités réalisées avec les TIC, l'enthousiasme perd de plus en plus de sa vigueur, quoiqu'il reste encore très présent dans certaines conditions d'utilisation. Pour les filles, au contraire, l'intérêt se maintiendrait. En fait, ces résultats de recherches exploratoires semblent cohérents avec plusieurs études réalisées vers la fin des années 90 qui montrent que les garçons ont une conception différente de l'utilisation des TIC. Les garçons ont plus tendance à jouer à des jeux et à percevoir l'ordinateur comme un instrument à caractère ludique. Les filles, quant à elles, semblent surtout, mais non exclusivement, considérer les technologies comme des outils de travail ou d'apprentissage.

#### Recherches contradictoires

Certes, un nombre croissant d'études, tant européennes que nord-américaines, concluent que les TIC accroissent l'intérêt des garçons et des filles et favori-

sent, en général, de meilleurs enseignements et apprentissages. Cependant, une littérature importante souligne aussi qu'il n'existe pas de différence significative, sur le plan de la motivation et des apprentissages réalisés par les apprenants, entre un contexte pédagogique qui intègre les TIC et un autre où elles ne sont pas présentes (Ungerleider, 2002; Russell, 1999). Le dernier ouvrage de l'Américain Russell (1999), intitulé *The no significant difference phenomenon*, dans lequel sont répertoriées plus de 355 études, vient en tête de cette littérature. Russell soutient qu'il n'existe aucune différence, sur le plan des apprentissages réalisés par les apprenants ou de leur motivation envers l'école. Ungerleider (2002) montre quant à lui dans sa méta-analyse que les leçons tirées des expériences passées et les voies actuellement explorées par la recherche sur l'efficacité des TIC en éducation, tant sur le plan de l'en-

#### L'auteur

Thierry Karsenti, M. A., M. Ed., Ph. D., est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation. Il est également professeur agrégé à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Ses réalisations et innovations technopédagogiques ont été reconnues tant sur le plan provincial que national, avec notamment deux prix du ministre de l'Éducation. Ses intérêts de recherche portent sur l'intégration pédagogique des nouvelles technologies, la motivation et les pratiques pédagogiques des enseignants. *Fellow* de l'American Psychology Association (APA) depuis 1997, il a été professeur de langues au lycée avant d'entreprendre deux maîtrises et un Ph.D.

#### Adresse

Thierry Karsenti, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, C.P. 6128, Succursale Centre-Ville, Montréal (Québec), H3C 3J7 (Canada). E-mail: thierry.karsenti@umontreal.ca

seignement que sur celui de l'apprentissage, forment un ensemble de savoirs fragmentaires et incomplets. Pour Ungerleider, il y a tout simplement trop peu d'études empiriques rigoureuses sur l'efficacité des TIC en éducation, et celles que l'on retrouve sont d'une utilité très limitée dans les contextes scolaires. Enfin, d'autres font remarquer que rien ne pourrait garantir que les technologies – historiquement instables et souvent conçues à d'autres fins que la salle de classe – puissent efficacement favoriser la motivation scolaire des apprenants.

#### Contexte pédagogique d'utilisation

Les contradictions apparentes dans les résultats de recherche qui portent sur l'impact des TIC sur la motivation et l'apprentissage semblent indiquer, outre de grandes différences sur le plan des méthodes de recherche, que c'est plutôt la manière dont les TIC sont intégrées à l'enseignement qui aura un impact ou non sur les apprenants. A la lecture de certaines études, on note souvent que tant les défis que les avantages de l'intégration des TIC sont exagérés. Plusieurs auteurs voient dans les technologies la panacée aux problèmes de motivation à l'école. D'autres y observent un danger où enseignants, formateurs et professeurs – des espèces en voie de disparition – finiraient éventuellement par être remplacés par l'ordinateur. Ces deux positions contraires et extrêmes mettent un accent trop important sur les technologies, comme si ces dernières pouvaient insuffler le goût d'apprendre aux élèves. Tel que le révélait le dernier

