

Université de Montréal

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA
COMMUNICATION (TIC) ET RENDEMENT
ACADEMIQUE EN CONTEXTE UNIVERSITAIRE
BENINOIS: CAS DES APPRENANTS EN DROIT DE
L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

Par

Serge Armel ATTENOUKON

Département d'Andragogie et de
Psychopédagogie

Faculté des Sciences de l'Éducation

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du
grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.) en psychopédagogie

Mars 2011

© Serge Armel ATTENOUKON 2011

Université de Montréal

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
(TIC) ET RENDEMENT ACADEMIQUE EN CONTEXTE UNIVERSITAIRE
BENINOIS : CAS DES APPRENANTS EN DROIT DE L'UNIVERSITE
D'ABOMEY-CALAVI

Par
Serge Arnel ATTENOUKON

A été évaluée par un jury composé ainsi qu'il suit:

Michel Lepage
Président-Rapporteur

Colette Gervais
Directeur de thèse

Thierry Karsenti
Codirecteur

Francisco A. Loiola
Membre du jury

Mohamed Maïga
Examineur externe

Représentant du doyen de la FES
François Bowen

Le vendredi, 19/03/2011

RÉSUMÉ

La présente recherche vise à mieux comprendre, dans le contexte universitaire béninois, s'il peut exister un lien qualitatif entre TIC et rendement académique afin de pouvoir mettre les TIC à contribution pour améliorer significativement les mauvais résultats des apprenants, notamment au premier cycle universitaire. Cette étude est tout particulièrement importante dans notre contexte où les TIC font de plus en plus leur apparition en pédagogie universitaire et où les étudiants recourent aux TIC dans leur pratique plus que les formateurs dans la leur.

Le cadre de référence retenu pour la recherche est structuré autour des concepts de l'apprentissage assisté par les TIC, de motivation en éducation et de rendement académique.

Pour atteindre notre objectif de recherche, nous avons opté pour une démarche mixte : quantitative et qualitative. Il s'agit d'une étude descriptive/explicative. Nous avons mené une enquête par questionnaires auprès de 156 étudiants et 15 enseignants et fait des entrevues avec 11 étudiants et 6 enseignants.

Les principaux résultats sont présentés sous forme d'articles respectivement en ce qui a trait à l'impact des TIC sur la motivation et la réussite, aux usages des TIC les plus fréquemment rencontrés chez les apprenants, et à la place des TIC dans la pratique pédagogique des enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Plus précisément, il ressort des résultats que la majorité des participants ont une perception en général positive du potentiel motivationnel des TIC pour l'apprentissage. Cependant, sur une cote maximale de 7 (correspond très fortement), la perception des répondants relativement à l'impact positif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique tourne autour d'une cote moyenne de 4 (correspond assez). D'où, une perception en général mitigée du lien entre l'apprentissage assisté par les TIC et la réussite. Le croisement des résultats des données quantitatives avec ceux de l'analyse qualitative induit, sur ce point, une perception positive prononcée des rapports entre TIC et rendement. Les résultats montrent également que les usages des TIC les plus fréquents chez ces apprenants sont le courriel (en tête), suivi de la recherche et du traitement de texte, avec une fréquence moyenne d'« *une fois par semaine* ». Tous ces constats n'accréditent pas véritablement un usage académique des TIC.

Chez les enseignants, les résultats ont montré aussi qu'il n'y a pas encore de réelles applications des TIC en situation d'enseignement : ils font plutôt un usage personnel des TIC et pas encore véritablement pédagogique.

La conséquence logique de ces résultats est qu'il n'existe pas encore un lien qualitatif direct entre TIC et rendement académique en contexte universitaire béninois.

Mots clés :

Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ; éducation ; pédagogie universitaire ; rendement académique ; intégration pédagogique des TIC ; Université d'Abomey-Calavi.

ABSTRACT

This study attempted to determine whether a qualitative relationship existed between information and communication technologies (ICT) and academic performance in universities in Benin. The aim was to understand how ICT may be used to significantly improve inadequate student grades, particularly in bachelor programs. This study is particularly relevant at a time when ICT are increasingly part of university life, and when students use ICT more than their professors do.

The research framework is therefore structured around the concepts of teaching and learning with ICT, motivation in education, and academic performance.

To achieve our objectives, we used a mixed quantitative and qualitative approach to conduct a descriptive and explicative study. We administered a survey questionnaire to 156 students and 15 professors and held interviews with 11 students and 6 professors.

The main results are presented in articles on the impact of ICT on motivation and academic success, the most frequent uses of ICT by students, and the role of ICT in the teaching practices of law professors at the Université d'Abomey-Calavi, Benin. More precisely, the results show that most of the participants had an overall positive perception of the motivational potential of ICT for teaching and learning. Nevertheless, out of a maximum score of 7 (very strong), respondents rated their perception of the positive impact of ICT use on academic performance at 4 (moderate) on average. Hence, their perception of the relationship between learning with ICT and success was generally middling. Crossing the results of the quantitative data with the results of the qualitative analysis concerning this aspect revealed a pronounced positive perception of the relationship between ICT and performance. Results also show that the most frequent uses of ICT by students are email (heading the list), followed by

research and word processing, at once a week on average. These uses do not really amount to ICT for academic purposes.

Among professors, results also showed that ICT are not yet being fully applied to teaching practices. They are used more for personal than for pedagogical purposes.

The conclusion is that we have not yet found a direct qualitative relationship between ICT and academic performance in universities in Benin.

Key words:

Information and communications technologies (ICT); education; university pedagogy; academic performance; pedagogical integration of ICT; Université d'Abomey-Calavi

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ	iii
ABSTRACT	iv
TABLE DES MATIERES	vi
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DE FIGURE.....	xiii
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	xiv
DEDICACE	xvi
REMERCIEMENTS	xvii
INTRODUCTION.....	18
CHAPITRE I: PROBLÉMATIQUE	24
1.1 Caractéristiques de l'enseignement supérieur béninois.....	26
1.1.1 Les principales constantes de l'enseignement supérieur béninois....	29
1.1.1.1 La prédominance des formations présentielle dans l'enseignement supérieur au Bénin.....	30
1.1.1.2 Une technopédagogie embryonnaire	33
1.1.1.2.1 Le concept de technopédagogie.....	33
1.2 L'échec, un mal endémique dans le système éducatif au Bénin	39
1.2.1 L'échec chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey- Calavi.....	42
1.2.2 Les principaux facteurs de l'échec dans l'enseignement au Bénin ..	43
1.2.3 Les principaux défis de la pédagogie universitaire au Bénin	46
1.2.3.1 L'amélioration de la qualité de la pédagogie universitaire au Bénin.....	47
1.2.3.2 La formation des enseignants du supérieur à l'intégration pédagogique des TIC	49
1.3 Les TIC: une voie alternative pour la réussite en éducation?.....	52
1.3.1 L'importance des TIC en éducation	55
1.3.2 Lien entre TIC et rendement académique: controverse théorique....	59
1.3.2.1 Les "Technopédagogiphobes"	61
1.3.2.2 Les "Technopédagogiphiles"	63
1.4 Finalité de la recherche: les TIC comme levier potentiel d'amélioration de rendement académique	66
1.4.1 Le problème de recherche.....	66
1.4.2 La question de recherche	67
1.5 L'objectif de la recherche	68
1.5.1 Objectif général	68
1.5.2 Pertinence de la recherche	68
1.5.3 Portée de la recherche.....	69

CHAPITRE 2: CADRE DE RÉFÉRENCE.....	71
2.1 L'apprentissage assisté par les TIC	71
2.1.1 Le concept des TIC.....	73
2.1.2 Les caractéristiques communes des TIC.....	75
2.2. L'intégration pédagogique des TIC	76
2.2.1 Les typologies des usages des TIC en éducation.....	82
2.2.2 Typologies des usages des TIC en enseignement supérieur.....	83
2.3 Le rendement académique	89
2.3.1 La motivation en contexte d'enseignement et d'apprentissage	94
2.3.1.1 Le modèle de Viau (1994, 2009).....	94
2.3.1.2 Le modèle de McCombs (1992).....	96
2.3.1.3 Le modèle de Weiner (1992, 1984).....	97
2.3.1.4 Le modèle de Pintrich et consort (1990; 1992)	98
2.3.1.5 Le modèle de Wlodkowski (1985)	99
2.3.1.6 Le modèle de Deci (1991)	100
2.3.2 La motivation, une prémisses de rendement académique.....	102
2.3.2.1 Le sentiment d'autoefficacité, l'antichambre du rendement	102
2.3.3 Technologies et motivation en contexte d'apprentissage	105
2.4 TIC et rendement académique: lien qualitatif conditionné.....	109
2.4.1 Des dires d'expériences en la matière	109
2.5 Synthèse: TIC et rendement académique: un tandem présumé gagnant.....	114
2.5.1 Les objectifs spécifiques.....	118
CHAPITRE 3: MÉTHODOLOGIE.....	120
3.1 Type de recherche.....	120
3.1.1 L'approche mixte : caractéristiques et appuis méthodologiques.....	121
3.1.1.1 Caractéristiques	121
3.1.1.2 Appuis méthodologiques	122
3.1.2 Variables de l'étude	124
3.2 Participants	126
3.2.1 Population visée et choix de l'échantillon.....	126
3.2.2 Recrutement des sujets	127
3.3 Contexte particulier	130
3.4 Procédure.....	131
3.4.1 Opérationnalisation de la recherche.....	131
3.5 Méthodes de collecte des données.....	133
3.5.1 Choix des outils de collecte des données.....	133
3.5.2 Caractéristique des instruments de collecte.....	133
3.5.2.1 Questionnaires	134
3.5.2.1.1 Élaboration des questionnaires	134
3.5.2.1.2 Pour les étudiants (voir annexe 6)	134
3.5.2.1.3 Pour les enseignants (voir annexe 7)	136
3.5.2.2 Entrevue individuelle semi-dirigée.....	137
3.5.2.2.1 Élaboration des protocoles d'entrevue.....	138
3.5.2.2.2 Pour les apprenants (voir annexe 4)	139

3.5.2.2.3 Pour les enseignants (voir annexe 5)	140
3.5.3 Étapes de validation des instruments	141
3.6 Méthodes d'analyse des données	142
3.6.1 Pour les données qualitatives: Analyse de contenu	143
3.6.2 Pour les données quantitatives: Analyses statistiques	149
3.7 Précautions déontologiques	149
3.8 Forces et limites de la recherche	150
3.8.1 Les forces de la recherche	150
3.8.2 Les limites de la recherche	151
4. PRÉSENTATION DES ARTICLES	153
5. ARTICLE 1	158
IMPACT DES TIC SUR LA MOTIVATION ET LA REUSSITE DES APPRENANTS EN DROIT À L'UNIVERSITE D'ABOMEY- CALAVI AU BENIN	158
RÉSUMÉ	160
5.1 Introduction	161
5.2 Problématique	162
5.3 Cadre conceptuel	165
5.3.1 TIC, motivation et réussite académique : quelles correspondances?	166
5.3.1.1 Peut-on reconnaître un potentiel motivationnel aux TIC?.....	166
5.3.1.2 Les TIC peuvent-elles induire la réussite?	169
5.4 Objectif	171
5.5 Méthodologie	171
5.5.1 Participants	172
5.5.2 Description des outils de collecte de données	173
5.5.2.1 Questionnaire	174
5.5.2.1.1 Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC)	175
5.5.2.2 Entrevues	175
5.5.3 Déroulement de la collecte des données	176
5.6 Analyse et traitement des données	177
5.7 Résultats	178
5.7.1 Que pensent les étudiants du potentiel motivationnel des TIC pour l'apprentissage et la réussite?	179
5.7.1.1. Aspect utilité des TIC pour l'apprentissage	181
5.7.1.2 Aspect sentiment affectif induit par les TIC	181
5.7.1.3 Aspect sentiment d'autoefficacité liée aux TIC	182
5.7.1.4 Aspect sentiment de réussite liée aux TIC	182
5.7.2 Effet de l'utilisation des TIC sur les résultats académiques aux dires des enseignants	184
5.8 Discussion	185

