TIC ET PRATIQUE PEDAGOGIQUE DES ENSEIGNANTS DE DROIT A L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI AU BENIN

Serge Armel Attenoukon

Université d'Abomey-Calavi et Université de Montréal
Faculté des Sciences de l'Education et d'Andragogie
attenoukas@yahoo.fr

Centre de Recherche Interuniversitaire sur la Formation et la Profession Enseignante (CRIFPE)

90, Vincent d'Indy, Montréal (Québec), Canada H2V 2S9
Courriel :crifpe@scedu.umontreal.ca

Mots-clés : *TIC, pédagogie universitaire, intégration pédagogique des TIC, rendement académique, Université d'Abomey-calavi.*

Résumé. *La qualité de la pédagogie dans les universités publiques béninoises pose problème. Les taux de réussite des apprenants sont faibles. Aussi les universités font-elles face à des effectifs considérables et doivent alors penser à de nouvelles méthodes et stratégies pour une pédagogie universitaire de qualité et plus adaptée. L'intégration pédagogique des TIC semble une piste intéressante empruntée un peu partout dans le monde depuis quelques décennies. La présente recherche a pour objectif de déterminer les usages des TIC qui sont fréquents chez ces enseignants, afin de mieux comprendre si ces usages représentent une réelle intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants. Une méthode mixte a permis de déboucher sur des analyses de données statistiques et de contenus audio.*

1. Introduction

La qualité de la pédagogie universitaire se pose comme l'un des critères essentiels de classement des universités dans le monde. D'une manière générale, les universités africaines ne figurent pas dans ces classements. L'une des causes de cet état de choses tient dans le déficit de qualité pédagogique (RESEN-Bénin, 2008) de ces universités. Force est de constater que le rendement interne desdites universités laisse à désirer. En effet, les conditions déficientes d'enseignement et de recherche (Bollag, 2004) affectent au premier chef la qualité de l'enseignement supérieur en Afrique et, par ricochet, le rendement des apprenants. Ainsi, la plupart des universités africaines donnent l'impression de grosses machines qui tournent dans le vide quoiqu'elles coûtent des fortunes aux communautés (Brossard et Foko, 2007). Dès lors, le rapport entre le nombre d'apprenants qui rentrent (input) et le nombre d'apprenants qui sortent avec leurs diplômes (output) est très déficitaire. L'Université d'Abomey-Calavi, la plus grande et la plus ancienne université du Bénin, ne déroge pas à ce constat (MCE, 2006). Le rendement académique des apprenants y est très faible surtout dans les facultés classiques. Ainsi, sa faculté de droit et de science politique offre une bonne étude de cas sur le sujet. Le taux d'échec y est croissant, notamment au niveau du premier cycle. L'une des raisons de cette situation d'échec réside dans la nature de la pédagogie universitaire qui fait peu de place à l'autonomie et à la responsabilisation des apprenants. En effet, ceux-ci se trouvent dans la posture passive de simples consommateurs du savoir dont l'enseignant est considéré comme le grenier. Conscientes des carences de cette pédagogie, les responsables de l'éducation, au niveau de l'UNESCO comme de l'État, pensent à de nouvelles méthodes pour une pédagogie universitaire de qualité. Á ce sujet, l'intégration pédagogique des TIC semble une piste intéressante explorée un peu partout.

En effet, de plus en plus de recherches soulignent le rôle positif des TIC pour une éducation de qualité (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007) voire sur la persévérance et la réussite (Ouellet, Déliste, Couture et Gauthier, 2000). Cependant, la littérature scientifique indique clairement que l'impact positif des TIC en éducation dépend surtout des types d'usage qu'on en fait (Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001).

La présente étude ambitionne de déterminer à la fois les usages des TIC qui sont fréquents chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ainsi que leur niveau d'adoption pédagogique de ces technologies, afin de mieux comprendre si ces usages représentent une réelle intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants.

2. Problématique

Alors qu'ailleurs la question des normes d'éducation est considérée comme essentielle, et que la plupart des pays mettent au point des systèmes nationaux d'assurance qualité (AQ) (Holtta, 2005), l'enseignement supérieur béninois accuse beaucoup de contre-performances, notamment au niveau de la qualité de la pédagogie universitaire. Le phénomène de faible rendement académique qui en résulte est cependant moins important au niveau des écoles et instituts que dans les facultés classiques. Aussi, note-t-on que l'échec des apprenants prend un relief inquiétant dans les premiers cycles universitaires.

