

**Éléments critiques et pistes de réflexion et de discussion en vue d'une participation
d'une équipe universitaire canadienne à la recherche de l'OCDE
visant à documenter et à comparer la préparation à l'utilisation pédagogique
des TIC par les futurs enseignants dans les divers systèmes de formation
des pays membres.**

Document préparé à la suite de la vidéoconférence intervenue entre :

Jacques Viens, Université de Montréal
François Larose et Vincent Grenon, Université de Sherbrooke

Octobre 2008

Le présent document fait un retour critique du projet de recherche reçu de la part de l'OCDE. Il expose les contradictions et les problèmes appréhendés dans sa réalisation sur le plan canadien. Bien que plusieurs constats soient présentés soient spécifiques au contexte canadien, nous croyons qu'ils s'appliqueront tout aussi bien dans d'autres pays membres de l'OCDE. C'est le cas, par exemple, de la Grande Bretagne, de la Suisse et de la Belgique, trois pays qui ont adopté une structure fédérative et qui délèguent aux provinces ou aux états régionaux l'autorité et la compétence législative en matière d'éducation. Par voie de conséquence, ces pays ont plusieurs structures différentes de gestions, de prise de décision, d'évaluation et d'implantation des programmes universitaires (ou para-universitaires) pour la formation des maîtres.

Logique d'un système gouvernemental unique et représentativité

Dans sa prise en compte des contextes spécifiques de formation des maîtres, la proposition de recherche reçue postule un système gouvernemental unique régissant les universités et les programmes de formation d'un même pays. Or, au Canada et dans de nombreux pays, cela ne s'applique pas. Le développement, le déploiement et l'évaluation des programmes d'enseignement sont de responsabilité provinciale. Ainsi, les objectifs et les moyens mis en place pour former les enseignants sont passablement différents, et fournissent donc des contextes de formation qui ne sont pas comparables. La définition même de la profession en terme de vision et d'orientation stratégique, le nombre et le contenu des cours, la forme et la durée des stages sont autant de variables qui viennent influencer le contexte de formation. Au Canada, les programmes de formation des maîtres sont aussi variés que le nombre de Provinces et de Territoires (cf. Larose, Terrisse, Bédard et Kar-senti, 2001). Dix systèmes de formation à l'enseignement distincts impliquant pour l'ensemble du pays un minimum de 24 institutions universitaires formant les enseignants dont 8 différentes institutions sont présentes au Québec seulement. Puisqu'il existe plusieurs programmes de formation dans chacune des provinces, au niveau canadien, nous devons tenir compte de plus d'une centaine de programmes différents. Si l'on prend l'exemple du Québec, on y retrouve globalement les programmes suivant, selon les degrés et les clientèles visées : préscolaire-primaire, orthopédagogie (élèves en difficulté), éducation physique, français langue seconde et plusieurs variantes du programme de formation à l'enseignement au degré secondaire principalement selon des matières visées (français, mathématique, sciences humaines, sciences et technologies, etc.)

Par ailleurs, au delà des distinctions relatives aux orientations provinciales, les programmes de formation initiale des maîtres du Canada se distinguent de façon importante en fonction de l'ordre d'enseignement auquel ils préparent les futurs maîtres. Les contextes du préscolaire-primaire (K-6), et du secondaire (7-11) secondaire, sont très différents et présentent des programmes de formation différents non seulement dans les aspects didactiques et pédagogiques mais aussi dans leur structure de formation. Cela n'est pas seulement dû au fait que les élèves du secondaire sont différents de ceux du primaire mais aussi à la structure et à l'organisation logistique des écoles secondaires. Elles y sont organisées plus par spécialité de matières, des spécialistes matières enseignant dans les différents domaines qui couvrent l'éventail des compétences à développer chez les élèves. Au primaire, le même enseignant est responsable de la presque totalité des matières ensei-

gnées, à l'exception des certaines matières spécialisés comme l'éducation physique, la religion et la langue seconde. De plus, il existe au Québec des formations spécifiques «certifiantes» pour les enseignants qui interviendront auprès des élèves en difficulté. Cette problématique est non négligeable dans le contexte mondial actuel où l'inclusion des élèves ayant des handicaps et des difficultés d'apprentissage ou de comportement est une priorité et un engagement sociétal comme en témoignent les politiques nationales d'inclusion.