5.9 Conclusion	189
Références	191
6. ARTICLE 2	197
USAGES DES TIC CHEZ DES APPRENANTS PERFORMANTS EN DROIT AU BENIN	197
RÉSUMÉ	199
6.1 Introduction	200
6.2 Problématique: Les TIC pour relever le défi de l'échec chez les apprenants en droit au Bénin?	202
6.3 Cadre conceptuel	204
6.3.1 Les typologies des usages des TIC chez les apprenants et leur effet sur le rendement académique	205
6.3.2 L'usage académique des TIC	208
6.4 Objectif	209
6.5 Méthodologie.....	210
6.5.1 Participants	210
6.5.2 Description des instruments de mesure et de collecte de données	211
6.5.3 Déroulement de la collecte des données.....	212
6.5.4 Analyse et traitement des données.....	213
6.6 Résultats.....	214
6.6.1 Profil des répondants	214
6.6.2 Utilisation des TIC à la maison, à l'université ou dans un autre endroit.....	214
6.6.3 Aisance à utiliser les TIC.....	216
6.6.4 Quels usages des TIC chez les apprenants ?.....	218
6.6.5 Fréquences des utilisations des TIC par les apprenants dans leur apprentissage	222
6.7 Discussion.....	223
6.8 Conclusion.....	227
6.8.1 Piste de recherche future.....	228
6.8.2 Recommandations	228
Références	230
7. ARTICLE3	234
TIC ET PRATIQUE PEDAGOGIQUE DES ENSEIGNANTS DE DROIT Á L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI AU BENIN	234
RÉSUMÉ	236
7.1 Introduction	237
7.2 Problématique.....	238
7.3 Cadre conceptuel	242
7.3.1 Effet de l'intégration pédagogique des TIC par les enseignants sur la réussite des apprenants	242

7.3.2 Types d'usages des TIC généralement constatés chez les enseignants du supérieur	245
7.3.3 De l'intégration pédagogique réelle des TIC.....	248
7.3.3.1 Quelques modèles d'intégration pédagogique des TIC.....	249
7.4 Objectif	251
7.5 Méthodologie.....	252
7.5.1 Participants	252
7.5.2 Description des outils de collecte de données	253
7.5.3 Déroulement de la collecte des données.....	254
7.5.4 Analyse et traitement des données.....	255
7.6 Résultats.....	257
7.6.1 Aperçu du portait TIC des enseignants.....	258
7.6.2 Quid de quelques logiciels courants?	259
7.6.3 Capacité à nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant entrer dans la profession d'enseignant et à en indiquer la valeur pédagogique.....	261
7.6.4 Capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique	262
7.6.5 Sentiment des enseignants face aux TIC	263
7.6.6 Lien entre l'utilisation réelle des TIC par les enseignants et le rendement des apprenants.....	266
7.7 Discussion.....	268
7.8 Conclusion.....	271
Références	273
8. DISCUSSION GÉNÉRALE.....	280
8.1 Premier objectif et lien entre TIC et réussite.....	280
8.2 Deuxième objectif et potentiel motivationnel des TIC.....	283
8.3 Troisième objectif et types d'usages des TIC chez les apprenants.....	285
8.4 Quatrième objectif et types d'usages des TIC chez les enseignants.....	289
8.5 Synthèse.....	293
9. CONCLUSION	298
9.1 Objectifs.....	298
9.2 Contribution de la recherche.....	300
9.2.1 Forces.....	300
9.2.2 Limites	302
9.3 Recherches futures.....	303
9.4 Recommandations	304
10. RÉFÉRENCES	307
11. ANNEXES.....	340

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Synthèse des taux d'inscriptions et des taux de réussite de l'année 2004-2005 à la FADESP/UAC	42
Tableau II. Répartition des fonctions des TIC en sept catégories (Touré, Mbangwana et Sène, 2009).....	85
Tableau III. Synthèse de l'échantillon	129
Tableau IV. Grille de notation utilisée à la faculté de droit et de sciences politiques/UAC	131
Tableau V. Synthèse de la procédure de réalisation	132
Tableau VI. Exemples d'énoncés dans les deux questionnaires.....	137
Tableau VII. Exemples d'énoncés dans les deux protocoles d'entrevues	141
Tableau VIII. Modèle général des étapes de l'analyse de contenu (adapté de L'Écuyer, 1990).....	144
Tableau IX. Description sommaire de la grille de codage (entrevues des apprenants).....	146
Tableau X. Description sommaire de la grille de codage (entrevues des enseignants)	147
Tableaux XII. Synthèse des taux d'inscriptions et des taux de réussite de l'année 2004-2005 à la FADESP/UAC	163
Tableau XIII. Perceptions des apprenants sur l'impact des Tic sur la motivation et la réussite (n= 156)	180
Tableau XIV. Synthèse des taux de réussite aux examens de la session de juin de l'année 2006-2007 au premier cycle à la FADESP/UAC.....	202
Tableau XV. Rôle de l'ordinateur auprès de l'apprenant	206
Tableau XVI. Lieu d'utilisation de l'ordinateur par les apprenants (n=156) ...	215
Tableau XVII. Perception des apprenants quant à leur aisance à manipuler les TIC pour des tâches précises (n=156)	217
Tableau XVIII. Fréquences des utilisations de l'ordinateur et d'Internet par les apprenants dans leur apprentissage (n=156).....	222
Tableaux XIX. Synthèse des taux de réussite aux examens de la session de juin de l'année 2007-2008 au premier cycle à la FADESP/UAC.....	240
Tableau XX. Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (1), selon Touré, Mbangwana et Sène (2009)	246
Tableau XXI. Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (2), selon Touré, Mbangwana et Sène (2009).....	247

Tableau XXII. Description des codes et sous-codes	256
Tableau XXIII. Niveau de maîtrise de logiciels par les enseignants (n=15)....	260
Tableau XXIV. Capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique des enseignants (n=15).....	262
Tableau XXV. Capacité à soutenir les apprenants en situation pédagogique avec les TIC chez les enseignants (n=15)	264
Tableau XXVI. Perception par les enseignants (n=15) de la relation entre l'utilisation des TIC et le rendement des apprenants.....	266

LISTE DE FIGURE

Figure I. Schéma de l'analyse conceptuelle présidant à la métasynthèse de l'ARC relative à l'impact des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement (Barrette, 2004).	81
---	----

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ADEA	:	Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique
APO	:	Applications pédagogiques de l'Ordinateur
ARC	:	Association pour la Recherche au Collégial
AUF	:	Agence Universitaire de la Francophonie
BAD	:	Banque Africaine de Développement
CAMES	:	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CNFC	:	Campus Numérique Francophone de Cotonou
CSÉ	:	Conseil Supérieur de l'Éducation (Québec).
EAO	:	Enseignement Assisté par Ordinateur
ENAM	:	Ecole Nationale d'Administration et de la Magistrature
FADESP	:	Faculté de Droit et de Sciences Politiques
FES	:	Faculté des Études Supérieures
FOAD	:	Formations Ouvertes et À Distance
ICT	:	Information and Communication Technology
INFRE	:	Institut National pour la Formation et la Recherche en Éducation
LMD	:	Licence Master Doctorat
MCE	:	Ministères en Charge de l'Éducation
MCPTN	:	Ministère de la Communication et de la Promotion des Techniques Nouvelles.
MELS	:	Ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport
MENRS	:	Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique
MEQ	:	Ministère de l'Éducation du Québec
MFE	:	Ministère des Finances et de l'Économie
NAEP	:	National Assessment of Education Progress
NTIC	:	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCDE	:	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ORIDEV	:	« <i>ORITAMETA</i> » signifie Carrefour en langue Yoruba. Carrefour sous entend pour ORIDEV Communication ; et l'Internet constitue un carrefour incontournable de la Communication de nos jours. DEV est mis pour développement
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
RACARE	:	Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Éducation.
REESAO	:	Réseau pour l'Excellence de l'Enseignement Supérieur en

	Afrique de l'Ouest
RESEN	: Rapport d'État d'un Système Éducatif National
STID	: Sciences et Techniques d'Informations Documentaires
TIC	: Technologies de l'Information et de la Communication
TICE	: Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation
UA	: Union Africaine
UAC	: Université d'Abomey-Calavi
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
USAID	: Agence des États-Unis pour le Développement International

DEDICACE

À mon épouse, Edwige, ma première complice et mon premier soutien dans la réalisation de cette étude ainsi qu'à notre bout de chou, Imani.

À ma maman, Colette Tolo-Attenoukon, pour la force de son amour dont elle m'a toujours choyé.

REMERCIEMENTS

«C'est un grand et beau spectacle de voir l'homme sortir en quelque manière du néant par ses propres efforts (...)». Ces propos de Jean-Jacques ROUSSEAU en entrée de son *Discours sur les sciences et les arts* ne s'appliquent certainement pas à cette étude, qui doit tant à de nombreuses personnes et institutions.

D'abord, j'exprime toute ma gratitude à l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) ainsi qu'à l'Université de Montréal. À travers ces deux structures, je pense à la Faculté des Sciences de l'Éducation, au Centre de Recherche Interuniversitaire sur la Formation et la Profession Enseignante (CRIFPE) et au Campus Numérique Francophone de Cotonou.

Je tiens à remercier tout spécialement l'équipe d'encadrement de la thèse : les professeurs Colette GERVAIS, Thierry KARSENTI et Michel LEPAGE. C'est grâce à leurs grandes qualités de directeurs de thèse, à leur confiance et à leur soutien sans faille que cette étude a pu voir le jour.

Doivent être également remerciés ici, Dr. Salomon TCHAMENI NGAMO, Pr. Mohamed MAÏGA, M. Jean TCHOUGBÉ, M. François AMÉTONOU, Dr. Abdoulaye GOUNOU, M. Bonaventure ADANDEDJAN et M. Moïse AGBODANDÉ pour leur soutien affectif et leurs précieux conseils.

Ma gratitude va aussi à l'endroit de Michel WILLIAMS pour son soutien technique, Stéphane VILLENEUVE, et de tout le personnel administratif de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Montréal ainsi que du CRIFPE.