La préoccupation constante de l'UNESCO (1998) est le haut niveau de qualité des pédagogies universitaires. En effet, de la qualité de l'enseignement dépend la qualité de rendement académique. Le rendement des étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi est relativement faible. Pour l'année académique 2007-2008, par exemple, les résultats issus du service de la délivrance des attestations et diplômes de la faculté donnent pour 3004 étudiants inscrits en première année de droit, 300 admis au titre des examens de la première session.

Le facteur de cet état de faits tient aux méthodes d'enseignement (RESEN-Bénin, 2008) c'est-à-dire à la qualité de la pédagogie universitaire au Bénin. Les programmes sont davantage fondés sur une conception pédagogique qui laisse peu de place aux étudiants, valorisent peu l'apprentissage autonome et l'utilisation des TIC selon RESEN-Bénin. Pourtant, selon Karsenti (2004), les TIC facilitent non seulement l'accès à une culture riche et étendue, mais elles permettent aussi l'acquisition d'un grand nombre de compétences, dont la capacité de synthèse et d'analyse ; mieux, les différentes sources d'information disponibles dans Internet aident les apprenants à aiguiser leur rigueur intellectuelle. L'auteur indique à l'appui que les TIC insufflent une motivation, une détermination et un engouement sans précédent des apprenants. Comme le précise Wolton (2000), l'Internet remet au goût du jour la question de l'émancipation par l'éducation.

En dépit de l'importance du sujet, il n'existe presque pas de recherche sur les TIC en milieu universitaire au Bénin, encore moins de recherche sur la question de l'intégration pédagogique des TIC dans les universités béninoises. Aussi, aucune étude ne s'est-elle intéressée aux usages que font les enseignants du supérieur des TIC afin de mettre en perspective leurs besoins de formation et autres.

Au regard de ce contexte particulier, la présente recherche vise un triple objectif : 1) déterminer les types d'usage des TIC chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi dans leur pratique pédagogique, 2) déterminer le niveau d'appropriation pédagogique des technologies par ces enseignants, 3) vérifier si ces usages représentent une réelle intégration pédagogique des TIC à même de favoriser un bon rendement académique chez les apprenants.

3. Cadre théorique

Nous allons présenter ici les grands axes du cadre théorique.

3.1 Effet de l'intégration pédagogique des TIC par les enseignants sur la réussite des apprenants

« L'intégration pédagogique des TIC est l'utilisation effective des technologies de l'information et de la communication comme matériel didactique pendant des séquences pédagogiques formelles dans le processus enseignement apprentissage » (Mbangwana et Ondoua, 2006, p.82). Des études relativement récentes à l'instar de celles recensées par Balanskat, Blamire et Kefala (2006) dans le rapport tenant lieu d'une métasynthèse sur l'impact des TIC en éducation dans toute l'Europe, fournissent des preuves quantitatives et qualitatives que les TIC peuvent produire un impact positif sur le rendement des apprenants et sur l'existence de lien étroit entre le rendement des étudiants aux examens et aux tests et l'usage des TIC. De même, un consensus est établi sur le fait que le recours aux TIC a des effets positifs sur la motivation générale des apprenants à l'égard de l'école, leur intérêt pour les diverses matières, leur autonomie dans l'apprentissage et le développement de la coopération (Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ], 1994).

3.2 Types d'usages des TIC en enseignement supérieur

Dans une recherche effectuée en 2002 sur une typologie des typologies des applications des TIC en éducation, Basque et Lundgren-Cayrol (2002) ont recensé 29 typologies des applications éducatives des TIC proposées par divers auteurs depuis le début des années 1980, qu'ils ont réparties en trois grandes catégories. Dans une toute récente étude, Touré, Mbangwana et Séne (2009) ont actualisé et élargi les travaux de Basque et Lundgren-Cayrol. C'est ainsi que dans leurs typologies centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage, les auteurs identifient quatre sous-catégories :

1. Les typologies s'intéressant au rôle de l'ordinateur au sein de la relation pédagogique.

2. Celles qui mettent l'accent sur le degré de contrôle exercé par l'apprenant par rapport à celui qu'exerce l'ordinateur.