rapport du secrétaire de l'éducation des Etats-Unis sur la qualité de l'enseignement, paru récemment, ce qui détermine avant tout l'impact des TIC, c'est le contexte pédagogique d'utilisation. C'est donc la façon dont elles sont utilisées avec les élèves qui agira sur la motivation et la réussite scolaires. L'effort d'intégration des TIC n'aurait d'ailleurs d'intérêt que dans la mesure où les technologies permettent soit à l'enseignant d'améliorer sa pédagogie, soit à l'apprenant d'établir un meilleur rapport au savoir. Les TIC, en elles-mêmes, ne favorisent pas nécessairement la motivation ou le rendement scolaire : il ne faut pas confondre un outil d'enseignement avec un but. Car intégrer les TIC, ce n'est pas simplement en faire un objet d'étude en soi, comme cela a souvent été le cas dans le passé. Intégrer les TIC en éducation, c'est en faire un outil puissant et flexible visant à améliorer l'enseignement ou l'apprentissage.

#### Ecoles branchées, pédagogie débranchée

Par ailleurs, même si la grande majorité des écoles du Québec ou de la Suisse sont branchées à Internet et relativement bien équipées en ordinateurs, l'intégration pédagogique des TIC en salle de classe demeure fragmentaire, voire insuffisante. Ce qui pose problème, c'est qu'il existe très peu de données sur ce à quoi servent les ordinateurs et sur la capacité de les utiliser de façon pédagogique. Les études réalisées aux Etats-Unis montrent également que, souvent, même si les écoles sont branchées, la pédagogie reste « débranchée ». Nombre d'enseignants – mais pas tous, évidemment – utilisent les TIC pour présenter des leçons de façon magistrale ou pour « occuper » les élèves, et non développer leur goût pour l'apprentissage. Mais là, encore, le problème est complexe car, comme plusieurs études l'indiquent, c'est souvent le manque de temps, de connaissances, d'habiletés technopédagogiques, de soutien et de ressources qui rendent difficile la tâche des enseignants. En effet, enseigner à une trentaine d'élèves représente déjà

assez de défis à surmonter sans qu'il faille en rajouter avec les technologies. Outre les défis inhérents à l'enseignement, comment les TIC peuvent-elles favoriser la motivation des élèves? Il faut que l'intégration des TIC soit faite en fonction des principaux déterminants de la motivation scolaire. Il faut également mettre en place les conditions inhérentes à la motivation de l'apprenant.

#### Respecter les déterminants de la motivation

Selon la théorie de l'évaluation cognitive (Deci & Ryan, 2000), la motivation d'un individu est principalement déterminée par ses besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation. Ainsi, selon cette théorie, l'intégration des TIC pourrait favoriser la motivation scolaire si les élèves se sentent plus autodéterminés (s'ils ont plus de choix, de contrôle dans les activités réalisées avec les TIC), s'ils se sentent plus compétents, ou encore si le fait d'utiliser les TIC augmente leur sentiment d'appartenance (affiliation) à la classe ou à l'école.

Diverses études ont identifié d'autres déterminants de la motivation qui, pris en considération dans l'intégration pédagogique des TIC, seraient susceptibles d'insuffler une plus grande motivation aux élèves. Les projets réalisés avec les TIC favorisent-ils la responsabilisation des élèves? Les activités réalisées avec les TIC permettent-elles aux élèves de recevoir des *feedbacks* plus fréquents? Les TIC rendent-elles la tâche d'apprentissage plus attrayante, plus stimulante, plus variée? La valeur pédagogique d'une tâche scolaire, telle que perçue par les élèves, est-elle accrue par la présence des TIC? L'activité proposée aux élèves constitue-t-elle un défi réaliste lorsqu'elle est effectuée avec les TIC? L'intégration pédagogique des TIC met-elle l'accent sur l'importance de l'effort chez l'élève, agissant ainsi sur ses attributions? Les TIC permettent-elles une plus grande participation de l'élève, un apprentissage plus actif où l'élève peut être plus engagé sur le plan cognitif? Les activi-