À tous mes collègues de la Faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi, et à tous les pairs de la cohorte, j'exprime ma reconnaissance pour leur soutien constant, leurs conseils et leurs remarques de toutes sortes.

Que tous les participants, étudiants comme enseignants, qui m'ont aidé pour la collecte des données, trouvent ici les fruits de leur précieuse collaboration en même temps que l'expression de ma profonde gratitude.

Je remercie enfin mes parents, en particulier mon oncle Maximin TOLO et son épouse, et mes amis pour avoir compris que je ne pouvais pas mener à bout cette recherche, si je ne me détournais pas, un temps soit peu, d'eux. Merci de me comprendre pour ce sevrage affectif momentané.

INTRODUCTION

Alors que dans les pays développés, les taux de réussite des apprenants dans les différents ordres d'enseignement sont en moyenne de l'ordre de 70% (UNESCO, 2003), nous observons, en revanche, que dans les pays en développement ces taux ne dépassent guère la zone de 40% (UNESCO, 2003; UNESCO-BREDA, 2008). Ainsi, pendant que les résultats du baccalauréat, le premier examen universitaire, oscillent autour de 80% en France, il est rarissime qu'ils atteignent 45% au Bénin (RESEN-Bénin, 2008). Ce constat caractérise également l'enseignement supérieur des pays en développement. La comparaison entre le flux des entrées (inputs = étudiants partis à la recherche de diplômes) dans les universités et des sorties régulières (outputs = étudiants sortis effectivement avec leurs diplômes) montre un grand déséquilibre. Par exemple, sur plus de 4000 étudiants inscrits en première année de droit en 2004, moins de 1000 se sont retrouvés en année de maîtrise quatre ans plus tard et sur cet effectif, à peine la moitié (soit 500) ont effectivement décroché leurs diplômes de fin de second cycle¹. Ce constat d'évidence induit le problème chronique de la faiblesse des taux de réussite ou du rendement académique des apprenants dans les pays moins développés. Les causes de cet état de fait sont nombreuses. Le présent travail de recherche n'a pas pour but de s'attarder sur ces causes.

Un autre constat se fait, par ailleurs, de plus en plus persistant: l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation. Elle a commencé dans les pays de l'Amérique du Nord il y a seulement quelques décennies. Mais, à la faveur de la mondialisation, ce phénomène a touché tous les continents et ne cesse de gagner du terrain. Plus aucun domaine et aucune activité humaine ne lui résiste. Internet a notamment provoqué une véritable révolution dans les notions de temps et de distance.

¹ Source : service de délivrance des diplômes et attestations de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

L'homme du XXI^e siècle est dit-on, « un homme branché ». Il ne peut plus se passer des TIC. Elles sont présentes en médecine, où elles favorisent, entre autres, des chirurgies sans plaie. Dans les banques et les institutions financières en général, dans le commerce, dans la production, dans les usines, dans les jeux et même dans les campagnes politiques (cas de Barack Obama, qui a abondamment utilisé le blog sur Internet pour communiquer avec les électeurs et qui a promis d'en user pour gouverner), les TIC sont omniprésentes. La e-gouvernance est aussi de plus en plus une réalité. La plupart des gouvernements dans le monde disposent de site Internet. L'instantanéité de la connexion informatique et la standardisation des normes tendent, qui plus est, à abolir les frontières entre les Etats. Il n'est donc pas assez de dire que les TIC ont bouleversé la vie des hommes de ce siècle. « Les TIC ont un potentiel inouï... » (Karsenti, 2009, p.10). Les TIC ont bouleversé et continueront de bouleverser de façon stupéfiante nos modes de vie. Déjà, les internautes ont franchi au début d'année 2009, année où Internet fête ses 39ans d'existence (Karsenti, 2009) le cap d'un milliard². Même, les milieux religieux ont compris que les TIC sont désormais incontournables pour leur mission d'évangélisation. Ainsi, le Saint-Siège invite les catholiques du monde à réfléchir sur le thème «nouvelles technologies, nouvelles relations. ...», à l'occasion de la 43^e journée chrétienne des communications sociales. Il a notamment été lancé à cet effet, un site (*pope2you.net*) à travers le canal de *YouTube*. De plus, l'Egypte vient de lancer le premier nom de domaine à caractère arabe: "*misr*". Qui plus est, on parle déjà dans les pays du Nord d'Internet de demain avec des possibilités d'applications encore plus révolutionnaires.

Plus prégnant encore, la conférence du XIV^e Sommet de l'Union africaine qui s'est tenu à Addis-Abeba en février 2010 a choisi pour thème «Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en Afrique, défis

² Nous tenons cette information de la chaîne de Télévision française «France 24 » dans son édition du 20 janvier 2009 dans une émission dénommée « la Blogosphère ».

et perspectives pour le développement». Ce qui constitue une première ; jamais les TIC n'ont fait l'objet de préoccupation à un niveau politique et diplomatique aussi élevé sur le continent.

«As technology continues to advance, the use of computers and the Internet in educational environments has immensely increased» (Erneling, 2010³). L'introduction des technologies à l'école a produit maints bouleversements dans l'acte d'enseignement et d'apprentissage de même qu'elle a changé le rapport entre enseignant et enseigné en modifiant radicalement leurs rapports respectifs au savoir. À ce sujet, Fonkoua (2009, p14) affirme que:

L'omniprésence active des technologies de l'information et de la communication dans chaque domaine d'activité modifie de plus en plus nos modes de vie et de communication. Nous assistons à la naissance d'une nouvelle culture qui est la culture du numérique ou du virtuel pour laquelle l'éducation doit préparer chaque individu à y vivre de façon harmonieuse.

Ainsi, l'enseignant est sorti de son rôle encyclopédico-paternaliste pour un rôle plus souple d'encadreur, de guide, d'accompagnateur sur le chemin de la découverte du savoir ou du construit du savoir. Aussi, d'enseigné, l'étudiant acquiert-il le statut d'apprenant. Son rôle dans l'acte d'apprentissage est plus actif, autonome et responsable. «Lorsque mises au service de la pédagogie, les TIC permettent d'apprendre, de comprendre, d'entreprendre, de motiver, de partager, d'interagir, de communiquer, d'échanger, de collaborer, d'exposer, de transmettre et de distribuer le savoir» (Tchameni Ngamo, 2007, p.2). Au nombre des nombreuses vertus attribuées à l'intégration pédagogique des TIC, se trouve en bonne place, leur effet positif sur le rendement des apprenants ou sur la réussite (Balanskat, Blamire et Kefala, 2006). En d'autres termes, il existe des preuves empiriques, de l'effet positif des technologies sur le rendement des

³ Cette affirmation ouvre le résumé du tout nouveau livre de Erneling, C. E. (sous presse 2010). *Towards Discursive Education: Philosophy, Technology and Modern Education*. New-York: Cambridge University Press.

apprenants (Ungerleider et Tracey, 2002), en dépit de certaines études qui tendent à leur dénier un tel effet.

Au regard de ces deux constats (faiblesse du rendement académique dans les pays en développement et effet positif des technologies sur le rendement des apprenants), la présente thèse cherche à explorer le lien entre les TIC et le rendement académique dans le contexte universitaire du Bénin, marqué par d'importants taux d'échec chez les apprenants, surtout aux premiers cycles universitaires des facultés classiques (sciences juridiques, sciences et techniques; lettres, arts et sciences humaines). Autrement dit, la présente recherche vise à mieux comprendre si les TIC peuvent servir de levier pour l'amélioration du rendement des apprenants. Elle s'intéresse en particulier aux apprenants en droit de la plus grande et la première université publique du Bénin. Il s'agit de l'Université d'Abomey-Calavi.

Cette recherche est sous forme de thèse par articles admise par la Faculté de psychopédagogie et d'andragogie de l'Université de Montréal. Sa présentation générale se décline ainsi qu'il suit:

Dans la problématique, nous allons décrire d'abord, le contexte général de l'enseignement supérieur au Bénin. Nous examinerons les facteurs qui sont liés à l'échec des apprenants et déterminerons le rôle essentiel de la motivation dans le rendement académique. Nous dresserons ensuite un portrait des principaux défis de la pédagogie universitaire en Afrique et au Bénin. À cet égard, il sera démontré que l'intégration pédagogique des outils de communication électronique prend un relief particulier.

Le chapitre suivant portera sur le cadre théorique et de référence. Nous y aborderons le thème général de l'apprentissage assisté par les TIC avec en toile de fond les théories sociocognitives. Nous présenterons un corpus d'écrits d'une part, sur le lien entre les technologies et la motivation, et d'autre part entre les technologies et la réussite des apprenants. Ce chapitre finira sur une synthèse qui va fixer le cadre de référence de la présente recherche.

Le troisième chapitre relatif à la méthodologie, sera consacré à l'exposé des différents éléments structurant la démarche méthodologique retenue, en justifiant les choix effectués en fonction des objectifs poursuivis. Dans cette section, nous indiquerons les motifs du choix d'une méthodologie mixte. Nous présenterons ensuite le choix des sujets, les procédures, les instruments de collecte de données et les méthodes d'analyse des données quantitatives et qualitatives.

Cette recherche prenant la forme d'une thèse par articles, nous introduirons après ce chapitre sur la méthodologie, les trois articles dans un court chapitre de transition. Il est inutile de préciser que chaque article porte sur un des grands objectifs de la recherche, ce qui peut présenter le risque d'une répétition occasionnelle dans certaines parties des articles et certaines sections de la problématique, du cadre théorique ou de la méthodologie. En revanche, cela offre la garantie que tous les objectifs prévus dans le devis de recherche sont abordés.

Le premier article porte sur l'impact des TIC sur la motivation et la réussite des apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin. Il vise à explorer l'impact des technologies de l'information et de la communication tant sur la motivation que sur le rendement de ces étudiants. Le deuxième article traite des types d'usages des TIC chez des étudiants en droit au Bénin. Il se propose, dans le contexte de forts taux d'échec des apprenants, de décrire les types d'usages des TIC constatés chez les étudiants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi afin de mieux comprendre si ces apprenants font ou pas un usage académique des TIC. Quant au troisième article, son titre est: TIC et pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin. Il traite de la problématique de l'usage pédagogique réel des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants.

Juste après la présentation des trois articles, suivra une section sur la discussion générale de ces trois articles et qui établira des liens entre les résultats obtenus dans chacun de ces aspects de la recherche. Enfin, une

conclusion nous permettra de souligner les principaux résultats de la recherche, indiquer sa portée et ses limites avant de formuler des recommandations conséquentes et d'envisager des pistes de recherches futures.