Il y a donc des contextes de formation suffisamment différents pour laisser croire qu'ils apportent des conditions de formation ayant des implications importantes sur l'apprentissage et le développement des compétences des futurs enseignants. Les différentes orientations et politiques provinciales de formation des maîtres de même que les différents contextes de formation et d'enseignement correspondant aux ordres préscolaire-primaire et secondaire ne peuvent pas être traités comme équivalents.

Cette situation aura donc des implications importantes sur le plan de l'analyse des aspects politiques, tant au plan législatif que réglementaire de la formation des maîtres et de l'exercice de la profession enseignante. Le cadre de référence définissant la profession et la formation des maîtres, de même que l'agrément (évaluation) de ces programmes (par le CAPFE au Québec) sont réalisés par les gouvernements provinciaux, tandis que la logique de création des programmes de formation initiale à l'exercice de la profession enseignante dépend des Universités et force donc ici encore une variabilité importante dans la forme et dans les moyens mis en œuvre pour former les futurs professionnels.

Les recherches sur la formation des maîtres et celles sur l'intégration des technologies en éducation convergent pour souligner l'importance d'une prise en compte des facteurs spécifiques qui influencent les conditions de formation des futurs maîtres et, évidemment, d'actualisation de leurs compétences.

Au plan conceptuel

La proposition de recherche qu'on nous a soumis intègre le construit de « *best practices* »¹ et en fait même un des axes de recherche central sur lequel est développé la méthodologie de recherche. Tel que traité pour l'instant dans la revue de littérature reçue, ce concept demeure flou (il l'est d'emblée dans la documentation scientifique actuelle qui ne le définit et ne l'appuie sur des fondements théoriques que très rarement) et s'avère difficile à opérationnaliser. Par exemple, qu'entend-t-on par pratique exemplaire de formation des maîtres aux TIC et à quel niveau de granularité de l'analyse s'applique-t-il ? Est-il question d'une université qui présente une harmonie et une cohérence exemplaire dans ses orientations et programmes en fonction des politiques gouvernementales ou d'une institution qui implante des pratiques innovantes à certains égards ? Certaines universités peuvent démontrer des pratiques exemplaires à différents égards sans toutefois prétendre à une exemplarité globale. Cherche-t-on un contexte politique exemplaire et sur quels critères pourrait-on juger de ses qualités ? Le Québec à cet égard témoigne d'un paradoxe qui

¹ Au Québec, nous utilisons le terme «pratique exemplaire».

vaut la peine d'être souligné. En effet, le Québec a adopté depuis quelques années déjà des réformes du programme de formation des élèves et du programme de formation des maîtres. Les deux adoptant maintenant une orientation et des stratégies de mise en place relevant des approches dites par compétences. Il y a depuis le début des années 2000 tant dans la formation des élèves du primaire et du secondaire que dans la formation des maîtres, et ce de façon explicite, une compétence spécifique demandant la maîtrise des technologies et leur utilisation efficace dans les différents volets des tâches de l'enseignant et de l'apprenant. Or cette cohérence systémique vient rendre plus complexe la tâche de l'enseignant qui doit, règle générale, modifier non seulement ses pratiques d'enseignement mais aussi sa vision de l'apprentissage en plus de s'approprier de nouveaux outils et les nouvelles stratégies qu'elles induisent dans ce contexte. L'approche par compétence constitue en soi un défi de taille pour l'enseignant et son appropriation est très énergivore. Plusieurs recherches relèvent les difficultés d'appropriation et d'application de la réforme scolaire par les enseignants, et, il faut le souligner, par les élèves. L'appropriation d'une innovation complexe et profonde comme la réforme scolaire actuelle draine l'énergie de l'ensemble du système, des instances politiques nationales, jusqu'au principaux acteurs impliqués, l'enseignant et l'apprenant et sans oublier les parents qui représentent des acteurs clés pour le développement de l'identité d'apprenant de l'élève (relation à l'apprentissage et à l'école) et pour l'accompagner et le soutenir dans ses apprentissages. Les enseignants et les élèves manquent de temps pour respectivement enseigner et apprendre l'ensemble des connaissances, des habiletés et des attitudes qui constituent les compétences à développer dans le contexte actuel de la société du savoir.

