

INTRODUCTION

Comment l'école s'adapte à la génération connectée ?

Stéphanie Boéchat-Heer et Bernard Wentzel

1 LES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET LA SOCIÉTÉ

Nous vivons actuellement une période dans laquelle les innovations technologiques prennent de plus en plus de place et se renouvellent avec une rapidité vertigineuse. Nous n'avons pas le temps de nous habituer à la technologie nouvelle qu'une autre l'a déjà remplacée. Le renouvellement constant de ces nouvelles technologies mais aussi leur omniprésence dans la vie de tous les jours exige une adaptation récurrente, une certaine souplesse, de la patience et de la créativité. Tout un chacun tente, tant bien que mal, d'apprivoiser ces innovations en passant énormément de temps et en dépensant beaucoup d'énergie pour ne pas risquer de se retrouver en dehors des normes dictées par la société actuelle. Il est vrai qu'aujourd'hui, nous nous trouvons face à un clivage générationnel : d'un côté les jeunes qui vivent avec ces technologies depuis leur naissance et sont très à l'aise avec leur utilisation quotidienne et de l'autre côté ceux qui les ont connus plus tard et qui ont, soit appris à vivre avec, soit appris à les éviter.

La Haute École Pédagogique des cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel (HEP-BEJUNE), l'Association des Amis du Musée International d'Horlogerie de La Chaux-de-Fonds (AmisMIH) et l'Université de Neuchâtel (UniNE) ont co-organisé le colloque « Génération clic de souris » qui a eu lieu le 11 novembre 2009. Celui-ci avait pour objectif général de questionner les relations entretenues par les jeunes générations avec les nouvelles technologies et moyens de communication. Suite à ce colloque, qui a suscité de nombreuses discussions au niveau pédagogique, plusieurs questions ont émergé en lien avec l'apparition des nouveaux médias et leur impact sur les apprentissages. À partir de ce constat, il nous a semblé opportun de rassembler les productions de différents auteurs

traitant de cette thématique. C'est la proposition que nous faisons aux lecteurs de cet ouvrage.

On remarque que depuis 40 ans les technologies n'ont cessé d'évoluer : les médias audiovisuels (début des années 1960) ; puis la diffusion à large échelle des ordinateurs (1960-1990) ; ensuite, les hypertextes, les hypermédias, les multimédias, la formation ouverte à distance (1980-1990) ; finalement, l'explosion des TIC avec l'apparition d'Internet, des forums de discussions, du courriel ainsi que le développement des communautés d'apprentissage en réseau et les réseaux sociaux (1990-2000). Et on ne peut prédire ce que sera l'avenir. Nous pouvons imaginer que les personnes qui ne seront pas entrées dans la démarche pourront difficilement la reprendre en route. Génération à deux vitesses : jusqu'à quel point les personnes qui n'entrent pas dans le processus d'innovation vont-elles pouvoir s'intégrer socialement ou professionnellement ? De nombreuses tâches de la vie quotidienne se réalisent de plus en plus avec les nouvelles technologies : le courrier électronique, les paiements bancaires, les achats et ventes de produits en ligne, la réservation des vacances, et bien d'autres.

Pour donner un exemple de la place omniprésente et de la forte utilisation des TIC à travers le monde, le nombre d'internautes sur terre était de 1.99 milliard au 30 juin 2010 selon l'Internet World Stats. À noter que l'expansion de l'Internet s'est accompagnée d'une explosion de la quantité d'informations accessibles sur le web. Wikipédia est l'encyclopédie libre en ligne la plus célèbre et la plus utilisée. De plus, selon l'OCDE (2010), depuis l'apparition des services 3D, l'utilisation du haut débit mobile dans le monde s'est développée plus vite que les lignes Internet fixes. Selon eux, cette évolution a de profondes implications pour le secteur éducatif puisque les élèves ont désormais accès à toutes les informations disponibles en ligne et peuvent communiquer et collaborer à n'importe quelle heure et depuis n'importe quel endroit à l'aide d'un appareil portatif de la taille d'une main. Qu'en est-il justement de cette génération connectée ? Et quels sont les enjeux pour l'école ?