CHAPITRE I: PROBLÉMATIQUE

«Une tête bien pleine; un esprit actif (a well-stocked and active mind) capable de vagabonder librement est une des joies et des récompenses de l'existence»⁴

Les pays africains sont presque absents de la révolution de l'information, tant ils sont distancés surtout dans le domaine de l'éducation. Le Bénin, à l'instar des autres pays africains, a traversé pendant des années une crise de son système éducatif. Cette crise généralisée provenant surtout de la réforme de «l'École Nouvelle» instituée en 1975 et caractérisée par la baisse du niveau de culture chez les apprenants, a amené à l'organisation, en 1990, des états généraux de l'éducation. Cette assise était censée apporter des propositions en vue de juguler la crise et de permettre au Bénin la mise en place d'un système éducatif performant. Si des avancées notables s'observent sur le terrain, des difficultés persistent et concernent, entre autres, le nombre et la qualification des enseignants, l'effectif et le rendement des apprenants. En ce qui concerne ce dernier point, les statistiques ne sont guère reluisantes et sont d'ailleurs très expressives du malaise général du système (Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education, 2005). En effet, le premier cycle universitaire est particulièrement marqué par un très fort taux d'échec des apprenants, notamment à la faculté de droit et de science politique. Cette situation n'est cependant pas propre au Bénin.

Le Conseil Africain et Malgache pour l'enseignement Supérieur (CAMES, 2009) appréciant la situation au niveau africain a également souligné que «Le rendement interne, en général très faible, de l'enseignement supérieur, renforcé par un sureffectif accablant, constitue un investissement négatif voire un gâchis humain qui fragilise l'ensemble du système d'enseignement supérieur africain» (p.11-12).

⁴ Rapporté par Abdoulaye Anne, Assistant de recherche au Bureau International de l'UNESCO

Dans une très récente publication au titre évocateur (L'éducation au service du développement du Bénin), Gomez et Huannou (2009, p.9) ont peint le tableau du système éducatif béninois en ces termes:

La vérité, c'est que l'école béninoise est malade; le système éducatif béninois souffre de nombreux maux, perceptibles surtout depuis 1972; il traverse aujourd'hui une crise sans précédent dont l'un des symptômes est qu'il apparait comme une machine à fabriquer des chômeurs. [...] Outre l'inadéquation des profils formés aux besoins du marché de l'emploi..., d'autres faits attestent cet état de morbidité, de crise structurelle; ce sont, entre autres: les rendements scolaires faibles, les faibles taux de succès aux examens...

De plus, malgré le développement rapide de la culture du numérique, l'utilisation des TIC pour favoriser l'enseignement et l'apprentissage marque encore le pas dans plusieurs universités africaines à l'instar de celle d'Abomey-Calavi. Ce qui fait dire à juste titre à Karsenti (2009), qu'en Afrique, il s'agit plus de fossé pédagogique que de fossé numérique en matière d'intégration des TIC en éducation.

Ce sont ces constats qui justifient la présente recherche. Elle s'insère dans le sillage des recherches visant à lutter contre l'échec universitaire. Nous aborderons dans ce chapitre premier le contexte général de l'étude, mettrons en exergue sa pertinence sociale et scientifique ainsi que, les objectifs général et spécifiques qui le sous-tendent.

Le contexte général de l'étude sera précisé à travers les caractéristiques de l'enseignement supérieur au Bénin de façon générale, et de l'enseignement des sciences juridiques, en particulier. Il sera mis en exergue les principales constances de l'enseignement supérieur béninois à savoir: la prédominance des formations classiques en face à face, la quasi-inexistence de technopédagogie et le fort taux d'échec des apprenants. Ensuite suivra la spécification de nos domaines de recherches: 1) TIC; 2) rendement académique; 3) lien entre TIC et rendement académique. Par ailleurs, le rôle des TIC dans l'amélioration des résultats académiques de l'apprenant nous permettra d'asseoir la définition des

concepts clés. Nous terminerons par la question de recherche et le but de l'étude.

1.1 Caractéristiques de l'enseignement supérieur béninois

«Notre nation est en train de mourir parce que notre école est en train de mourir»⁵

L'enseignement supérieur est défini comme le système qui doit répondre à tous les besoins de formation postsecondaire du pays et s'adresser aux étudiants dont les études secondaires ont été sanctionnées par un diplôme formellement reconnu. Il s'agit d'un sous-système de l'éducation nationale.

Le Bénin compte deux universités publiques (l'Université d'Abomey-Calavi, la plus ancienne, et l'Université de Parakou) ainsi que plusieurs établissements d'enseignement supérieur privés. La mission très largement reconnue du système d'enseignement supérieur est de former des ressources humaines compétentes et capables de contribuer efficacement à la lutte contre la pauvreté et au développement intégral du pays sur les plans culturel, économique et social. Ainsi conçu, l'enseignement supérieur s'impose comme un levier du développement socioéconomique du Bénin. Il est censé contribuer à améliorer la qualité de vie des citoyens en luttant contre la pauvreté et ses causes (analphabétisme, sous scolarisation, etc.). Il doit permettre, en outre, le développement adéquat des ressources humaines du pays. À l'instar du constat général, le but de l'enseignement supérieur au Bénin se définit aussi par son triple rapport au savoir, c'est à dire de : contribuer à la production du savoir (recherche); optimiser l'appropriation critique du savoir (enseignement); valoriser la maîtrise du savoir (capitalisation et mise en valeur).

⁵ Dixit Yayi Boni, Président de la République du Bénin, rencontre avec le corps diplomatique, décembre 2006

En effet, la production du savoir, son contrôle et sa gestion sont devenus le moteur premier des sociétés qui souhaitent participer à la compétition mondiale, assurer la production des biens et promouvoir l'égalité sociale dans le sens du développement durable (Nowotny, Scott et Gibbons, 2003). Cependant, le système éducatif du Bénin est, pour le moment, loin d'assurer le développement durable au pays. C'est un système en crise. Cette crise se fait plus visible au niveau du premier cycle de l'enseignement supérieur, un enseignement supérieur considéré comme le dernier maillon de la chaîne de production des cadres pour le développement du pays.

Les caractéristiques essentielles de l'enseignement supérieur du Bénin sont celles constatées dans la plupart des pays africains. Dans un rapport rédigé au sein du Bureau Régional de l'UNESCO pour l'Education en Afrique par le Pôle d'analyse sectorielle en éducation (Pôle de Dakar) portant sur les réformes de l'enseignement supérieur en Afrique, un rapport qui a porté sur entre autres cas, celui de l'enseignement supérieur béninois, il est indiqué que «l'enseignement supérieur en Afrique s'écarte, dans de nombreux pays, de ses missions et des standards internationaux de référence.» (UNESCO-BREDA, 2008, p.3). Les caractéristiques soulignées sont entre autres: le problème des flux d'étudiants (massification des effectifs), la mauvaise qualité de prestation (mauvais rendement interne de l'enseignement supérieur), les difficultés économiques et financières.

Relativement aux flux d'étudiants dont l'effectif total est estimé à 50.000 (UAC info, 2008), l'enseignement supérieur béninois a quantitativement progressé de façon significative au cours de cette dernière décennie et la participation des filles, bien qu'encore faible, s'est nettement améliorée. Les filles représentent actuellement près des deux cinquièmes des effectifs totaux, contre un quart seulement en 1991 (UNESCO-BREDA, 2008, p.3). C'est un enseignement supérieur qui profite davantage aux jeunes issus de groupes les

plus favorisés⁶ avec un fort déséquilibre des formations: un faible développement des formations scientifiques et technologiques contrairement aux formations en humanités et en sciences sociales.

Venant à la qualité de l'enseignement supérieur, on note la faible pertinence de l'offre actuelle (Martin et Stella, 2007; UNESCO-BREDA, 2008). En effet, les difficultés d'insertion professionnelle des diplômés du supérieur sont réelles. Elles découlent essentiellement d'une inadéquation de l'offre de formation supérieure aux besoins du marché de l'emploi (UNESCO-BREDA, 2008).

Cette faible pertinence conduit à relativiser les progrès quantitatifs enregistrés, dont on peut avancer qu'ils ont été réalisés au détriment de la qualité. Cette dégradation se mesure au fait que échecs et abandons en premières années d'études ou en premier cycle universitaire sont légions, mais aussi à travers le constat que les taux d'encadrement des étudiants s'éloignent des références internationales et que dans de nombreux pays, on ne dispose pas d'un nombre suffisant d'enseignants ayant les qualifications académiques requises (enseignants de hauts rangs) pour garantir la qualité de l'enseignement, assurer le leadership académique et revitaliser la recherche. (UNESCO-BREDA, 2008, p.3)

En ce qui regarde les difficultés de financement de l'enseignement supérieur au Bénin, elles se traduisent par la baisse continue de la dépense publique par étudiant⁷, un important retard en matière d'infrastructures, d'équipements pédagogiques et d'encadrement des étudiants (Coignard, 2008).

⁶ C'est sans doute conscient de ce constat que le Gouvernement du Bénin a décidé de la gratuité de l'enseignement supérieur public, notamment dans le cadre de l'inscription dans les facultés de formation classique (cette mesure ne concerne pas les écoles et instituts de formation). Il s'agit, au dire des autorités politiques, de favoriser l'inscription des étudiants de condition économique modeste. Cette mesure est d'ailleurs entrée en vigueur dès la rentrée académique 2008-2009.

⁷ Les pays africains font face, dans leur grande majorité, à un développement rapide de la partie basse et médiane de leur système éducatif (Scolarisation Primaire Universelle, Education de Base, Enseignement et Formation Techniques et Professionnelles,...) et à la nécessité de lutter activement contre l'analphabétisme des jeunes et des adultes. Ce sont autant d'objectifs légitimes qui contraignent fortement le financement sectoriel et annoncent qu'il sera difficile d'augmenter substantiellement les financements éducatifs publics dans l'enseignement supérieur dans de nombreux pays.

Il résulte de tout ce qui précède, une crise de pertinence de l'enseignement supérieur béninois. Les raisons de cette crise tiennent, entre autres, à certains facteurs qui, pourrait-on l'affirmer, constituent les principales constantes de l'enseignement supérieur béninois.

1.1.1 Les principales constantes de l'enseignement supérieur béninois

Il y a une crise de la pertinence de l'enseignement supérieur au Bénin (UNESCO, 2003). En effet, les établissements de l'enseignement supérieur ne forment pas adéquatement les apprenants aux défis économiques et sociaux du pays, et participent peu à l'économie mondiale du savoir en émergence. De même, les problèmes financiers et organisationnels que rencontre cet ordre d'enseignement entraînent une dégradation de la qualité de l'enseignement et de la recherche, sapent la crédibilité des institutions dans le milieu, démobilisent les personnels et les étudiants. Aussi note-t-on une structuration déficiente de l'offre de formation qui s'exprime dans le faible développement de la formation professionnalisante au profit des filières générales, les effectifs pléthoriques dans ces dernières filières et la faiblesse des perspectives d'emploi au terme de la formation. Ainsi, les conditions d'études ne sont pas attrayantes (UNESCO-BREDA, 2008). Les amphithéâtres et salles de classes sont bondés sans sonorisation, les laboratoires sous-équipés, la documentation reste lacunaire, les programmes sont caducs (UNESCO-BREDA, 2008).

Globalement, la qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche se heurte à trois contraintes majeures: des programmes de formation et de recherche inadaptés par rapport aux objectifs de développement du pays, des conditions d'enseignement et d'apprentissage inadéquates, et le manque d'effectifs ainsi que la sous-qualification de certains enseignants chercheurs (RESEN-Bénin, 2008).