Tant que les chercheurs impliqués dans la présente recherche ne disposeront pas d'une définition plus approfondie et d'un cadre conceptuel consensuel (et adaptable à leur contexte spécifique) délimitant le recours aux pratiques exemplaires et structurant l'utilisation qui en sera faite au plan méthodologique, il nous semble très hasardeux d'y recourir comme élément méthodologique structurel (sélection de 2 institutions, l'une démontrant une pratique exemplaire. Le concept de pratiques exemplaires « best practices » est généralement utilisé conjointement avec celui de données probantes en éducation (evidence based teaching). Comment alors identifier de façon scientifiquement rigoureuse ce que sont des pratiques exemplaires dans un contexte donné sachant que cette identification est conditionnelle à la diffusion de ces pratiques sous forme de données probantes (Grol et Grimshaw, 2003; Hargreaves, 1997; Normand, 2006) ? Il nous semble incontournable que ces éléments aient fait l'objet de définitions conceptuelles consensuelles et puissent s'articuler à des pratiques de recherche comparables ou identiques si tant est qu'on désire que les travaux de l'OCDE puissent au moins faire l'objet d'une comparaison entre les situations rencontrées dans les pays membres.

Selon nous, il n'existe pas à l'heure actuelle de critères de comparaison permettant d'identifier les universités déployant des pratiques exemplaires *en formation des maîtres*. Les pratiques exemplaires sont relatives et sont rattachées à des initiatives qui, trop souvent sont ponctuelles, et dépendent des politiques et des acteurs qui sont en place. En termes de pratiques innovantes ou harmonisées aux orientations ministérielles, on peut identifier plusieurs niches d'exemplarités. Par exemple, devrait-on prioriser les universi-

tés qui implantent la politique d'un ordinateur pour chaque acteur et qui démontre des pratiques innovantes, ou celles qui ont développé et implanté des politiques d'intégration des TIC et qui y investissent les ressources technologiques, humaines et monétaires requises dans une perspective de pérennité. Plusieurs programmes du type « un ordinateur pour tous » laissent tomber après quelques années quand les ordinateurs sont à remplacer... et que les acteurs politiques qui ont lancé les projets sont remplacés. Quand ce ne sont pas les pressions réalisées par certains décideurs ou acteurs scolaires qui ne croient pas à la pertinence d'investir dans les technologies et dans leur intégration à l'école et qui arrivent souvent à discréditer les initiatives entreprises et à remettre en question les décisions et orientations politiques.

Deux pistes nous semblent possiblement prometteuses : 1- de scinder en deux temps l'identification des pratiques exemplaires et l'enquête descriptive des pratiques. Cette dernière servant à identifier ce qui, pour les acteurs (étudiants, élèves, enseignant, professionnels, gestionnaires institutionnels et gouvernementaux) et pour les chercheurs chercher constituent des pratiques riches à poursuivre et à valoriser. Le questionnaire général permettant de décrire plus d'environnements donc plus de pistes de pratiques exemplaires et plus de contextes de formation (pas seulement deux universités par pays). Au Canada on pourrait par exemple viser 3 grandes catégories de contexte de dispositifs de formation (Maritimes, centre du Canada (Québec-Ontario), et Ouest canadien), et tenir compte de la spécificité d'au moins 3 types de programme de formation et milieu de pratique (préscolaire-primaire, secondaire, orthopédagogie).

Une autre variable devrait éventuellement être prise en compte. Le contexte citadin ou rural de l'université. Cette dimension apporte des différences importantes en termes de densité de population et de ressources. L'organisation des programmes de formation des maîtres (même si ce n'était que dans l'organisation des stages) et des contextes d'enseignement de l'école rurale qui souvent regroupe les élèves de différents niveaux dans une même classe et demande à un enseignant de jouer le rôle de plusieurs spécialistes. Ce type de contexte partagera sûrement quelques similarités avec ceux de pays en voie de développement ou les ressources sont plus rares.