3. Celles qui regroupent les usages des TIC selon les stratégies pédagogiques et (ou) les types de connaissances que les TIC permettent de supporter.

4. Celles qui associent les TIC à des étapes spécifiques du processus d'enseignement.

3.3 De l'intégration pédagogique réelle des TIC

Selon Dias (1999), les technologies sont intégrées lorsqu'elles sont utilisées de manière continue pour soutenir et pousser plus loin les objectifs du programme et pour engager les apprenants dans des apprentissages significatifs. Dias (1999, p. 11) indique précisément: « (…) *technology is integrated when it is used in a seamless manner to support and extend curriculum objectives and to engage students in meaningful learning!* ».

Pour Mbangwana et Ondoua (2006, p.82), « l'intégration pédagogique des TIC est l'utilisation effective des technologies de l'information et de la communication comme matériel didactique pendant des séquences pédagogiques formelles dans le processus enseignement apprentissage ».

Dans cette même logique, Depover et Strebelle, (1996) ; Sandholtz, Ringstaff et Dwyer, (1997) indiquent que, pour qu'il y ait vraiment d'intégration, les TIC doivent être utilisées de manière « quotidienne », « habituelle », « régulière » ou « fréquente ».

Á leur suite, Raby (2004) affirme que « l'intégration pédagogique des TIC est donc une utilisation habituelle et régulière des TIC en classe par les élèves et les enseignants, dans un contexte

d'apprentissage actif, réel et significatif, pour soutenir et améliorer l'apprentissage et l'enseignement » (p.23). Cette dernière définition fait la synthèse des précédentes et met bien en exergue le « comment » [une utilisation habituelle et régulière des TIC en classe aussi bien par les apprenants que par les enseignants] et le « pourquoi » [pour soutenir et améliorer l'apprentissage et l'enseignement].

Il existe quelques modèles d'intégration pédagogique des TIC : Hall et Hord (1987) ; Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) ; Moersch (1995, 2001) ; Poellhuber et Boulanger (2001) ; Morais (2001) et Raby (2004, 2005).

4. Méthodologie

En raison de l'objectif de la présente étude, nous avons opté pour une démarche mixte (quantitative/qualitative).

4.1 Participants

Au total, 15 enseignants sur la trentaine que compte la faculté ont rempli les questionnaires d'enquête. Le mode de leur recrutement a consisté dans un premier temps à distribuer systématiquement 20 questionnaires relativement au nombre d'enseignants qui ont donné leur consentement. Sur les 20 questionnaires distribués, 15 ont été retenus au terme d'un premier dépouillement. Les questionnaires mal remplis ayant été retirés. Ainsi, on a 3 femmes contre 12 hommes. Parmi ces 15 enseignants ayant participé à la collecte des données quantitatives, 6 ont passé les entrevues.

4.2 Description des outils de collecte de données

Le questionnaire « L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés » de Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), a inspiré l'instrument de collectes de données quantitatives. Il s'agit d'une adaptation du questionnaire poste-test administré aux enseignants chez Karsenti et al. (2005). Par ailleurs, deux autres questions ouvertes y figurent également, l'une relative à la perception des répondants sur l'utilité des TIC pour l'enseignement, l'autre sur ce que pensent les enseignants de l'utilité des TIC pour l'étudiant et pour l'amélioration du rendement académique.

Les entrevues quant à elles sont semi-dirigées. Dans le cadre de la présente recherche, les entrevues ont permis d'une part, de mieux appréhender les usages des TIC qui sont fréquents chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, d'autre part, de comprendre si ces usages correspondent ou non à une réelle intégration pédagogique des TIC à même de favoriser la réussite des étudiants.

4.3 Analyse et traitement des données

Le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 13 pour Windows a servi pour l'analyse des données quantitatives. Il a permis de sortir des statistiques descriptives.

C'est le logiciel QDA Miner qui a par ailleurs aidé à l'analyse des données qualitatives. Á cet effet, les recommandations de L'Écuyer (1990), de Huberman et Miles (2004) ont été observées : dans un premier temps, les entrevues ont été transcrites. Elles ont été ensuite codées. Nous avons adapté la liste des codes et des sous-codes réalisée par Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), à partir du questionnaire « L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés ». Après le codage, nous avons distingué les différentes unités de sens qui émergent de l'analyse et les avons classées suivant diverses catégories en vue de faciliter leurs interprétations.