En dehors de ces éléments d'ordre général, on peut noter plus spécifiquement deux traits caractéristiques majeurs de l'enseignement supérieur béninois : prédominance des formations classiques en dépit du regain sans cesse croissant des formations en ligne ou à distance dans les pays du Nord, et par voie de conséquence une technopédagogie embryonnaire (RESEN-Bénin, 2008).

1.1.1.1 La prédominance des formations présentielle dans l'enseignement supérieur au Bénin

L'éducation se doit de former l'être humain à partir de l'enfant, de le préparer et l'adapter aussi largement que possible à la vie, au contact avec la nature et les hommes, à la résolution des problèmes sociaux et économiques de son temps. Qu'elle soit formelle ou non formelle, l'éducation constitue une étape cruciale dans le développement de l'être humain. Elle peut être transmise tant par les canaux familiaux et/ou parentaux de l'expérience que dans le cadre rigide des institutions étatiques et scolaires, et sanctionnée par des examens et des concours. Si, dans le premier cas, l'éducation est de type plutôt familial et réside dans le domaine de l'attitude, de la morale, de la pratique, dans le second cas, l'éducation peut être considérée comme apportant une présomption d'intelligence rationnelle mêlant à la fois théorie et pratique. Evidemment, ce constat général diffère selon la région ou le continent d'appartenance de l'individu soumis à l'éducation. Cependant, avec la découverte des autres contrées, notamment de l'Afrique, par l'Europe, un type d'éducation a été propagé: l'éducation de type classique alliant théorie et pratique, constitué dans le cadre formel de l'école. Cette éducation a été imposée à l'Afrique. Elle est caractérisée par la craie, le tableau noir et le rôle prépondérant de l'enseignant, détenteur du savoir, face à l'apprenant en position de consommateur plus ou moins passif du savoir.

Docq, Lebrun et Smidts (2008, p.47) ont décrit cette pédagogie traditionnelle et mis l'emphase sur ses limites:

...dans les pratiques « traditionnelles », l'enseignant transmet une sélection de ressources, qu'il a choisies et filtrées pour soutenir son propos. Les activités principales de l'étudiant sont l'écoute d'exposés, la prise de note, la lecture et l'étude, ainsi que des exercices, qui relèvent le plus souvent de l'application. Les interactions sont limitées, de l'étudiant vers l'enseignant, et véhiculent des questions et des réponses. Au cours de l'examen qui constitue sa production principale, l'étudiant doit montrer à l'enseignant qu'il maîtrise les informations transmises par celui-ci. La motivation de l'étudiant est essentiellement mobilisée par la réussite de l'examen.

À ce propos, de Rosnay (1996, p.19) affirmait:

Qu'avec l'avènement du traitement électronique des informations, de la numérisation des données et du développement des réseaux interactifs de communication, les références classiques volent en éclats. Aux trois unités (de lieu, de temps et de fonction) s'opposent la décentralisation des tâches, la désynchronisation des activités et la dématérialisation des échanges. La société naissante s'organise en réseaux plutôt qu'en pyramides de pouvoirs, en cellules interdépendantes plutôt qu'en engrenages hiérarchiques, au sein d'un "écosystème informationnel" plutôt que par filières industrielles linéaires.

En dépit de la vogue croissante des formations intégrant les TIC depuis quelques décennies dans le monde, cette situation demeure presque⁸ intacte au niveau du système éducatif béninois, notamment de l'enseignement supérieur (UAC Info, 2008). En effet, la pédagogie y est encore ancrée dans la logique de diffusion du savoir. C'est un univers où le «savoir savant» provient encore d'un ouvrage imprimé, le contact direct avec le vecteur de ce savoir demeure l'enseignant, et on doit l'écouter à vive voix. Dans les différentes entités de formation, qu'elles soient classiques ou professionnelles, les enseignements

⁸ En effet, il y a au Bénin quelques cas significatifs de formation à distance tels le Centre d'Etudes à distance (CED), l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Education (INFRE), le Campus Numérique Francophone de Cotonou, le Projet Cerco, etc. Toutefois, ces exemples demeurent très peu représentatifs.

sont toujours dispensés sous forme de cours magistraux (RESEN-Bénin, 2008). L'enseignant se comporte ainsi comme la source du savoir. Il ne fait pas encore un usage significatif direct des Technologies de l'Information et de la Communication dans sa pratique pédagogique. Il ne recourt en général à celles-ci que pour des recherches ponctuelles dans le cadre de la préparation des cours et de ses publications. La plupart des salles de cours et des amphithéâtres ne sont point équipés pour l'usage des TIC dans l'enseignement. À cet égard, Tchougbé et Goudjo (2006) préconisent la nécessité d'une définition de politique TIC fondée sur le triptyque: TIC comme objet d'apprentissage; TIC comme moyen d'apprentissage et TIC comme soutien à l'apprentissage. La conséquence directe de cette situation est que les apprenants ne se sentent pas contraints à l'utilisation des TIC dans leurs styles d'apprentissage. Il va donc sans dire que le niveau d'intégration pédagogique des TIC reste encore faible en dépit des appels récurrents à l'utilisation des TIC à l'école (Banque mondiale, 2002a; Obama, 2006; UNESCO, 2003). Laberge (1998, p.32) l'a si bien compris qu'il indique qu'«il nous faut à tout prix trouver des moyens pour que les technologies soient mises au service de l'apprentissage...»

Les causes de cet état de fait sont à situer à plusieurs niveaux. D'abord, aucun adulte y compris les enseignants aujourd'hui au Bénin, n'est le «produit» d'une éducation qui intègre les TIC; autrement dit, la pédagogie de la formation avec et par les TIC ne fait pas partie du bagage des enseignants. Ensuite, la formation à distance, même si son importance est chaque fois soulignée par les autorités politiques et administratives, ne constitue par encore la priorité face aux besoins, soient disant, urgents de subsistance des populations. Enfin, et c'est la conséquence de la précédente raison, les infrastructures généralement coûteuses qu'exige la formation à distance font encore cruellement défaut.

Le résultat de tout cela est que le sous-secteur de l'enseignement supérieur au Bénin est caractérisé par une faible intégration des technologies dans le processus enseignement/apprentissage.

1.1.1.2 Une technopédagogie embryonnaire

Avant de montrer le caractère embryonnaire de l'utilisation des TIC dans la pédagogie universitaire au Bénin, nous essayerons de clarifier la notion de technopédagogie, une notion récente en éducation.

1.1.1.2.1 Le concept de technopédagogie

Le Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec (2000) précise que la mission d'instruction, de socialisation et de qualification professionnelle confiée au système éducatif est concernée au premier plan par le développement des savoirs et des compétences qui favoriseront un usage éclairé des TIC en tout temps et en tout lieu, dans une société où, elles y jouent un rôle sans cesse croissant.

Le concept de technopédagogie est un concept récent. Aussi est-il difficile de trouver une définition consacrée dudit concept dans la littérature. On l'appréhende généralement comme étant une science qui étudie les méthodes d'enseignement intégrant les TIC ou toute autre technique de pointe. Sur le site du service de gestion des technologies de l'information des Hautes Études Commerciales (HEC) de l'Université de Montréal, on lit que: la technopédagogie offre à la communauté enseignante le soutien et les services lui permettant d'enrichir sa pédagogie et son enseignement en y intégrant les technologies de l'information. Il s'agit respectivement là d'une conception de la technopédagogie en tant qu'une science, mais également en tant que pratique pédagogique. Mieux, elle se rapporte dans le deuxième cas à une structure universitaire qui encourage les enseignements à l'utilisation des technologies dans l'exercice de leur métier en mettant à disposition des formations et des soutiens technologiques appropriés.

Dans le cadre de la présente étude, nous l'entendons plus comme une pratique pédagogique, un nouveau défi pour la pédagogie universitaire dans les

pays en développement, c'est-à-dire au même sens que Fonkoua (2009) qui préfère plutôt utiliser le concept de «*Ticelogie*»⁹ (Fonkoua, 2006a, p.225). En effet selon l'auteur, la Ticelogie est la science de l'intégration des TIC dans le processus d'éducation (TICE). Elle contribue, ajoute-t-il, à l'atteinte de quatre niveaux de compétences à savoir : les compétences techniques liées à la connaissance de l'environnement informatique, les compétences méthodologiques et pédagogiques, les compétences didactiques et les compétences de recherche.

L'intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage (Fonkoua, 2006b) vient apporter à la situation pédagogique, qui est de plus en plus complexe, un environnement présent et lointain grâce à des pratiques pédagogiques utilisant Internet, la vidéopédagogie, les didacticiels et le tableau blanc interactif (VBI). (Fonkoua, 2009, p.18)

Il y là, l'idée d'une ingénierie pédagogique. Cette dernière «détermine et met en place l'ensemble des ressources et moyens pédagogiques visant à faciliter la réalisation de formations, en tenant compte des objectifs, du contenu et du public. Elle s'appuie notamment sur l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication»¹⁰. À la suite de Page-Lamarche (2004), nous pouvons définir l'ingénierie pédagogique comme étant une «méthodologie soutenant l'analyse, la conception, la réalisation et la planification de l'utilisation des systèmes d'apprentissage, intégrant les concepts, les processus et les principes du design pédagogique» (p.98). L'ingénierie pédagogique est donc une méthodologie systémique qui est plus spécifiquement vouée à la résolution des problèmes de conception des systèmes d'apprentissage.

9 «L'enseignement par correspondance, le télé-enseignement, la télédiffusion scolaire, l'enseignement assisté par ordinateur, la diffusion des documents pédagogiques par satellite, par réseau télématique sous forme de modules d'enseignement, l'enseignement hors campus exigent une connaissance scientifique et technique en matière de collecte, d'analyse et d'interprétation, de classification, d'emmagasinage et de présentation ou de restitution peuvent constituer les fonctions élémentaires de la ticelogie», explique Fonkoua (2006a, p.225).

¹⁰ Cellule d'Ingénierie pédagogique www.det.fundp.ca.be/cip/

L'ingénierie pédagogique consiste en fait en un travail de préparation lié à la diffusion d'une formation au moyen de différents médias. La tâche est triple: dans un premier temps, l'ingénieur pédagogique choisira les méthodes pédagogiques à mettre en œuvre en fonction du contenu, du public et des objectifs de la formation. Ensuite, il choisira les différents médias de support de la formation (voix, vidéo, documents papiers, multimédia, etc.); enfin, il transformera le contenu pour l'adapter à chacun des médias. Ce travail d'ingénierie pédagogique impose une importante réflexion sur la manière de favoriser la communication pédagogique et d'engendrer des situations d'apprentissage.

La technopédagogie réfère à la pédagogie actualisante. Cette dernière a été l'œuvre de la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université de Moncton, citée par Vienneau (2005, p.74):

La pédagogie actualisante est un processus interactif de socialisation-autonomisation qui s'adapte aux caractéristiques individuelles de chaque apprenante ou apprenant et qui vise à actualiser le plein potentiel de chaque élève dans ses dimensions intra-personnelle, interpersonnelle et sociale. Cette pédagogie comprend plusieurs volets interdépendants et complémentaires qui, réunis, constituent une conception de vie et une philosophie éducative.