Rappel des considérations justifiant l'importance d'étendre l'échantillonnage institutionnel

La liberté académique de l'enseignant, l'autonomie des institutions dans la conception et la mise en place des programmes de formation des maîtres, les multiples adaptations et variantes de programmes de formation selon les degrés scolaires et les populations visées, l'autonomie des provinces dans le domaine de l'éducation font que la sélection de deux institutions comme instances d'études ne peut prétendre à quelque représentativité que ce soit. Un changement de responsable de programme. Cette situation sera d'autant plus difficile à opérationnaliser au Canada que le système n'est pas de juridiction fédérale, mais bien provincial. De plus, l'identification de ces programmes universitaires exemplaires sera-t-elle fonction de la cohérence interne (Darling-Hammond, 2006) en termes d'intégration des TIC ou sera-t-elle basée sur des pratiques innovantes avancées aux

plans technologiques / pédagogiques / combinaison des deux / intensité de l'intégration, etc.

De la même manière, il apparaît important de bien circonscrire et d'identifier qui sont les décideurs-clés « *main stakeholders* ». qui seront impliqués dans la recherche parmi les organismes et les gens pressentis nous devrions retrouver le Conseil des ministres de l'éducation du Canada (CMEC), les différents ministères provinciaux responsables de l'éducation, les directions de programmes dans les universités, des organismes paragouvernementaux indépendants. À titre d'exemple au Québec – le Conseil supérieur de l'éducation. Cet organisme a pour fonction de conseiller le ministre sur toute question relative à l'éducation. À cette fin, le Conseil doit, au moins à tous les deux ans, faire rapport au ministre sur l'état et les besoins de l'éducation ce qui exerce une influence sur les politiques), etc.

Au plan méthodologique

La revue scientifique proposée dans le projet fait état de dichotomies entre les cours TIC et les cours de didactique d'une part et, d'autre part, entre les cours en contexte universitaire et la formation en milieu de pratique. Or, sur le plan méthodologique, la formulation des items des questionnaires ne permet pas de prendre en compte la dichotomie entre les cours TIC et les cours disciplinaires. Ceci est d'autant plus troublant qu'en 2001, un rapport de l'OCDE reprochait justement aux cours TIC de mettre l'emphase sur le développement de l'alphabétisation informatique et de ne pas suffisamment aborder la question de la préparation pédagogique des enseignants en matière de recours à l'informatique scolaire soit la diffusion des travaux ou la gestion des sites Internet de classe ainsi que l'élaboration des stratégies d'utilisation sous formes de scénarios pédagogique. Il serait important, huit ans plus tard, de documenter la prise en compte de ces constats dans les différents programmes de formation des pays de l'OCDE. Les questionnaires proposés permettent de distinguer les pratiques entre les cours universitaires et la formation en milieu de pratique, mais la spécificité des formules de cours TIC (présence, contenu, approches pédagogiques, relation au programme et orientations du ministère) nous apparaît primordiale et pourrait être facilement intégrée au questionnaire d'enquête.

- Piste pour l'identification des « *best practices* » : Au delà des pratiques novatrices, les programmes dont les activités des cours TIC sont cohérentes avec celle des autres cours disciplinaires. Logique de cohérence interne du programme où les technologies ne sont pas confinées aux cours TIC, mais plutôt intégrées de manière transversale.

Au plan de la formulation des questions de recherche

À la page 2, il y a un problème avec le *research review* qui s'apparente plus à une méta-analyse qu'avec une recension des écrits. Réaliser une méta-analyse de la documentation pour l'ensemble des pays de l'OCDE représente une tâche colossale et le temps prévu dans le calendrier de réalisation s'avère irréaliste si on veut en assurer la rigueur. La di-

versité des paliers de gouvernements participant à la production de la documentation devant être analysée, au Canada par exemple, complique cette tâche.

En fait, l'ensemble du calendrier de réalisation apparaît irréaliste en se basant sur nos expériences antérieures (ex : enquête nationale sur l'utilisation des TIC par les enseignants menée au Québec par Larose, Grenon et Palm, 2004 ou enquête sur les effets des changements intervenus en matière de curriculum et de conditions d'exercice de la profession enseignante au Canada réalisée par Cattonar, Lessard, Blais, Larose et coll. 2007).

Méthodologie (point 2) – comment assurer la représentativité échantillonnale de l'échantillon. Si on ne sélectionne que deux institutions (*best practices* et *régular* – manque le critère pour faire la sélection) nous ne pouvons pas parler de représentativité au plan Canadien pour le *Initial teacher training*. De plus, il faudrait mieux cerner quels programmes sont concernés par *Initial teacher training*.

