

406 L'UTILISATION DES TIC PAR LES ENSEIGNANTS

DANIEL THIBEAULT

Professeur

COLLÈGE NOTRE-DAME-DE-L'ASSOMPTION

La présente étude s'intéresse au domaine des technologies de l'information et des communications (TIC) en éducation. Par conséquent, plusieurs problèmes concernant l'intégration des technologies dans ce domaine sont recensés. En ce qui a trait au collégial, le problème se divise en deux volets. Le premier étant institutionnel et le second axé sur la situation des connaissances scientifiques. Du côté institutionnel, on désire connaître les types d'applications utilisés en classe et hors classe par les enseignants du Collège Laflèche, ainsi que les attitudes de ces enseignants face à l'intégration de l'ordinateur, le second volet traite de la relation entre l'attitude des enseignants face à l'ordinateur et l'utilisation des TIC. Pour ce faire, un questionnaire adapté qui mesure l'utilisation et les attitudes a servi à cette étude de type descriptif. La collecte des données a débuté à la session hiver 2002. C'est pendant cette période que se sont déroulées les deux principales étapes de notre recherche. En février 2002, le questionnaire a été distribué à 126 enseignants du Collège Laflèche de Trois-Rivières, lesquels œuvrent auprès d'une clientèle de formation générale ou technique. Après la distribution des questionnaires, ce fut la période de collecte, d'entrée et de traitement des données à l'aide du logiciel SPSS 10.0. Une compilation a permis de constater que 55,9 % des enseignants du collège avaient participé à l'étude menée. L'analyse quantitative des résultats révèle que les participants (les enseignants) sont, à une exception près, tous des utilisateurs en dehors de la classe et qu'environ la moitié d'entre eux font usage des TIC en classe collégiale. De plus, l'étude fait état des types

d'applications pour chacun des environnements, soit en classe et hors classe. Par types d'applications, nous voulons spécifier, par exemple, l'utilisation de tableurs, de bases de données, de logiciels de présentation, d'éditeurs graphiques, d'éditeurs de musique, de courrier électronique, d'imprimantes, de caméras numériques, la consultation de sites Internet, etc. Dans un autre ordre d'idées, l'étude permet de découvrir que, de façon générale, les enseignants présentent une attitude positive face à l'intégration des TIC. Par ailleurs, il est intéressant de mentionner qu'en comparant les différentes *attitudes* des groupes spécifiques, on obtient certains résultats significatifs. En effet, le groupe des enseignants utilisateurs des TIC en classe possède une moyenne supérieure au groupe des enseignants non-utilisateurs des TIC en classe quant à la perception de *l'enthousiasme* et de la *productivité associée à l'utilisation de l'ordinateur*. Enfin, de façon générale, l'étude démontre qu'il y a une relation significative entre la perception (attitude) des enseignants et l'utilisation qu'ils font de l'ordinateur.

CENTRE D'INTÉRÊT

L'intégration des technologies au monde de l'enseignement n'est pas un thème nouveau, mais il n'en demeure pas moins que plusieurs chercheurs (Christensen et Knezek, 1996 ; Mitra, Stefensmeier, Lenzmeier et Massoni, 1999 ; Isabelle, 2002) s'intéressent à ce phénomène en milieu scolaire. Les thèmes de recherche sont variés et certaines études proposent des pistes de solutions pour favoriser la compréhension du phénomène et aider l'utilisateur dans sa démarche d'intégration des TIC.

Dans notre société québécoise, l'heure est à l'application des modèles d'intégration des TIC, incluant ce qui accompagne parfois ces modèles : solutions, problèmes et nouveaux défis. L'importance du mouvement vers cette intégration des TIC est reflétée dans le monde de l'éducation. Plusieurs organismes (MEQ, CSE, FDC, etc.) travaillant dans le domaine de l'éducation font état de cette importance. Le Conseil supérieur de l'éducation (CSE, 2000) affirme dans son rapport annuel sur l'état des besoins que :

La maîtrise du développement des technologies de l'information et de la communication en contexte éducatif est une exigence pour que chaque enseignant puisse maîtriser l'évolution de sa pratique et contribuer au devenir de la profession enseignante. (p. 74)