La technopédagogie mise effectivement sur la socialisation et sur l'autonomisation et est davantage centrée sur l'apprenant. Elle fait de l'enseignant beaucoup plus un facilitateur du savoir qu'un diffuseur. Elle traduit une philosophie éducative correspondant à la nouvelle conception de vie générée par le développement rapide des TIC qui imprègnent désormais tous les secteurs de la vie humaine. Il s'agit au sens de Vienneau (2005, p.52), d'«une révolution pédagogique». Lebrun (2004, p.11) affirme ainsi que: «Former les enseignants aux TIC, c'est d'abord former pédagogiquement les enseignants».

En substance, on peut retenir que la technopédagogie est la pédagogie induite par l'intégration des TIC en éducation. Elle peut, dans quelques années, déterminer et conditionner la qualité des formations partout dans le monde. Á

ce sujet, le Conseil Supérieur de l'Éducation (2000) précise qu'une société aura beau se donner le meilleur équipement informatique, concevoir les meilleurs contenus informatisés, c'est le rôle que l'enseignant ou l'enseignante sera en mesure de bien faire jouer aux technologies dans sa pratique pédagogique qui est fondamental et sur lequel il faut miser.

De plus, avec la technopédagogie, la notion de salle de classe comme lieu unique d'apprentissage scolaire et moments bien définis sera dépassée. Ainsi, la salle de l'informatique connectée à l'Internet va favoriser la rencontre des apprenants et des enseignants entre eux, en présentiel ou à distance (Fonkoua, 2009).

La technopédagogie induit selon Docq, Lebrun et Smidts (2008, p.47) des pratiques «actives». Ces dernières

amènent l'étudiant à rechercher lui-même et à sélectionner des ressources pertinentes pour comprendre et réagir à des situations-problèmes proches de la vie quotidienne et du champ professionnel. Les activités relèvent de la résolution de problème, de l'analyse de cas, de la gestion de projet. Les interactions entre étudiants sont fréquentes et organisées (travail en petits groupes). L'enseignant interagit davantage avec les étudiants, notamment pour les guider et leur donner du feedback. L'étudiant est amené à montrer ce qu'il a appris à travers des productions personnelles (ou collectives) : rapport de synthèse, dossier personnel (portfolio), présentation orale, éventuellement devant un jury, maquette... Les compétences de l'étudiant en recherche d'information (y compris en utilisation des TIC), en travail de groupe, en résolution de problème, en communication écrite et orale, son esprit critique sont exercés. Sa motivation est mobilisée par le sens et l'utilité qu'il perçoit des apprentissages et des activités proposées. (Ibid)

Après ces développements qui expliquent le concept de technopédagogie, nous allons maintenant en appréhender la situation réelle dans l'enseignement supérieur béninois.

1.1.1.2.1 Le caractère embryonnaire de l'utilisation des TIC dans la pédagogie dans l'enseignement supérieur au Bénin

Au regard du contexte de l'enseignement supérieur béninois caractérisé par la prédominance des formations présentielles (MCE, 2006), il n'existe qu'une ingénierie technopédagogique embryonnaire (Coignard, 2007 ; 2008). En effet, les TIC y sont utilisées surtout comme objet d'apprentissage et, notamment dans les écoles et instituts où les cours d'informatique sont au programme. Par ailleurs, l'utilisation des TIC pour la correspondance et pour la recherche s'observe progressivement avec les services fournis par le Campus numérique francophone de Cotonou et ceux de quelques cybercafés. Rares sont encore les possibilités d'adaptation «en direct» des TIC en salle de cours. Ainsi, le secteur de l'enseignement supérieur ne dispose pas encore de classes numériques ou technologiques ouvertes, c'est-à-dire, de classes traditionnelles où un ensemble de technologies sont installées et utilisées de façon permanente. Il s'agit par exemple d'une classe dotée d'un équipement multimédia, des ordinateurs et une connexion Internet et où un système de vidéoconférence peut être installé sur les postes de travail. Autrement dit, la classe est ouverte aux informations de l'extérieur, mais elle n'est pas nécessairement distribuée en plusieurs lieux. Elle se distingue du campus électronique où les apprenants de certaines institutions sont invités à s'équiper d'ordinateurs personnels portables qu'ils pourront utiliser dans la classe ou à l'extérieur de la classe comme moyen de formation (Coignard, 2007; 2008).

N'eût été l'existence de quelques expériences avérées, il serait difficile de parler de technopédagogie dans l'enseignement supérieur béninois. C'est ainsi qu'à l'instar de la plupart des universités du réseau de l'Agence Universitaire de la Francophonie, l'Université d'Abomey-Calavi dispose d'un campus numérique. De même, l'École Nationale d'Administration et de la Magistrature (ÉNAM) met à la disposition des étudiants et des enseignants un cybercafé riche de plus d'une cinquantaine d'ordinateurs. Il en est de même de l'École Nationale d'Économie Appliquée et de Management (ÉNÉAM), de la Faculté

des Sciences Agronomiques et depuis peu de la Faculté de droit et des Sciences Politiques avec la nuance notable qu'au niveau de cette dernière, l'accès au réseau Internet est réservé uniquement aux enseignants et aux apprenants du troisième cycle. La bibliothèque universitaire a également ouvert un centre multimédia qui, quoique limité, offre d'intéressantes prestations. Mieux, trois cybercafés, œuvres de promoteurs privés fournissent divers services aux usagers de l'université. Par ailleurs, les formations données par l'Université Virtuelle Africaine (UVA) rentrent également dans les exemples qui illustrent l'utilisation pédagogique embryonnaire des TIC dans l'enseignement supérieur béninois. De même, des exemples de formations à distance sont notés au niveau de l'Ecole Polytechnique et de l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Education (INFRE) (Brunswic, Guidon, Valérien et Wallet, 2001) où notamment trois formations continues à distance sont offertes au public enseignant. Il s'agit de mise à niveau des inspecteurs de l'enseignement primaire (créé en 2001, elle concerne 124 inspecteurs); de la préparation au certificat d'aptitude pédagogique (CAP), (elle s'adresse aux instituteurs non titulaires, aux enseignants du privé et aux normaliens en échec. Elle concerne quelque mille apprenants nouveaux chaque année); de la préparation au certificat d'aptitude aux fonctions de conseiller pédagogique (CAFCE). Elle s'adresse à 1300 instituteurs. Encore plus significatif, le désenclavement numérique de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) est amorcé avec la mise en place des infrastructures de connexions Internet et Intranet dans plusieurs établissements, l'acquisition d'un domaine et d'une bande passante de 6 Mbps, la création d'un webmail permettant à tous les personnels de l'UAC de disposer d'une adresse électronique de type «*prénom.nom@entité.uac.bj*», la mise en ligne du site Web de l'université (*www.uac.bj*) (voir UAC, 2008).

Ces infrastructures favorisent une ingénierie technopédagogique naissante dans cette université. Mais leur seule présence ne saurait suffire pour affirmer l'existence d'une véritable technopédagogie dans l'enseignement supérieur public du Bénin. Une politique cohérente soutenue par une franche volonté

politique reste déterminante à cet effet (MCE, 2006). Selon Tchougbé et Goudjo (2006), l'objectif de cette politique TIC doit prendre en compte trois aspects : 1) Social: L'analphabète de demain est celui qui n'a aucune familiarité avec les TIC (tout au moins avec l'ordinateur); 2) Professionnel: Le marché du travail a besoin de travailleurs capables d'utiliser les technologies dans leur domaine de spécialité. Le curriculum doit être intimement lié aux technologies. 3) Pédagogique: Les technologies numériques contribuent au développement de l'innovation pédagogique. Les trois axes de la politique TIC proposées sont: 1) TIC, objet d'apprentissage (besoin de formation en TIC, besoin de mise à niveau, nouveau débouché sur le marché du travail); 2) TIC, moyen d'apprentissage (plateforme de formation à distance, logiciel d'autoformation, cours en ligne..., exerciceur, simulateur...) et enfin 3) TIC, soutien à l'apprentissage (se retrouvent dans la salle de cours au même titre que les livres et le tableau, au service de l'enseignant, au service de l'étudiant). C'est un constat d'évidence qu'à l'état actuel de l'enseignement supérieur béninois, les TIC ne sont utilisées que très timidement dans l'enseignement et dans l'apprentissage. Les raisons de cette faiblesse de la technopédagogie résident, entre autres, dans le manque de matériel informatique et de connexions fiables à l'Internet et à haut débit et de salles adéquates (ADEA, 2004).

Les constats de cette présentation générale de l'enseignement supérieur béninois révèlent une grande fracture numérique. Cependant, les faibles taux de succès aux examens sont de loin plus symptomatiques de la crise qui le caractérise.

1.2 L'échec, un mal endémique dans le système éducatif au Bénin

Le rendement interne de l'enseignement supérieur béninois est très faible, notamment au premier cycle. En effet, les taux de promotion, de redoublement et d'abandon sont inquiétants (RESEN-Bénin, 2008) tant au niveau des enseignements primaire et secondaire que des deux universités publiques.

L'Association pour le Développement de l'Education en Afrique (ADEA); in «*Partenariats pour le renforcement des capacités et l'amélioration de la qualité de l'éducation* » ; texte présenté à la biennale de l'ADEA à Dakar (1997) indique sur le Bénin que dans l'enseignement secondaire général par exemple, les taux de redoublement varient entre 18 et 38% pour le cycle 1 et entre 13 et 44% pour le cycle 2. Les taux d'abandon varient respectivement pour les deux cycles entre 6,1 à 14,9% et de 7,7 à 35%. Quant aux taux de promotion, ils sont de 71,8% en classe de sixième, 48,06% en classe de troisième, 78% en classe de seconde et 69,07% en classe de première. Les taux de réussite au Brevet de l'Enseignement de Premier Cycle (BEPC) n'ont guère dépassé 33% sauf en 1975 et en 1979 où ils ont atteint respectivement 36% et 43%. Pour le baccalauréat ces taux sont passés de 46,18% en 1975 à 28,40% en 1995.

Selon le document de synthèse du Plan Décennal de Développement du secteur de l'Education du Bénin (2006), le taux moyen de redoublement dans le secondaire sur la période 1994-2004 a varié entre 20 et 28% alors que le taux moyen d'abandon a oscillé entre 8 et 18%. Par ailleurs, le taux de réussite au (BEPC) n'a jamais atteint 50% pendant la même période.

Au niveau de l'enseignement supérieur même, les statistiques publiées par le Forum National sur le secteur de l'Education, organisé du 12 au 16 février 2006 à Cotonou par l'Etat sous l'égide de l'UNESCO, révèlent qu'entre 1993 et 1998 les taux de réussite et de redoublement en première année étaient respectivement de 30 et de 36%. Quant au taux d'abandon, il était de 25% en première année, de 10% en deuxième année. Selon les mêmes sources, le taux actuel de redoublement en première année est de 31% puis 20% pour la deuxième année. On estime alors à 59% le taux actuel de réussite en première année. Ce qui au sens du Plan Décennal (2006, p. 14) traduit une «évolution». En effet, des statistiques plus récentes indiquent que le taux d'échecs aux examens est de 41% à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin en 2007 (Coignard, 2008). Il suit qu'avec ces contre-performances, l'objectif de

démocratisation de l'enseignement supérieur qui se trouve au niveau du Plan Décennal de Développement du Secteur de l'Éducation 2006-2015(MCE, 2006) du Bénin ne saurait être atteint.