2 GÉNÉRATION CONNECTÉE ET ENJEUX POUR L'ÉCOLE

Les jeunes générations sont des consommateurs réguliers des réseaux sociaux, des Smartphones, des blogs, etc. Facebook est le moyen le plus utilisé par les jeunes (620 millions d'utilisateurs en février 2011) suivi de Twitter (610 millions d'utilisateurs) pour échanger, construire des relations sociales, et être connecté avec le monde immédiatement. Ces moyens permettent l'accès instantané, partout et à toute heure. Les jeunes sont ainsi en contact permanent avec les autres à tout moment. Les repères et les valeurs changent avec ces nouveaux médias, le rapport au temps et à l'espace se modifie considérablement.

Les dérives apparues dans l'utilisation d'Internet sont à prendre au sérieux. Internet est aujourd'hui un média de masse qui permet d'entrer en interaction et de

communiquer. Les blogs, wikis, réseaux sociaux, plates-formes vidéo pour ne citer qu'eux permettent d'entrer en relation, de communiquer et contribuent à la culture des réseaux. Pour les enfants et les adolescents, Internet est devenu une cour de récréation virtuelle dans laquelle ils communiquent, prennent plaisir à s'intégrer dans des réseaux, à accroître leur cercle d'amis, à communiquer, à se présenter en dévoilant parfois leur vie privée ou intime. Ils acquièrent ainsi des compétences en matière de communication informatisée. Ces nouvelles formes de communication comportent des risques et nécessitent davantage de former les jeunes à la protection de leur sphère privée. L'éducation aux médias devient ici un enjeu majeur de la pratique enseignante. Il est donc primordial que l'école joue son rôle d'éducation et d'instruction à ce sujet.

L'apparition de ces nouveaux médias a également rendu plus facile, voire immédiat, l'accès à l'information et à certaines formes de savoirs. Les repères temporels se trouvent directement concernés par cette évolution, notamment dans des situations visant l'acquisition de nouvelles connaissances. L'école reste, dans l'imaginaire social, l'institution de référence dans la transmission des savoirs. Sa légitimité n'est sans doute pas menacée mais elle ne peut ignorer pour autant l'impact des nouveaux médias sur les publics scolaires. Entre banalisation des savoirs et des valeurs, accès instantané et continu à une information parfois "sans épaisseur réflexive", multiplication et diversification des médias, qu'en est-il de l'acte d'apprendre? Qu'en est-il de l'impact de ces nouveaux médias sur l'apprentissage à l'école? Comment les valeurs de l'école rejoignent les valeurs transmises par les nouveaux médias? Comment ces deux mondes se rejoignent et cohabitent?

L'école peine à introduire ces nouveaux médias dans les classes, en partie du fait de leur rapide évolution. À titre d'exemple, selon les recommandations fédérales et cantonales en Suisse, les technologies de l'information et de la communication devraient comprendre deux types d'enseignement: l'un basé sur les aspects techniques et l'autre sur la réflexion de l'usage des Médias. Les pratiques en classe peuvent être séparées en trois catégories. Tout d'abord, les pratiques liées à l'acquisition de compétences techniques telles que la maîtrise de Word, Excel, Powerpoint, de la navigation sur Internet, etc., qui permet de préparer les jeunes à s'insérer dans le milieu professionnel. Puis apparaissent les pratiques liées à l'apprentissage avec les MITIC qui correspondent à l'utilisation de logiciels favorisant et soutenant l'apprentissage des élèves. Finalement, il ressort les pratiques liées à l'éducation aux médias telles que l'acquisition d'un esprit critique face aux médias.

Toutefois, de nombreuses études internationales (Boéchat-Heer, 2009; CTIE, 2006, 2007; Cox, 2003, Karsenti, 2004, Larose & Karsenti, 2002, Mc Crory Wallace, 2004, Zhao & Franck, 2003, cités dans Karsenti & Larose, 2005; Lusalusa & Fox, 2002; OCDE, 2004; Plowman, Mateer et Leakey, 2002) s'accordent à dire que l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE) se réalise lentement et reste un processus en cours de développement. Ainsi, la fracture entre le monde de l'école et la société actuelle risque de s'accroître. L'école a-t-elle commencé à prendre en compte l'influence des nouveaux médias sur la manière d'apprendre? Les repères temporels que construi-

sent les jeunes générations, à travers l'utilisation des nouvelles technologies, ne devraient-ils pas nous inciter à réinterroger notre pratique d'enseignement ?