Cependant, il est loin d'être certain que les enseignants maîtrisent les TIC et que l'intégration prônée se fait facilement comme le mentionne la Fédération des CÉGÉPS qui avait comme mandat de vérifier l'état de l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants du CÉGEP en 1999. De plus, ce qui nous intéresse à part l'utilisation des TIC au collégial, ce sont les attitudes des enseignants face à l'ordinateur. Certains auteurs comme Fontaine (1988), appuient l'importance de l'attitude dans le processus d'intégration des TIC, comme le montre l'extrait suivant :

La recherche a démontré très clairement que l'échec d'implantation de plusieurs innovations peut être attribué à un manque d'attitudes positives des utilisateurs à l'égard de l'innovation. Les agents de changement auraient investi considérablement dans le développement des habiletés cognitives des utilisateurs sans se préoccuper suffisamment des comportements affectifs appropriés. (Fontaine, 1988, p. 3 cité par Poellhuber et Boulanger, 2001, p. 11)

À la suite des nombreux textes lus et des expériences personnelles menées à divers titres (enseignant au collégial, secondaire, primaire et comme agent de développement technologique pendant une année au Collège Marie-de-

l'Incarnation), il est de notre intérêt de brosser le portrait d'une institution collégiale en fonction de notre problématique. Notre intérêt pour le milieu collégial est motivé par notre expérience d'enseignement dans ce milieu et le besoin de décrire la situation de l'institution choisie pour des actions futures.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROBLÈME

Le problème est traité sous deux volets. Le premier expose le problème de nature locale ou institutionnelle, tandis que le second fait état du problème axé sur une situation des connaissances scientifiques, soit le manque de recherches qui étudient le lien entre l'attitude des enseignants face à l'ordinateur et l'utilisation des TIC au collégial.

QUESTIONS DE RECHERCHE

Dans le cadre de la présente recherche, il est important de découvrir l'état actuel de la situation chez les enseignants du Collège Laflèche de Trois-Rivières. D'un point de vue scientifique, cette étude cherche à connaître et à décrire les utilisations des TIC en classe et hors classe ainsi que les attitudes des enseignants par rapport aux ordinateurs.

Les questions de recherche sont les suivantes :

- Quelles utilisations des TIC en dehors de la classe sont privilégiées par les enseignants du Collège Laflèche ?
- Quelles utilisations des TIC en classe sont privilégiées par les enseignants du Collège Laflèche ?
- Quelles sont les attitudes des enseignants du Collège Laflèche face à l'ordinateur ?
- Est-ce que l'attitude, face à l'ordinateur, des utilisateurs des TIC en classe est plus positive que l'attitude des non-utilisateurs des TIC en classe ?
- Est-ce que l'attitude, face à l'ordinateur, des utilisateurs fréquents des TIC hors classe est plus positive que l'attitude des utilisateurs peu fréquents des TIC hors classe ?

TYPE DE RECHERCHE

Il existe plusieurs moyens pour aller chercher cette information ; que ce soit par entrevue, questionnaire ou autres. La situation du Collège Laflèche nous a amené à utiliser une méthode quantitative où l'approche par questionnaire est privilégiée, afin de rejoindre plus facilement un plus grand nombre d'enseignants, de réduire le temps nécessaire pour la collecte des données et de réduire les coûts d'expérimentation. La présente étude ne prétend pas vouloir généraliser les conclusions face à l'utilisation des TIC par les enseignants, encore moins comprendre la complexité des attitudes véhiculées lors de l'intégration des TIC. Elle est davantage axée sur la description de certaines facettes du phénomène actuel afin de mieux percevoir l'état de la situation lors de recherches futures.

QUESTIONNAIRE

Le phénomène à l'étude comprend deux champs de recherche bien distincts : l'utilisation des TIC par l'enseignant et les attitudes de celui-ci face à l'ordinateur. L'un des champs traite des types d'utilisations des TIC hors classe et en classe à des fins pédagogiques tandis que l'autre évalue des facteurs précis d'attitudes. Il existe plusieurs questionnaires qui évaluent les utilisations faites par les enseignants (Fédération des CÉGEPS, 2000 ; Loiselle et al., Basque, 2000). Le questionnaire créé dans le cadre de cette recherche propose un ensemble de questions tirées ou adaptées du questionnaire de Loiselle, Royer, Bédard et Chouinard (2000) ainsi que de Basque, Rocheleau et Winer (1998). Ces deux instruments de mesure ont été retenus en fonction de l'applicabilité à notre population à l'étude (les enseignants du collégial), de la pertinence des questions pour notre thème de recherche et de la structure des échelles de mesure. Ces deux outils se complètent bien : ils permettent l'adaptation et l'intégration méthodiques des questions portant sur l'utilisation des TIC par les enseignants. En ce qui a trait au domaine des attitudes, notre choix s'est arrêté sur le TAC 3.2A appelé *The Teacher's Attitudes Toward Computers Questionnaire*, élaboré par Christensen et Knezek (1995-1997)