5. Résultats

5.1 Niveau de maîtrise de logiciels par les enseignants

L'analyse montre que le degré « moyen » de maîtrise est celui qui vient en tête quant à la manière dont les enseignants jugent leur niveau de maîtrise de quelques logiciels courants et de leur application en éducation. Quant à l'utilisation d'un logiciel pour la création de pages Web, le résultat semble plus critique : la majorité (9 sur 15) des répondants affirment clairement que leur niveau est « *novice* ». D'une manière générale, les deux autres niveaux (bon, très bon) sont rares dans les trois premiers cas où aucun répondant ne s'estime non plus « *expert* ». On en déduit une maîtrise moyenne des TIC par ces enseignants quant aux logiciels de traitement de texte, de présentation et de tableur et un faible niveau de maîtrise des logiciels de création de page web.

5.2 Capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique

L'analyse montre que moins de la majorité (7 répondants) trouvent qu'ils manifestent *« souvent »* un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites véritables des TIC. Mais, ils sont en minorité (5 répondants) ceux qui pensent qu'ils disposent « *à l'occasion* » ou « *souvent* » d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur les plans pédagogique et didactique. Quant à savoir si les enseignants sont en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer leur développement professionnel, l'analyse indique une tendance majoritaire autour de *« toujours »* (6 répondants) et « souvent » (5 répondants), ce qui donne 11 sur 15. En ce qui regarde l'habileté desdits enseignants à aider efficacement leurs étudiants à développer leur propre capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage, les résultats sont très mitigés avec un score de 5 répondants pour *« à l'occasion »*. Cela tient à certaines difficultés :

> «*…nous avons un problème au niveau du campus : c'est que nous avons un problème d'énergie qui ne nous permet pas d'utiliser les ordinateurs et de faire des projections comme les vidéos projecteurs avec nos propres matériels parce que nous craignons surtout que le délestage et les coupures intempestives ne puissent endommager nos matériels et c'est pourquoi on ne tente même pas* » (Extrait ENS1).

Ainsi, l'analyse des résultats montre que les enseignants n'arrivent pas encore à bien utiliser les TIC en situation pédagogique.

5.3 Lien entre l'utilisation pédagogique réelle des TIC et le rendement des apprenants

L'analyse indique une perception générale positive majoritaire. Elle s'illustre par la mise ensemble de *« souvent »* et « *toujours* » qui emportent la majorité sur les autres variables. Ainsi, à la question de savoir s'il y a un enthousiasme marqué chez les étudiants quand un enseignant utilise les TIC en salle de cours, 12 répondants ont exprimé une perception positive. Dans la même veine, la totalité a donné une opinion positive quant à savoir si l'utilisation des TIC en classe favorise souvent le transfert des savoirs au profit des étudiants. Par ailleurs, la majorité (11 répondants) se disent persuadés que l'utilisation des TIC en classe rend les étudiants plus productifs : « *… les technologies de l'information et de la communication facilitent mieux la transmission du savoir. Elles rendent les apprenants un peu plus productifs* » (Extrait ENS2). De même, la majorité (13 répondants) souligne que les étudiants sont plus attentifs avec les TIC en salle de cours. Abordant la motivation des apprenants face aux TIC, il importe de faire remarquer qu'une fois de plus, la totalité des répondants se dit assurée que l'utilisation des TIC motive souvent les étudiants. Il y a donc lieu de souligner la perception générale positive des enseignants relativement à l'effet des TIC sur le rendement des apprenants.

6. Discussion

En nous référant aux résultats de la présente étude, il ressort que les enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi sont encore loin d'une intégration pédagogique réelle des TIC.

Les questions vives dans le champ de recherche considéré à savoir : TIC et pédagogie universitaire consistent notamment aux préoccupations suivantes :

1. Pourquoi l'utilisation pédagogique des TIC reste *décevante* (Depover et al. 2007) en dépit d'importantes dépenses en équipement ?

En effet même en Amérique du Nord et en Europe, les enseignants n'utilisent pas encore régulièrement les TIC comme soutien pédagogique. Á titre illustratif, Rogers (2000) affirme que seulement 20 % des enseignants américains se sentent suffisamment à l'aise avec les technologies de l'information pour les utiliser à des fins pédagogiques. De plus, Karsenti et Larose (2005) ont montré que les enseignants en font un usage minimal.