3 COMMENT LES ENSEIGNANTS S'ADAPTENT-ILS À CES CHANGEMENTS ?

La rapide évolution des TIC a laissé peu de temps au système scolaire pour mettre en place une réelle intégration des TIC dans l'enseignement. Mais qu'attend-on nous de l'école ? Qu'elle forme les élèves à l'utilisation d'outils technologiques comme savoir naviguer sur Internet, savoir utiliser sa boîte e-mail, savoir écrire une lettre, utiliser un tableur, etc. ? Ou souhaitons-nous qu'elle forme les élèves à réfléchir à l'usage des médias, en leur proposant des cours d'éducation aux médias ? Nous remarquons tout d'abord que l'adaptation des enseignants aux usages des TIC en classe peut se réaliser de deux manières différentes. L'une consiste à dire que l'enseignant utilise les TIC dans son enseignement par simple ajout et ne modifie en rien son enseignement traditionnel. L'autre manière d'utiliser les TIC en classe consiste à modifier son enseignement et ainsi à repenser la pédagogie. À l'heure actuelle, nous pouvons dire que nous nous trouvons plutôt dans la première situation.

Perrenoud (1998) et Peraya (2002) cités dans Karsenti, Peraya et Viens (2002) sont d'avis que :

L'effort d'intégration des TICE n'aurait d'ailleurs d'intérêt que dans la mesure où les technologies permettent soit au formateur, d'améliorer sa pédagogie, soit à l'apprenant d'établir un meilleur rapport au savoir. L'intégration des TICE est ainsi l'occasion idéale de repenser la pédagogie, la conception de l'école, tant au point de vue de l'enseignement qu'à celui de l'apprentissage. (p. 460)

Or, nous sommes encore très loin de ce constat. Même si en Suisse romande, avec le nouveau programme d'étude romand (PER), les MITIC (Médias, Images et Technologies de l'Information et de la Communication) se situent au niveau de la formation générale, ils ne sont pas pensés en termes de modification de l'enseignement. Au premier cycle, l'objectif est d'exercer un regard sélectif et critique. Au deuxième cycle, il s'agit de décoder la mise en scène de divers types de messages et au troisième cycle, d'exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations. Les MITIC sont divisés en quatre catégories : l'utilisation d'un environnement multimédia ; l'éducation aux médias ; la production de réalisations médiatiques et échanges ; la communication et la recherche sur Internet. Ils jouent des rôles multiples, comme discipline scolaire par l'apprentissage des outils informatiques et multimédias, comme outils permettant de développer et élargir les pratiques scolaires en général et comme développement de l'esprit et de l'indépendance critique face aux médias et aux développements technologiques.

Pour qu'une innovation s'intègre dans un établissement scolaire, Gather Thurler (2004, p. 107) préconise que :

L'une des clés de la réussite de l'innovation passe donc désormais par la capacité des systèmes à créer des dispositifs qui permettent aux acteurs de mettre en réseau leurs compétences professionnelles et de reconstruire le lien qui doit exister entre leurs croyances, idéaux, pratiques quotidiennes et les missions générales du système éducatif.

Gather Thurler (2004) postule que « le sort d'une innovation dépendra fortement du sens que lui attribuent les acteurs, en particulier ceux auxquels on demande de transformer leurs pratiques » (p. 102). De plus, elle pense qu'« il importe de comprendre en quoi la culture, le climat, la structure, les rapports de pouvoir au sein de l'établissement concourent à favoriser ou à empêcher l'innovation, qu'elle vienne de l'extérieur – les réformes du système éducatif – ou de l'intérieur » (Gather Thurler, 2004, p. 114-115).

La formation initiale à l'enseignement à un rôle crucial à jouer dans l'acceptation de l'innovation. En proposant des cours qui apportent une plus value à l'apprentissage mais aussi par l'éducation aux médias. Comment former les enseignants à accepter l'introduction de ces nouvelles technologies dans l'enseignement ?

4 COMMENT FORMER LES ENSEIGNANTS À CETTE NOUVELLE RÉALITÉ ?

Nous nous trouvons face à des pratiques diverses qui demandent des compétences particulières. Si on imagine que le rôle de l'école peut se réduire à former des élèves à des compétences technologiques, alors seuls quelques enseignants devront être formés en MITIC et seront des spécialistes dans le domaine. Ils donneront alors des cours d'informatique. Si l'on se réfère aux recommandations et directives fédérales et cantonales en Suisse, il ressort une volonté importante de lier les MITIC à l'apprentissage. Il est donc judicieux que tous les enseignants puissent acquérir des compétences en MITIC et les insérer dans leur discipline. La formation des enseignants dans le domaine des MITIC peut ainsi se concevoir de deux manières différentes. Soit les enseignants participent à une formation spécifique en MITIC, soit la formation intègre les MITIC dans chaque discipline et la formation en MITIC est ainsi à caractère transversal. Étant donné ce constat, ne faudrait-il pas inclure les MITIC dans chaque discipline lors de la formation des enseignants ? Et d'apprendre aux enseignants à apprendre avec les MITIC ?