Le point 2 : *A survey to a representative sample of teacher training institutions in each OECD country. The survey is intended to improve the knowledge base about the actual use of technology in initial teacher training as well as about the main stakeholders views on the role of technology in teaching (teacher trainers and managers of teacher training institutions, student teachers and, whenever possible, teachers graduated from the sample training institutions in the last ten years and mentors).*

L'accès à ces données ne sera pas une tâche facile. Il manque de précisions sur la représentativité attendue.

Questionnaire :

Plusieurs items focalisent sur la dimension communication de l'outil et mettent ensemble courriel et sites Web de classe. Exemple (section 9, et se retrouve aussi ailleurs) :

Use of technology for communication with peers/parents/students (e.g., e-mail, online chats, parent newsletters, class websites).

Nous serions d'avis de distinguer le courriel des sites web, car les deux sont très différents en termes d'habiletés techniques requises et de possibilités d'utilisation pédagogique. Il y a confusion entre les médias / les outils technologiques et les finalités / buts de l'intégration.

Dans la section teacher training (faculty), il serait important de demander s'il y a avait un site Web de cours.

Enfin, le découpage des modalités en : tous les cours, quelques cours et aucun cours présente un problème. À prévoir, une réponse majoritaire sera «quelques cours», car «tous les cours» est très limitatif puisque tous les cours ne s'y prêtent pas nécessairement. On obtiendrait ainsi une vision peu nuancée de la formation initiale.

À considérer lors de la rencontre:

- 1- La possibilité d'une rencontre d'une équipe nationale, dont le noyau sera formé par les professeurs Jacques Viens, François Larose et Vincent Grenon qui s'adjoindront deux collègues canadiens représentant les contextes de formation des Maritimes et des provinces de l'Ouest canadien (Alberta et Nouveau-Brunswick ?) pour la planification générale de la recherche dans son volet pan canadien. La structure de l'équipe reste à définir. Différentes formules sont possibles : un responsable et répondant auprès de l'OCDE (Jacques Viens) et un coresponsable (François Larose), ou deux coresponsables. Il faudrait prévoir une rencontre avec la chercheuse principale pour l'OCDE le plus rapidement possible;
- 2- Il nous semble important de rapidement produire un devis de recherche précis de notre participation, conforme aux devis recevables de la part des organismes subventionnaires canadiens, incluant les indications relatives au financement requis pour la réalisation de l'enquête nationale et pour la participation des chercheurs canadiens aux opérations. Ceci afin de tenter d'obtenir des fonds complémentaires pour réaliser l'enquête et approfondir certains aspects spécifiques au Canada.
- 3- Il est clair que ces deux questions doivent avoir été réglées avant toute démarche de mise en route d'une enquête nationale. On doit donc disposer d'un estimé du financement disponible pour le Canada tenant compte que, comme référence, les travaux des volets 2 et 3 des Grands travaux de recherche concertés ont bénéficié d'un financement d'un million et demie sur 5 ans. Nous devrions pouvoir réaliser la recherche pour approx 425 000 \$ sur 18 mois si on amorce rapidement les opérations de construction/validation des versions locales des questionnaires et guides d'entrevue et l'opération de recueil et de construction des instruments d'analyse documentaire dès janvier 2009. Une réalisation de la recherche sur 6-7 mois semble impossible à moins de révisions et réductions majeures des objectifs et de la méthodologie.

Références

Cattonar, B, Lessard, C., Blais, J-G., Larose, F., Riopel, M-C., Tardif, M., Bourque, J., Wright, A. (2007). *School principals in Canada : context, profil and work. Pancanadian Surveys of Principals and Teachers in Elementary and Secondary Schools. Current Trends in the Evolution of School Personnel in Canadian Elementary and Secondary Schools*. Montréal : Chaire de recherche du Canada sur les métiers de l'éducation.

Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education. Lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey Bass.

European Commission (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in*

27 *European Countries*. Bonn: European Commission, Information Society and Media Directorate General.

Grol, R. et Grimshaw, J. (2003). From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *The Lancet*, 362, 1225-1230.