L'abandon constitue la forme la plus grave de l'échec. Il est un phénomène complexe et d'actualité non pas seulement au Bénin, mais aussi en Europe, aux Etats-Unis comme au Canada, et ce tant pour l'enseignement en présentiel que l'enseignement à distance. En effet, selon une étude publiée par Gauthier (2001), le taux d'abandon au niveau mondial atteindrait 80%, tous publics, niveaux et formations confondus. Aux Etats-Unis, 28,5 % des apprenants abandonnent avant d'avoir terminé leur premier cycle d'étude (Braxton, Milem et Sullivan, 2000).

Les arguments évoqués par les apprenants dans les pays du Nord sont relatifs au manque de temps ou des contraintes familiales ou professionnelles. En effet, dans les pays du Nord, les jeunes se prennent très tôt en charge parce qu'ils sont jaloux de leur autonomie financière. Dès lors, ils commencent à faire quelques jobs aussitôt entrés à l'Université. De plus, ce souci d'autonomie pousse certains à vite fonder leur propre famille. Toutes ces nouvelles responsabilités les éloignent progressivement de leurs études. D'où, leur décrochage de l'école. Au Bénin, par contre, les raisons de l'échec massif constaté dans le première cycle universitaire relèveraient, entre autres, du fait que les étudiants ne savent pas forcément ce qu'il faut retenir d'essentiel (Plan Décennal, 2006) et à l'utilisation massive d'enseignants non qualifiés pour répondre aux besoins sans cesse croissants induits par l'accroissement exponentiel des effectifs (Gomez et Huannou, 2009). Ces raisons sont bien entendu réelles, mais très insuffisantes pour expliquer et justifier l'érosion de la qualité académique dans les universités. Le gros problème tient à la qualité de la pédagogie universitaire qui, on l'a vu, fait très peu de place aux technologies.

Notre champ d'étude étant celui des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi du Bénin, nous examinerons le phénomène d'échec à la faculté de droit et de science politique de ladite université.

1.2.1 L'échec chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi

Le rendement académique des étudiants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi est tout aussi inquiétant et est à l'image de la situation générale examinée *supra*. Le taux d'échec y est galopant notamment au niveau du premier cycle. Le tableau I qui suit illustre ce constat.

Tableau I. Synthèse des taux d'inscriptions et des taux de réussite de l'année 2004-2005 à la FADESP/UAC

Années	Nombre des Inscrits	Nombre des Défaillants	Nombre ayant composé	Nombre des Ajournés	Nombre des Admis	Taux % de Réussites
SJ1 (1 ^{ère} Année)	3828	1694	2134	1766	368	17,24
SJ2 (2 ^e Année)	1555	403	1152	765	387	33,59
SJ1 (1 ^{ère} Année)	3482	1595	1887	988	899	47,11
SJ2 (2 ^e Année)	1160	236	924	313	611	66,12

Source : Secrétariat principal de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP) de l'Université d'Abomey-Calavi (décembre 2006).

Notes explicatives sur le tableau

Défaillants = désignent les apprenants auxquels il manque de notes dans une ou plusieurs matières

Ayant composé = se réfère aux apprenants ayant régulièrement répondu présents aux examens et qui ont composé dans toutes les matières au programme.

Ajournés = pour désigner ceux des apprenants qui ont régulièrement composé mais qui n'ont pas réuni le nombre total de points et donc la moyenne exigée pour être déclarés admis.

Ainsi, il est aisé de noter que pour l'année académique 2004-2005, les résultats (des deux examens respectifs de la première session et de la seconde) issus du secrétariat principal de la faculté de droit et de science politique de l'université d'Abomey-Calavi donnent pour 3828 apprenants inscrits (= nombre d'apprenants enregistrés au niveau du fichier central des inscriptions au Rectorat) en première année de science juridique (SJ1), 2134 ayant régulièrement composé (= apprenants présents aux examens et ayant émargé) au titre des examens de la première session, soit 1694 cas de défaillance. Et, sur

ces 2134 ayant régulièrement composé, seulement 368 admissions, contre 1766 ajournements (= apprenants ne réunissant pas le nombre total de points exigés pour être déclaré admis), soit un taux de réussite de 17,24%. Au titre de la seconde session, toujours en première année, sur 3482 inscrits, 1887 ayant régulièrement composé, contre 1595 cas de défaillance (= apprenants auxquels il manque de notes dans une ou plusieurs matières pour cause soit d'abandon, soit de copie non retrouvée). Et, sur les 1887 ayant régulièrement composé, 899 admissions, contre 988 ajournements, soit un taux de réussite de 47,11%.

Pour ce qui est de la deuxième année de science juridique (SJ2), les statistiques donnent pour le compte des examens de la première session de cette même année un taux de réussite de 33,59%. Quant à l'examen de la seconde session, ce taux est de 66,12%.

Au regard de ces chiffres, on peut affirmer que le taux de réussite à la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi est globalement faible, notamment au premier cycle universitaire.

La prédominance des formations classiques et la quasi-absence de technopédagogie ne sont pas les seules causes de l'échec endémique des apprenants dans le système éducatif du Bénin. Ces dernières font partie d'une série de facteurs qu'il convient d'indiquer succinctement.

1.2.2 Les principaux facteurs de l'échec dans l'enseignement au Bénin

Les facteurs les plus directs tiennent aux méthodes d'enseignement et d'apprentissage, c'est-à-dire à la pédagogie universitaire au Bénin (RESEN-Bénin, 2008). En effet, les conditions déficientes d'enseignement, d'apprentissage et de recherche affectent au premier chef la qualité de l'enseignement supérieur béninois (RESEN-Bénin, 2008). Les taux d'échec, de redoublement et d'abandon, ainsi que l'instabilité qui règne sur les campus, sont les manifestations du problème. Les mécanismes formels d'évaluation des

programmes sont souvent inexistantes et les mécanismes de révision des programmes lourds à opérer (Coignard, 2007; 2008). Les programmes sont de plus fondés sur une conception pédagogique qui laisse peu de place aux étudiants, valorisent peu l'apprentissage autonome et l'utilisation des TIC. En effet, à en croire Karsenti (2004), les TIC facilitent l'accès à une culture riche et étendue. Elles permettent aussi l'acquisition d'un grand nombre de compétences, dont la capacité de synthèse et d'analyse. Les différentes sources d'information disponibles dans Internet aident les apprenants à aiguiser leur rigueur intellectuelle et morale. Les TIC insufflent également une motivation, une détermination et un engouement sans précédent des apprenants. Comme le dit Wolton (2000, p.115), «Internet repose la question de l'émancipation par l'éducation». Mais, à condition qu'il soit bien utilisé, c'est-à-dire à bon escient.

En dehors des facteurs relatifs aux méthodes d'enseignement et d'apprentissage, nous pouvons ajouter l'insuffisance des infrastructures (MCE, 2006), des équipements et du matériel pédagogique et les problèmes d'accessibilité à la documentation et à l'information scientifique sont largement pointés du doigt par les différents acteurs (UAC Info, 2008), surtout par les étudiants. L'inadaptation des mesures de soutien aux étudiants, l'isolement scientifique des enseignants chercheurs (UEMOA, 2004), la politisation des débats et des revendications, la dévalorisation du statut des enseignants chercheurs (UEMOA, 2004) sont des sources de conflits et de tensions sociales sur les campus.

Ces éléments constituent des sources de tensions importantes (UEMOA, 2004) qui, à court terme, pourraient paralyser toute initiative et condamner les dirigeants de l'enseignement supérieur à une gestion au quotidien. Ces questions relèvent de la gouvernance, du financement (Bloom, Caning, et Chan, 2005 ; Brossard et Foko, 2007) ainsi que de la communication. En effet, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sont aux prises avec un problème de gouvernance (UEMOA, 2004) qui a des répercussions sur le management et la gestion de l'enseignement supérieur. Ce problème n'est pas

spécifique au Bénin ; dans la majorité des cas, les établissements bénéficient de moins d'autonomie que ne le prévoient les textes. Les pouvoirs politiques y sont très présents (Coignard 2007; 2008; UEMOA 2004), que ce soit pour les nominations des dirigeants¹¹, la gestion du budget des établissements, le règlement des conflits, etc. Les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment les enseignants chercheurs et les étudiants n'ont pas une vision claire et partagée du rôle qu'ils pourraient exercer dans la gouvernance du système et leurs voix s'expriment surtout de façon conflictuelle (Coignard, 2007; 2008). Le manque de dialogue illustre bien l'état de la situation et explique en partie le climat conflictuel qui règne sur les campus.

D'une façon générale, les dirigeants semblent ne pas être préparés à la gestion (RESEN-Bénin, 2008). Ils n'ont pas toujours les appuis et les moyens nécessaires pour impulser les réformes, ni même, souvent, pour résoudre les problèmes de gestion au quotidien tels que le respect des horaires et des charges de travail (RESEN-Bénin, 2008). Les systèmes d'information de gestion sont largement déficients et ne permettent pas le pilotage des établissements. Ces lacunes concernent tous les aspects de la gestion: les informations administratives et financières, les dossiers étudiants, les dossiers du personnel, les filières de formation, le placement des étudiants, etc. Si des efforts sont en cours pour corriger ces dysfonctionnements à l'Université d'Abomey-Calavi, force est de reconnaître que les effets restent difficilement perceptibles. À l'Université de Parakou, la seconde université publique du pays, les choses semblent être plus à la traîne. Certainement que la réforme du système LMD (Licence-Master-Doctorat) permettra d'accélérer ces transformations. La réforme de la pédagogie universitaire béninoise doit alors appeler un certain nombre de défis.

¹¹ Sur ce plan, le Bénin a fait une avancée significative avec la réforme consistant désormais en l'élection des recteurs et des vice-recteurs des Universités publiques par la communauté universitaire et non plus leur nomination par le Gouvernement. Source : Décret n°2005-386 du 23 juin 2005 portant statuts particulier des corps du personnel enseignant des universités nationales du Bénin.

1.2.3 Les principaux défis de la pédagogie universitaire au Bénin

«L'éducation est la force de l'avenir» a souligné le directeur général de l'UNESCO dans sa préface au document "Eduquer pour un avenir viable: une vision transdisciplinaire pour l'action concertée" (UNESCO, 1998, p.2). En effet, l'éducation est le moyen le plus efficace dont dispose une société pour relever les défis de l'avenir et du développement durable.

Depuis plusieurs années les universités des pays en voie de développement expérimentent divers modèles de développement de la pédagogie universitaire. Différentes attitudes et objectifs peuvent être cités: formules d'aide aux étudiants, ingénierie pédagogique, recherches sur l'enseignement universitaire, formation des enseignants universitaires à la pédagogie, etc. Les différentes formules ont toutes comme finalité l'amélioration de l'efficacité de l'enseignement et l'optimisation des systèmes de formation (Karsenti, Garry, Bechoux, et Tchameni Ngamo, 2007).