Différentes études soulignent, à des degrés et dans des contextes divers, combien la qualité de la formation peut jouer un rôle important dans l'intégration des MITIC dans les pratiques des enseignants. Elles ont aussi montré que le trans-

fert de la formation à la pratique se réalise difficilement. Il semble donc primordial que la formation aide les enseignants à opérer ce transfert. À ce sujet, Larose, Karsenti, Lenoir et Grenon (2002) montrent l'importance de l'imitation de modèles lors de la formation ou en stage et s'intéressent aux facteurs favorisant ou inhibant l'adaptation aux usages des TICE dans la pratique des enseignants, ainsi qu'à l'influence du modèle de la formation pratique sur la reproduction des modèles d'utilisation des TICE. L'étude de Rogers postule que :

L'exposition des étudiantes et des étudiants aux discours et aux pratiques d'utilisation des TIC par les enseignantes et les enseignants chevronnés et l'interaction avec ces derniers semblent constituer un des facteurs affectant les probabilités de transfert des compétences informatiques construites en milieu universitaire sur le plan des pratiques professionnelles des novices. (Rogers, 2000, cité dans Larose, Karsenti, Lenoir & Grenon, 2002, p. 269).

Ces études mettent également en évidence l'importance de l'environnement de l'enseignant pour qu'il adapte ou non les MITIC à sa pratique. Les variables environnementales représentent la possibilité d'observer des collègues utiliser les MITIC, être encouragé par le directeur d'école et les collègues, participer à des groupes d'échange, réaliser des expériences en groupe. Tous ces facteurs permettent à l'enseignant de se sentir moins seul et soutenu, et lui donne ainsi l'occasion d'essayer et d'être motivé à utiliser les MITIC ultérieurement. De plus, il convient de préciser que l'environnement extrascolaire de l'enseignant peut également jouer un rôle important dans la familiarisation aux MITIC.

Suite à cette partie introductive sur la génération connectée et les enjeux pour l'école, nous laissons la place aux contributions des auteurs qui se sont interrogés sur le rôle de l'école face à ces nouveaux moyens de communication et l'impact des nouvelles formes de communication sur l'enseignement et l'apprentissage.

5 PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE

Cet ouvrage contribue globalement à questionner l'impact des nouveaux médias et des nouvelles technologies sur les pratiques d'enseignement et les comportements en situation d'apprentissage. Il est articulé sur deux axes :

- 1) Le rôle de l'école face à ces nouveaux moyens de communication
- 2) L'impact des nouvelles formes de communication sur l'enseignement et l'apprentissage

5.1 LE RÔLE DE L'ÉCOLE FACE À CES NOUVEAUX MOYENS DE COMMUNICATION

Ce premier axe propose de mener une réflexion sur le rôle de l'école face à cette nouvelle réalité engendrée par l'apparition de nouveaux modes de communi-

cations et de répondre à différentes questions : quel est le rôle de l'école par rapport à ces nouveaux moyens de communication ? Comment peut-elle intégrer cette nouvelle réalité dans la formation des jeunes générations ? Comment peut-elle former à la prévention et la protection des données ?

Pour répondre à la première question, Jean-Marie Gauthier propose un historique de l'apparition des technologies depuis le 21^{ème} siècle. Selon lui, cette apparition provoque des changements au niveau des valeurs et de la période de l'adolescence qui est vécue différemment, mais aussi du rapport à l'autorité des parents et de l'enseignant. L'omniprésence des TIC dans la vie de l'adolescent modifie profondément le rapport à leur corps, au temps et à l'espace. Ces nouveaux moyens de communication demandent aux adolescents de se soumettre à la norme : la nécessité de communiquer. Il propose une analyse très intéressante du rapport au temps et à l'espace véhiculée par les TIC. Pour l'auteur, les TIC modifient les relations sociales notamment en ce qui concerne notre rapport et la nature même de l'autorité. La légitimité des enseignants est soumise aux mêmes modifications. Il propose ainsi des pistes de réflexions et d'actions possibles dans les écoles.