pour le projet de recherche *Matthews* du Collège d'Éducation de l'Université du Nord au Texas. Nous avons eu recours à une communication privilégiée avec les auteurs du questionnaire. À la suite de ces échanges, nous avons décidé que cet instrument est le plus approprié pour l'étude précise des attitudes, car il est validé, son utilisation est répandue et l'outil a été testé avec des enseignants de divers niveaux scolaires. De plus, il a été utilisé dans plusieurs pays, ses facteurs à l'étude répondent bien aux besoins exprimés dans nos questions de recherche et l'outil présente des questions simples mais significatives pour le thème à l'étude.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

Les participants à l'étude sont majoritairement des *utilisateurs* des TIC en dehors de la classe. Leurs principaux types d'applications TIC en contexte pédagogique hors classe sont : le traitement de texte, les imprimantes, le courrier électronique et la consultation de site Web. Par ailleurs, environ la moitié des participants font usage des TIC en classe. Parmi les types d'applications les plus fréquentes, on trouve : les logiciels de traitement de texte (11,8 %, souvent ; 30,3 %, parfois ; 57,9 %, jamais), la consultation de sites Internet (14,5 %, souvent ; 27 %, parfois ; 57,9 %, jamais), l'utilisation d'imprimantes (17,1 %, souvent ; 19,7 %, parfois ; 63,2 %, jamais), l'usage de tableurs (10,5 %, souvent ; 19,7 %, parfois ; 69,7 %, jamais) et l'utilisation de logiciels de présentation (9,2 %, souvent ; 19,7 % parfois ; 71,1 % jamais). Parmi les applications les moins utilisées, notons : l'utilisation du matériel de robotique (100 %, jamais), les bases de données (0 %, souvent ; 1,3 %, parfois ; 98,7 %, jamais), les éditeurs de musique (0 %, souvent ; 1,3 %, parfois ; 98,7 %, jamais), les éditeurs graphiques (3,9 %, souvent ; 2,6 %, parfois ; 93,4 %, jamais), les numériseurs (2,6 %, souvent ; 5,3 %, parfois ; 92,1 %, jamais) et les caméras numériques (1,3 %, souvent ; 11,8 %, parfois ; 86 %, jamais). En outre, si l'on compare les résultats en classe et hors classe, on remarque que *l'utilisation hors classe* est plus abondante.

Nous nous sommes intéressé à trois types d'attitudes les *attitudes* (perceptions) *d'enthousiasme*

(attitude de plaisir qu'un individu a lorsqu'il utilise ou parle des ordinateurs), *d'impact négatif sur la société* (attitude d'un individu face à la possibilité que l'utilisation des ordinateurs ait un impact négatif sur la société d'aujourd'hui) et de *productivité face à l'ordinateur* (attitude d'un individu face à l'influence de l'utilisation de l'ordinateur sur sa propre productivité) (*Traduction libre*, Christensen et Knezek, 1996). L'analyse des trois facteurs d'attitude révèle que les participants ont, de façon générale, une attitude positive face à l'ordinateur : on remarque une perception de *l'enthousiasme* et de la *productivité* élevée et une perception faible de l'impact négatif qu'a l'ordinateur sur la société. Par la suite, il était intéressant d'étudier les relations possibles entre l'utilisation et divers *facteurs d'attitudes* en classe et hors classe. De façon plus précise, nous avons analysé la relation entre l'attitude de l'enseignant et le fait d'être *utilisateur* ou *non-utilisateur* des TIC en classe. Et, dans un second temps, nous avons pu analyser la relation entre l'attitude de l'enseignant et son appartenance au groupe des *enseignants-utilisateurs fréquents hors classe* ou des *enseignants-utilisateurs peu fréquents hors classe*. Lorsque l'on compare ces attitudes entre les groupes, on obtient certains résultats significatifs. En effet, le groupe des *utilisateurs* en classe possède une moyenne significativement supérieure au groupe de *non-utilisateurs* en classe quant à la perception de l'enthousiasme et de la productivité que peut avoir l'ordinateur sur eux. Par ailleurs, on ne retrouve pas de différences significatives entre les groupes en ce qui concerne le facteur d'impact négatif des TIC sur la société. Les analyses faites sur la fréquence de l'utilisation hors classe sont, elles aussi, non significatives.