#### Zusammenfassung

Welchen Einfluss haben Kommunikations- und Informationstechnologien wie beispielsweise das Internet auf den Schulunterricht? Sie stellen eine faszinierende Möglichkeit dar, um das Lehren und Lernen zu gestalten, schreibt der kanadische Pädagogikprofessor Thierry Karsenti. Und «Neue Medien» können die Motivation der SchülerInnen erhöhen. Was sich durch den Einsatz der Technologie nicht verändere, sei jedoch der Lernstoff.

tés ou projets dans lesquels les TIC sont intégrées aident-elles l'élève à se fixer des buts d'apprentissage? Lorsqu'une activité pédagogique est réalisée avec les TIC, les consignes sont-elles claires? La présence des TIC favorise-t-elle la résolution de problèmes? Les TIC permettent-elles un plus grand accès à la connaissance, à une plus grande variété de ressources? Les activités réalisées avec les TIC permettent-elles une communication accrue? Les TIC permettent-elles aux élèves de faire des liens plus importants avec les domaines d'expérience de vie, avec leur quotidien?

#### **Des balises pour les enseignants**

De toute évidence, les TIC peuvent accroître la motivation scolaire des élèves, à condition que certains des déterminants la favorisant soient inhérents à leur intégration. Ces facteurs motivationnels, loin de représenter des recettes-miracles, sont plutôt des balises pour la pratique des enseignants soucieux d'intégrer les TIC afin qu'elles améliorent la motivation et la réussite de leurs élèves. Car si les TIC sont intégrées dans le cadre d'une pédagogie traditionnelle où les élèves ne sont pas activement impliqués dans leur apprentissage, alors les TIC n'auront peut-être pas d'effet sur la motivation et la réussite scolaires des élèves, comme l'ont déjà montré plusieurs recherches. Les TIC devraient également permettre aux enseignants d'intervenir – plus facilement – sur les représentations des élèves, et notamment sur le rôle de l'effort et des stratégies dans la réussite éducative.

Toutefois, il est aussi possible que la seule présence des TIC à l'école puisse favoriser la motivation scolaire. Car, comme nous l'avons souligné, les technologies ont passablement sapé le monopole du savoir scolaire : les élèves apprennent et savent aujourd'hui autre chose que ce que leur enseigne l'école et beaucoup s'y ennuiant.

#### **Le défi du juste équilibre**

Ainsi, il ne faut pas oublier qu'au-delà de la motivation, il y a la réussite édu-

cative, qui est fondamentale. Donner le goût d'apprendre avec les TIC préoccupe tellement certains nouveaux enseignants qu'ils intègrent les technologies comme si l'important à l'école était d'avoir du plaisir, et que l'apprentissage venait au second rang. On entend souvent : «C'est un beau projet avec les TIC», «C'est un joli site Web que j'ai créé avec mes élèves.» Oui, ces projets sont peut-être «jolis» et «mignons», mais les élèves, eux, ont-ils appris quelque chose? Mettre l'apprentissage au sommet des priorités éducatives n'est aucunement incompatible avec la notion de plaisir et d'intégration des TIC, mais le contraire peut s'avérer périlleux. Intégrer les TIC de façon pédagogique et de manière à motiver les élèves, cela ne veut pas dire diminuer le défi présenté aux élèves : c'est plutôt leur fournir un contexte d'aide qui leur permettra d'atteindre ce défi. Notons enfin que prescrire les techno-

logies en éducation, à tire-larigot, sans se questionner sur l'impact que celles-ci peuvent avoir sur la motivation ou l'apprentissage, pourrait être tout aussi néfaste que de s'opposer à leur présence. Ce qu'il faut plutôt, c'est trouver un juste équilibre entre le maintien de certaines pratiques qui favorisent la motivation et qui ont fait la richesse de l'enseignement depuis des siècles et la mise à la disposition des apprenants des possibilités nouvelles facilitées par les technologies. Dans certains contextes, les technologies peuvent favoriser la motivation à apprendre, intensifier la démocratisation des savoirs fondamentaux et favoriser de meilleurs apprentissages. Mais les technologies ne sont pas nécessairement là pour modifier la substance de ce qu'est apprendre, enseigner, instruire ou éduquer. Seule la façon de faire changera.



Photo : ldd