Luc-Olivier Pochon se penche également sur cette question et y répond par l'intermédiaire de la thèse que les nouveaux médias véhiculent une culture particulière dont l'école devrait tenir compte. Des éléments qui peuvent caractériser cette culture sont repérés dans les mouvements à l'origine de l'ordinateur personnel et de l'Internet et de certains thèmes de science-fiction. Ce texte propose un exposé historique de l'émergence d'une « cyberculture » au cours des dernières décennies. Il rassemble un faisceau d'éléments « culturels » sur lesquels repose une partie du monde médiatique du 21^{ème} siècle.

À travers leur texte, Jacques Wallet et Hervé Daguet répondent à la deuxième question sur l'intégration de cette nouvelle réalité dans la formation des jeunes générations. Ainsi, ils présentent deux enquêtes menées en région parisienne dans des établissements scolaires qui ont permis de cerner des évolutions rapides dans les équipements mais surtout dans les pratiques en ligne des adolescents au sein des réseaux sociaux du Web. Le texte interroge une possible réponse de l'école et des pédagogues face à ces évolutions sociétales. Les résultats révèlent que les plus âgés sont davantage équipés que les plus jeunes. Cependant, les plus jeunes seraient de plus grands utilisateurs d'Internet pour jouer, alors que les plus âgés seraient davantage tournés vers les messageries instantanées et les réseaux sociaux. Ils émettent l'hypothèse d'une évolution en trois phases : MSN ; blog ; réseaux sociaux. Les plus âgés utilisent davantage Facebook que les plus jeunes. En conclusion, ils évoquent des binômes en tension : enseigner/communiquer, savoir/information ; savoirs scolaires/savoirs de référence. Ils parlent de l'idée de communauté « adolescente et péri-scolaire ». Selon les auteurs, les jeunes utilisent de plus en plus les réseaux sociaux et communiquent davantage.

5.2 L'IMPACT DES NOUVELLES FORMES DE COMMUNICATIONS SUR L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE

Ce deuxième axe vise à réfléchir sur l'impact des nouvelles formes de communication sur l'enseignement et l'apprentissage et à s'interroger sur différents points : quel est l'impact des nouvelles formes de communication (réseaux sociaux, blog, wiki, etc.) sur l'apprentissage ? Comment ces nouvelles formes de communication sont intégrées dans les pratiques d'enseignement ? Comment peut-on envisager la formation des enseignants à ces nouveaux modes de communication ? Est-ce que la légitimité de l'enseignant est mise en danger par une nouvelle forme d'accès à des connaissances instantanées ?

Thierry Karsenti, Simon Collin et Gabriel Dumouchel donnent un éclairage intéressant quant à la première question liée à l'impact des nouvelles formes de communication (réseaux sociaux, blog, wiki, etc.) sur l'apprentissage. L'objectif général de leur recherche est de mieux comprendre comment l'usage intensif des technologies de l'information et de la communication (TIC) favorise la réussite scolaire des élèves. Quelque 2432 élèves et 292 intervenants ont participé à la collecte des données de l'étude. Les résultats font état de défis techniques et pédagogiques mais avant tout de gains, tant au niveau de l'enseignement et de l'apprentissage que pour le cheminement socio-professionnel futur des élèves qui en bénéficient. Les objectifs spécifiques sont les suivants : déterminer l'équipement et l'accès dont disposent les enseignants et les élèves ; identifier les usages des TIC par les enseignants et par les élèves ; identifier les impacts de l'usage des TIC chez les enseignants et chez les élèves. Les résultats révèlent différents types d'activités pédagogiques réalisées avec les ordinateurs portables en salle de classe rapportés par les élèves : la recherche d'informations, l'écriture, les projets multimédias et les présentations.

Pierre-François Coen donne un état des lieux de la situation d'intégration des TICE dans l'enseignement en traitant six thèmes en lien avec l'apprentissage et les technologies (la médiatisation des savoirs, l'apprentissage par entraînement, l'analyse du processus d'apprentissage, la communication, la motivation et les environnements d'apprentissage). Dans un premier temps, il fait état des recherches dans ces différents domaines et des bénéfices que les technologies peuvent apporter. Dans la seconde partie, il présente des travaux plus critiques sur les usages des technologies en classe permettant ainsi de relativiser leur côté « miraculeux ». Finalement, il propose quelques pistes de réflexion pouvant expliquer - ou tout au moins éclairer - la nature contrastée de ce paysage techno-pédagogique.