2. Peut-on réussir l'intégration pédagogique réelle des TIC sans le leadership des chefs d'établissement ?

La réussite de l'intégration des TIC dans le processus enseignement/apprentissage dépend en grande partie du leadership et des compétences technologiques des chefs d'établissement. On note bien que ce leadership n'est pas encore suffisamment visible à l'Université d'Abomey-Calavi. Il appert, au regard de la littérature, que les enseignants ont besoin d'un soutien des autorités politico-administratives, d'un soutien technique et d'être formés à l'utilisation pédagogique réelle des TIC.

3. La fracture technopédagogique observée ici ne serait-elle pas accentuée par la dimension contextuelle (fracture numérique, difficultés liées à l'étroitesse de la bande passante Internet au Bénin, caprices énergétiques ou délestage fréquent d'électricité), historique (historiquement, les technologies ont été toujours importées et adaptées en Afrique) et culturelle (les enseignants d'aujourd'hui n'avaient pas été formés ou instruits avec les TIC mais la craie) ?

La faible compétence technopédagogique des enseignants était déjà soulignée comme facteur défavorisant une véritable intégration pédagogique des TIC (OCDE, 2004). Charlier et Peraya (2003) précisent que l'intégration des TIC implique des modifications des pratiques des enseignants et touche profondément à leurs représentations de l'apprentissage, à leurs modalités de collaboration et d'évaluation, et à leur rapport au savoir. Les technologies révolutionnent le métier d'enseignant. L'enseignant moderne doit être en mesure de substituer la souris à la craie. Il doit sortir de son rôle classique de diffuseur du savoir pour celui de guide dans une perspective constructiviste.

7. Références

Balanskat A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.

Basque, J. & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*. Vol. 9- n°3-4, 263-298.

Beaud, J.-P. (1993). L'échantillonnage. *In* Gauthier, B. (dir.) (2003). *Recherche en sciences sociales : de la problématique à la collecte des données (4e édition).195-225.Sainte-Foy*: Presse de l'Université du Québec.

Bollag B. (2004). *Amélioration de l'Enseignement supérieur en Afrique sub-saharienne : Ce qui marche !* Rapport pour la Banque mondiale d'une conférence régionale de formation tenue à Accra, Ghana, septembre, 2003.

Brossard M. & Foko B. (2007). *Coûts et financement de l'enseignement supérieur dans les pays d'Afrique francophone*. Banque mondiale. Washington D.C.

Charlier, B. & Peraya, D. (dir.). (2003). *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck.

Chiasson, M., IsaBelle, C. & Lapointe, C. (2002). Pour une intégration réussie des TIC à l'école. De la formation des directions à la formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, Vol. XXVIII, n°2, 2002, 325-343.

Depover, C. & Strebelle, A. (1996). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux*. Textes issus du séminaire : Informatique et formation des enseignants, organisé par l'INRP en relation avec le GDR «sciences cognitives de Paris » du CNRS. Baron, G.L. & Bruillard, É. (Ed). Paris : Institut national de recherche pédagogique.

Depover, C. Karsenti, T. & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies: favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Dias, L. (1999). Integrating technology. *Learning and Leading with Technology*, *27* (3), 10-13, 21.

Gauthier, C. (2006). L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques en milieu francophone minoritaire : tendances et défis, FCE [en ligne] www.ctf-fce.ca/f/programs/francophone/francaise/ArticleticfceClermont _Gauthier.pdf

Hall, G.E. & Hord, S.M. (1987). *Change in schools: Facilitating the process*. Albany, NY: State University of New York Press.

Holtta, S. (2005). Conférence donnée lors du forum sur l'enseignement supérieur privé en Afrique, Accra, Ghana, 2-3 novembre 2004. Dans *La lettre de l'ADEA (Association pour le développement de l'éducation en Afrique)*, Vol. 17, numero 3 / 4 ; p.8-9.

Huberman, A.M. & Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. *In* N.K. Denzin & Y.S. Lincolne (dir.). *Handbook of qualitative Research.(p428-444).* Thousand Oaks (CA): Sage Publication.

Karsenti, T. (2004). *« Les technologies de l'Information et de la communication dans la pédagogie »* Dans Gauthier, C. & Tardif, M. (dir.), (2004) La pédagogie : Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours, 2e Ed., gaëtan morin éditeur, Montréal, Québec.

Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI.

Karsenti, T. & Larose, F. (dir.). (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant*. Québec, QC : PUQ.

Karsenti, T. ; Peraya, D. & Viens, J. (2002). Bilan et prospectives de la recherche sur la formation initiale et continue des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2). Consulté le 20 janvier 2007 [En ligne]. http://www.erudit.org/revue/rse/2002/v28/n2/007363ar.html

Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke: éditions du CRP.

Karsenti, T., Goyer, S., Villeneuve, S., & Raby, C. (2005). *L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Montréal, Québec : Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante.

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC: Changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et Francophonie*, *29*(1). Consulté le 9 décembre 2006. [En ligne]. www.uqah.uquebec.ca/karsenti/karsenti-savoie-larvf.pdf

L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu; Méthode GPS et Concept de Soi.* Sillery : Presses de l'Université du Québec.

Mbangwana, M. & Ondoua, E. (2006). *L'intégration pédagogique des TIC à l'école primaire au Cameroun*, Dans Fonkoua, P. (dir.) (2006). Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun, Collection Rocare-Cameroun, édition terroirs, Yaoundé, 2006. 77-118.

Mvesso, A. (2006). «Les TIC dans l'éducation : un enjeu pédagogique, une dynamique de formation : le cas du projet sur l'intégration pédagogique des tic de l'IIRCA et de l'école normale supérieure de Yaoundé». *TICE et développement*, Numéro 0b, 9 octobre 2006, Consulté le 19 mai 2008, [En ligne]http://www.revue-tice.info/document.php?id=679.

Pires, A.P. (1997). *De quelques enjeux épistémologiques d'une méthodologie générale pour les sciences sociales*. Dans J. Poupart, J.P. Deslauriers, L.H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer & A. Pires (dir.), La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques (p.3-54). Boucherville : Gaëtan Morin.

Poellhuber, B. & Boulanger, R. (2001). *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*, Trois-Rivières, Collège Laflèche, 2001. Consulté le 6 novembre 2006 [en ligne] www.cdc.qc.ca/textes/modèle_constructiviste_intégration_TIC.pdf

Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en classe*. Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec à Montréal, (458 pages).

Raby, C. (2005). Le processus d'intégration des technologies de l'information et de la communication. Dans T. Karsenti & F. Larose (dir.). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques* (pp. 79-95). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.

RESEN-Bénin. (2008). *Le système éducatif béninois : diagnostic pour une politique éducative équilibrée et plus efficace*. Pôle de Dakar (UNESCO-Breda) et Banque mondiale. Á paraître.

Sandholtz, J.H., Ringstaff, C. & Dwyer, D.C. (1997). *La classe branchée. Enseigner à l'ère des technologies*. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill.

Sène, P.M. ; Diarra, L. ; Maïga, M. & Traoré, D. (2009). Stratégies prometteuses. Dans Karsenti, T. (dir.), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion* (p.122-133). Ottawa : CRDI

Tiemtoré, W. Z. (2007). Les Tic dans l'éducation en Afrique Sub-saharienne : espoir fondé de développement ou émergence d'une nouvelle utopie ? Etude du cas des écoles de formation des enseignants au Burkina Faso. Dans *Cahier de Recherche*, Avril 2007, numéro 7-2007.

Touré, M.A.; Mbangwana, M. & Sène, P.A. (2009). Que sont les TIC : Typologies des outils et systèmes. Dans Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. (p.33-56) Ottawa : CRDI.

UNESCO. (1998). Déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur pour le XXIe siècle : Vision et actions Et Cadre d'action prioritaire pour le changement et le développement de l'enseignement supérieur adoptés par la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur. Paris, 9 Octobre 1998.

Van der Maren, J-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation.* Les Presses del'Université de Montréal. De Boeck Université. Collection Education et Formation- Fondements.

Wisher, R.A., Priest, A.N. (1998). Cost-effectiveness of Audio Teletraining for the US Army National Guard. Dans *The American Journal of Distance Education*, Vol. 12 (1), 38-51.

Wolton, D. & Jay, O. (2000). *Internet. Petit manuel de survie*, Flammarion, Paris.

Zhao, Y. & Frank, K.A. (2003). « Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective », *American Educational Research Journal*, 40(4), 807-840.