Hargreaves, D. (1997). In defence of evidence-based teaching. *British Educational Research Journal*, 23(40), 405-419.

Larose, F., Grenon, V. et Palm, S. (2004). *Enquête sur l'état des pratiques d'appropriation et de mise en œuvre des ressources informatiques par les enseignantes et les enseignants du Québec. Volume 1 : L'enquête par questionnaire*. Sherbrooke/Québec : Université de Sherbrooke : Centre de recherche sur l'intervention éducative / Ministère de l'éducation, direction des ressources didactiques. Document téléaccessible à l'URL : <<http://www.crie.ca/enligne/resultats/Rapport1-complet.pdf>>

Larose, F., Terrisse, B., Bédard, J. et Karsenti, T. (2001). *Preschool Education Training: Skills for Adapting to a Changing Society*. Toronto : Conseil des ministres de l'éducation du Canada. Rapport de recherche remis au Pan-Canadian Education Research Agenda committee. Document accessible à l'URL : <http://www.cesc.ca/pceradocs/2001/papers/01Larose_etal_e.pdf>

Normand, R. (2006). Les qualités de la recherche ou les enjeux du travail de la preuve en éducation. *Education et Sociétés*, 18 (2), 73-91.

OCDE (2001). *Les nouvelles technologies à l'école: Apprendre à changer*. Paris: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

VIENS, J. & CHALGHOU MI, H. (2008). Étude de la place des technologies de l'information et de la communication dans les programmes de formation initiale des enseignants en adaptation au Québec. *Actes du 25ème Congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU), Montpellier, France, mai 2008. Actes 5*. P. 41-55. Disponible en ligne et consulté le 21-10-08.
http://www.aipu2008-montpellier.fr/index2.php?special=fichier_page_inline&id=438

PERAYA, D. & VIENS, J. (2006). TIC et innovations pédagogiques : y a-t-il un pilote... après Dieu, bien sûr. In T. Karsenti et F. Larose (Éds), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant. Recherches et pratiques*. Québec : PUQ. P. 15-60

VIENS, J. et RIOUX, S. (2002). De la difficile actualisation des principes pédagogiques socioconstructivistes. In François Larose et Thierry Karsenti Éditeurs. *La place des TIC en formation initiale et continue à l'enseignement: Bilan et perspective*. Sherbrooke : Éditions du CRP. P. 77-98.

VIENS, J. et RIOUX, S. (2002). De la difficile actualisation des principes pédagogiques socioconstructivistes. In François Larose et Thierry Karsenti Éditeurs. *La place des TIC en formation initiale et continue à l'enseignement: Bilan et perspective*. Sherbrooke : Éditions du CRP. P. 77-98.

VIENS, J. (2000). Former à l'utilisation pédagogique des TIC. *Vive le Primaire*, Vol. 13, No.1. P. 28-31.

- VIENS, J. ET LÉGARÉ, G. (2001). Collaborative knowledge construction in electronic forums and integrative scenario development as bridges between the socio-constructivist discourse and its application in educational practice: An exploratory research with pre-service teachers. In *Proceedings of the 13th World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication*. 25-30 juin. Tampere, Finlande. (Association for the Advancement of Computing in Education, AACE). P. 1956-1962.
- VIENS, J. et LÉGARÉ, G.(2000). Do they do as they say ? An exploration of the gap between the discourse and the application of socio-constructivist principles of pre-service teachers using ICTs. In *Proceedings of ICCE/ICCAI 2000, 8th International Conference on Computers in Education. Learning Societies in the New Millenium : Creativity, Caring & Commitments. (supported by AACE)*. 21-24 nov. Taipei, Taiwan. P. 595-602.
- GERVAIS, F., Garant, C., Mainguy É. et Viens J. (1998) " Nouvelles formules pédagogiques en formation des maîtres : mise en commun." dans Gervais C., Garant, C., Gervais, Fl. et Hopper, C. *Formation des maîtres entre cours et stages... un partenariat INTRA-universitaire?* Sherbrooke : Éditions du CRP, p. 114-125.
- ECAR (2008). Study of Undergraduate Students and Information Technology 2008 / Use of Social Networking Sites. Available on line at : <http://onlinesocialnetworks.blogspot.com/2008/10/ecar-study-of-undergraduate-students.html>