LES LIMITES ET LES PISTES POUR RECHERCHES ULTÉRIEURES

Dans ce type de recherche quantitative – descriptive, nous ne pouvons pas prétendre à une généralisation des résultats. Cette étude a été menée dans un contexte social et temporel particulier, celui du Collège Laflèche de Trois-Rivières. Pour l'instant, il semble que les

enseignants s'interrogent sur la place que les TIC doivent occuper dans leurs pratiques pédagogiques. Certains semblent motivés, d'autres pas. Il serait intéressant de comparer des variables comme le sexe, le niveau d'utilisateur, la tâche d'enseignement aux trois *facteurs d'attitudes*. Des recherches pourraient aller dans ce sens et, bien que plusieurs recherches se soient penchées sur le cas, peu d'études au collégial s'y sont intéressées.

RÉFÉRENCES

- Basque, J., Rocheleau, J., et Winer, L. (1998). *Guide et instruments pour évaluer la situation d'une école en matière d'intégration des TIC*, (Questionnaire du Projet clé en main), [En ligne] Disponible : http://www.grics.qc.ca/cles_en_main/projet/ (Page consultée le 25 octobre 2001)
- Christensen, R., et Knezek, G. (1996). *Constructing the Teachers' Attitudes Toward Computers (TAC) Questionnaire*. Paper presented to the Southwest Educational Research Association Annual Conference, New Orleans, LA.
- Christensen, R. et Knezek, G. (1997), *Questionnaire TAC 3.2A*, Texas Center for Educational Technology (TCET), [En ligne] Disponible:<http://www.tcet.unt.edu/research/instrument.htm#att> (Page consultée le 20 février 2003)
- Conseil Supérieur de L'éducation (2000). *Éducation et nouvelles technologies. Pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Rapport annuel 1999-2000 sur l'état et les besoins de l'éducation, Sainte-Foy, Conseil supérieur de l'éducation.
- Fédération des CÉGEPs (2000). Dirigé par Gélinas, F. *Intégration des technologies de l'information et des communications dans la pédagogie collégiale : État de la situation au printemps 2000*.
- Fontaine, F. (1988). *Mesure critériée des croyances des futurs maîtres à l'égard de l'évaluation des apprentissages*. Thèse inédite de doctorat, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, Montréal.
- Isabelle, C. (2002). *Regards critique et pédagogique sur les technologies de l'information et de la communication*, Montréal : Chenelière/McGraw-Hill.

- Loiselle, J., Royer, N., Bédard, D. & Chouinard, J. (2000). *Rapport sur l'utilisation des TIC par les enseignants œuvrant auprès d'élèves en difficultés d'apprentissage ou en troubles de comportement dans trois commissions scolaires du Québec*, [En ligne] Disponible : <http://www.uqtr.ca/gritas/documents.html> (Page consultée le 22 février 2002).
- Mitra, A., Stefensmeier, T, Lenzmeier, S. et Massoni, A. (1999). *Institutional implications of changes in attitudes towards computers and use of computers by faculty*. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 189-202.
- Mitra, A. (1998). *Categories of computer use and their relationships with attitudes towards computers*. *Journal of Research on Computing in Education*, 30(3), 281-295.
- Poellhuber, B. et Boulanger, R. (2001). *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*, (rapport de recherche) [En ligne]. Disponible : <http://ntic.org/guider/textes/constructiviste.pdf> (Page consultée le 20 juin 2002)
- Thibeault, Daniel (2002). L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les enseignants d'un collège et leurs attitudes face à l'ordinateur, mémoire de maîtrise, Département de l'éducation, Université du Québec à Trois-Rivières.