Simon Collin, Thierry Karsenti et Gabriel Dumouchel proposent un autre éclairage quant à l'impact des nouvelles formes de communication sur l'enseignement et l'apprentissage. Leur texte porte sur l'apport des TIC pour la compétence et la motivation à écrire. Il s'agit d'une étude exploratoire qualitative. Trois classes du primaire équipées d'ordinateurs portables ont participé à cette recherche. Les TIC constituent un support adéquat à l'écriture dans la mesure où

elle intègre des fonctions de rédaction et de révision plus variées et moins cloisonnées. À ce sujet, deux méta-analyses indiquent un apport significatif des TIC sur la quantité et la qualité de l'écriture des élèves du primaire et du secondaire. Plusieurs études montrent que les TIC ont une influence motivationnelle sur la compétence à écrire des élèves par rapport à l'écriture traditionnelle, par leur caractère interactif.

Pierre-Olivier Vallat et Daniel Peraya apportent une vision particulière quant à la question de la formation des enseignants à ces nouveaux modes de communication. La thématique de ce texte se réalise dans un contexte où les choix stratégiques des HEP romandes conduisent les formateurs à mettre leurs cours en ligne. Les auteurs ont étudié les motivations et les usages de la formation en ligne des formateurs des HEP de suisse romande. Ils présentent les premiers résultats des données récoltées de manière descriptive dans le cadre d'une recherche doctorale.

Anne-Marie Broi et Patrick Duvanel, quant à eux, proposent un autre angle d'approche de la question de la formation des enseignants. Ils s'intéressent ainsi à une formation dite de proximité (ressources technique et pédagogique) dans les établissements scolaires que le Bureau de l'informatique scolaire (BIS) offre depuis 2003 aux enseignants des degrés préscolaire et primaire dans le prolongement de l'introduction des MITIC à l'école obligatoire du canton de Neuchâtel (2001). Cette étude a été réalisée à partir d'une prise d'information durant l'année scolaire 2008-2009, qui a mis en exergue que la moitié des enseignants de l'école enfantine et primaire (EE et EP) ne souhaitait pas bénéficier d'une formation de proximité. En vue de mieux comprendre ce phénomène et d'améliorer le dispositif de formation, une enquête a été conduite en octobre 2009 par le Bureau de l'informatique scolaire (BIS) auprès de l'ensemble des enseignants ayant renoncé à la formation de proximité pour l'année scolaire 2009-2010.

Stéphanie Boéchat-Heer, quant à elle, présente une recherche sur la formation des enseignants. L'objectif général de l'étude est d'évaluer les effets d'un dispositif de formation en Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur le développement de compétences pédagogiques et didactiques ainsi que du sentiment d'auto-efficacité des enseignants. Les résultats présentent les effets bénéfiques de la formation mais aussi les facteurs inhibant le processus d'intégration.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boéchat-Heer, S. (2009). *L'adaptation des enseignants aux usages des TICE : sentiment d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe*. Thèse de doctorat, Université de Fribourg.
- Boéchat-Heer, S. (à paraître). *Évaluation d'une formation sur l'intégration des Médias, Images et Technologies de l'Information et de la Communication (MI-TIC) dans les classes*. Rapport de recherche, HEP-BEJUNE.
- CTIE. (2006). *Enquête : TIC et médias dans la formation du corps enseignant*. Berne : CTIE.
- CTIE. (2007). *L'ordinateur et Internet dans les écoles suisses : Etat et développement entre 2001 et 2007*. Berne : CTIE.
- Gather Thurler, M. (2004). Stratégies d'innovation et place des acteurs. In J.-P. Bronckart & M. Gather Thurler (Ed.), *Transformer l'école* (pp.99-115). Bruxelles : De Boeck.
- Karsenti, T. & Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T., Peraya, D. & Viens, J. (2002). Conclusion - Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28 (2), 459-470.
- Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T. & Grenon, V. (2002). Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire sur le plan de l'intervention éducative. *Revue des sciences de l'éducation*, 28 (2), 265-287.
- Lusalusa, S. & Fox, G. (2002). Pratiques et besoin des enseignants vis-à-vis des technologies de l'information et de la communication. In F. D'Hautcourt & S. Lusalusa (Ed.), *Les technologies de l'information et de la communication à l'école : où, quand, comment ?* (pp. 25-55). Bruxelles : Presses Universitaire de Bruxelles.
- Plowman, L., Mateer, J. & Leakey, A. (2002). *Connecting Schools, Libraries and Community Education Centres with ICT: An Evaluation of the CREATIS Project*. Edinburgh : Scottish Executive Education Department.