Le rôle potentiel des TIC dans le développement de l'éducation dans les pays en voie de développement est si évident pour que quiconque envisage les différents défis éducatifs auxquels le continent est confronté ne les occulte pas. La croissance démographique actuelle et l'impératif de garantir une éducation pour tous provoquent une augmentation de la demande d'inscriptions. Cette augmentation exponentielle des effectifs pèse sur les systèmes éducatifs traditionnels, et implique d'importantes dépenses d'infrastructures et un énorme investissement pour le développement des ressources humaines (Banque mondiale, 2002a). Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que la pédagogie universitaire en Afrique et plus particulièrement au Bénin se trouve confrontée à de réels défis dont le principal constitue à notre sens la réduction des forts taux d'échec des apprenants aux examens. Pour ce faire, le levier est: l'amélioration de la qualité de la pédagogie universitaire. Celle-ci pourrait induire la formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC.

1.2.3.1 L'amélioration de la qualité de la pédagogie universitaire au Bénin

«Le concept de qualité académique est fondamental et nécessaire dans l'enseignement supérieur» (Dill, 2003, p.338). Il est perçu comme l'équivalent de standards académiques, c'est-à-dire le niveau de rendement académique atteint par les diplômés de l'enseignement supérieur. Pour l'UNESCO (1998), la qualité est une notion complexe à définir, surtout dans un domaine comme l'éducation. En effet, le rapport final de la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur, (UNESCO, 1998, p.20) indique que la qualité de l'enseignement supérieur est un «concept multidimensionnel qui tient compte au moins de la qualité des programmes, du personnel, des étudiants, des équipements et des matériels d'enseignement et d'apprentissage». Plusieurs auteurs la définissent comme le résultat des interactions entre les inputs, le processus et les outputs (UNESCO, 1998). Selon les normes «ISO», la qualité est l'«ensemble des caractéristiques qui confèrent à une entité la capacité de satisfaire des besoins exprimés et implicites» (Romainville et Boxus, 1998, p.15). Cet avis semble rejoindre celui de Dill (2003) pour qui, la qualité académique comme standards académiques est consistante avec l'émergence, dans l'enseignement supérieur, d'une attention toute particulière aux résultats de l'apprentissage des étudiants, les niveaux spécifiques de connaissance, compétence et habileté qu'atteignent les étudiants à la suite de leur engagement dans un programme particulier de collège ou d'université.

Pour certains la recherche de qualité incite à mettre l'accent sur une appréciation plus globale des résultats. Aussi, l'Association des Universités Africaines (AUA, 1995) définit-elle la qualité comme la mesure dans laquelle les objectifs précédemment fixés sont atteints, ou bien comme ce qui convient aux fins, ou bien encore comme une valeur ajoutée. La qualité supposerait alors: «a) des normes convenues ou imposées; b) l'évaluation de ces normes; c) l'existence d'une source pour définir et fixer les normes» (UNESCO, 1998, p.20). En contexte éducatif, la qualité dans son sens large se définit en partant

des finalités éducatives, en tenant compte des priorités imposées de l'extérieur aux systèmes éducatifs, et en tenant compte également des finalités que ces systèmes élaborent d'eux-mêmes. Romainville et Boxus, (1998, p.16) rapportent que :

Pour évaluer la qualité dans les institutions de formation, les experts travaillent dans le cadre de l'expérience belge se sont accordés sur l'importance de la concordance des objectifs poursuivis avec la réalité du terrain et se sont constitué un cadre de référence tenant compte des indicateurs suivants: les *variables institutionnelles* (centrées sur l'institution), les *variables contextuelles* (portant sur le profil des étudiants), les *variables «de présage»* (décrivant le contexte académique général), les *variables «de processus»* (contexte pédagogique) et les *variables «produit»* (centrées sur les diplômés).

Il ressort que la qualité s'intéresse aux processus d'enseignement et d'apprentissage, aux enseignements dispensés aux apprenants, aux programmes d'enseignement, aux méthodes pédagogiques utilisées, aux efforts et à la motivation des apprenants. Elle se mesure à l'aune des outputs, des résultats de l'enseignement exprimés en termes de savoirs, de savoir-faire, de savoir-être, de savoir-devenir; en termes d'habiletés (UNESCO, 1998). La qualité de l'enseignement supérieur est alors une notion complexe, multiforme et protéiforme qui vise des logiques (formation, recherche académique de haut niveau, services sociaux aux étudiants, offre de services professionnels divers) variées selon les institutions d'enseignement supérieur et selon les pays (UNESCO-BREDA, 2008). En revanche, Martin et Stella (2007) ont fait remarquer que ce qui peut se présenter comme une bonne définition de la qualité pour certains peut s'avérer tout à fait inappropriée pour d'autres. Au sens strict, la qualité peut être appréciée à partir des intrants, des ressources et des conditions de travail mises à la disposition des enseignants et des apprenants (UNESCO, 1998). «La qualité de l'enseignement c'est tout à la fois la conformité à des standards internationaux et une réponse aux besoins des «

clients » (apprenant) ou du client du client (marché)», ponctuée, pour sa part, Mamlouk (2009, p.18).

La qualité induit la pertinence. La pertinence peut être définie comme étant:

Le degré à partir duquel l'accumulation des connaissances, les pratiques et/ou les produits sont en harmonie et répondent aux besoins, aux valeurs, aux priorités et aux objectifs internes ou externes. La pertinence est atteinte si les finalités et les missions, poursuivies par des programmes d'éducation tout au long de la vie ou par les systèmes éducatifs sont effectivement les finalités et les missions adéquates par rapport aux besoins individuels, aux attentes sociales globales et aux contraintes du milieu (UNESCO, 1998, p.21).

Les auteurs semblent donc converger pour appuyer que la qualité est dans les finalités. C'est ainsi que, Chatel (2006) voit dans le diplôme un indicateur de qualité: «la qualité de l'éducation reconnue de fait par le diplôme renvoie à la qualité de la formation dispensée et à ses effets sur les capacités réelles des personnes dans l'exercice de l'activité professionnelle.» (p.1). Il existe bien d'autres indicateurs, quantitatifs et qualitatifs, pouvant servir à évaluer la qualité et la pertinence des systèmes éducatifs. Au nombre de ces indicateurs, la formation pédagogique des enseignants reste un indicateur non moins négligeable.

1.2.3.2 La formation des enseignants du supérieur à l'intégration pédagogique des TIC

Nous croyons que si l'école a pour mission de mieux préparer les futurs citoyens aux défis de la société de demain, elle se doit de favoriser une intégration en profondeur, quotidienne et régulière, des technologies de l'information et de la communication pour mettre à profit les possibilités nouvelles, invitantes, prometteuses et diversifiées des TIC en éducation (Karsenti, 2002)¹².

¹² Cité par Karsenti, Peraya et Viens, 2002, p.459

«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).

La Conférence mondiale sur l'éducation pour tous de Jomtien tenue en 1990 avait fait de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation un des grands objectifs mondiaux. Dans son Rapport mondial sur l'éducation, l'UNESCO (1998) soutient que les moyens que commencent à offrir les technologies de l'information pourraient aider à résoudre deux des grands problèmes dont souffrent aujourd'hui les systèmes éducatifs africains, à savoir: le manque d'accès à l'information et aux ressources pédagogiques nécessaires, le manque de communication entre les acteurs clés du processus pédagogique (les élèves et leurs parents, les éducateurs, les chercheurs), d'une part, et les autorités de l'éducation (planificateurs, décideurs et responsables de l'élaboration des programmes), d'autre part, qui se traduit souvent par une approche bureaucratique et autoritaire de la dispensation du savoir et un isolement des écoles normales.

Sur le continent africain, l'atelier international sur l'intégration des TIC dans les écoles africaines tenu à Gaborone en 2003 encourageait les décideurs politiques et acteurs du système éducatif africain à accorder une attention particulière au «développement d'expertise en ressources humaines». Mieux, il a été souligné dans la Déclaration des ministres de l'éducation de l'Union Africaine faite à Alger en avril 2005, la nécessité d'une plus forte mobilisation et d'une mise à disposition de ressources liées à l'utilisation des TIC pour améliorer la qualité de l'éducation. Qui plus est, lors du XIV^e Sommet de l'Union africaine consacré au "TIC en Afrique: défis et perspectives pour le développement", il a été mis en exergue que «les TIC facilitent l'accès et la circulation des connaissances. Elles favorisent la création de nouvelles

connaissances et leur mise en œuvre (...) »¹³. Par ailleurs, de plus en plus de responsables du secteur de l'éducation en Afrique réclament la formation aux TIC au nombre des efforts supplémentaires exigés pour accroître l'accès à l'éducation du grand public.

Pour sa part, Fonkoua (2009, p.19) martèle qu'

Il est urgent de procéder à la formation des formateurs à l'utilisation du système multimédia dans l'élaboration des didacticiels, de la numérisation des contenus de cours et de la scénarisation des pratiques pédagogiques qui doivent prendre en considération la pluralité des comportements et des situations sur les plans culturels, économiques et politiques.

L'intégration des TIC est, selon Karsenti (2006), tout autant inévitable, en particulier dans le domaine de l'éducation, et ce, afin de favoriser l'accès à l'information de même que la réussite éducative des étudiants universitaires, rehausser le professionnalisme du personnel enseignant, encourager le leadership des gestionnaires, favoriser la collaboration entre l'université et le milieu, voire les collaborations Sud-Sud et Nord- Sud.

Les TIC sont de puissants outils à potentiel cognitif (Depover et al. 2007) qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs problèmes actuels de l'éducation en Afrique. L'Afrique se doit aussi de former des hauts spécialistes universitaires dans le domaine des TIC et de l'éducation (Karsenti, 2006).

La place incontournable des TIC de nos jours dans la société oblige à réformer les programmes de formation de presque toutes les professions afin de prendre en compte les nouvelles exigences de formation, les nouveaux outils, les nouvelles stratégies de travail ainsi que les nouveaux rôles que les enseignants seront appelés à tenir dans la société du savoir émergente [...]. Cependant, l'adoption de ces pratiques

13 Voir Site: <http://www.espace-economique.francophonie.org/Le-XIVe-Sommet-de-l-Union.html> (consulté le 22 mars 2010).

pédagogiques est complexe. Elle requiert une transformation, certes, des stratégies d'enseignement, mais aussi des valeurs pédagogiques et de la vision qu'a l'enseignant de son rôle (Viens, Peraya et Karsenti, 2002, p.243).

Ce deuxième défi relatif à la formation des enseignants aux TIC se justifie par le nouveau contexte mondial de la diffusion du savoir qui privilégie fortement le recours aux TIC. Dans ces conditions, tout enseignant, qu'il soit au Sud ou au Nord, ne peut plus ignorer ou méconnaître ces technologies alors que les apprenants améliorent sans cesse leurs connaissances en la matière. En effet, comment imaginer le rôle de l'enseignant rivé à la craie et au tableau noir dans la nouvelle dynamique de promotion de communication du savoir à distance.

Cela étant et en l'absence d'un corpus solide d'études sur les coûts et la rentabilité de l'intégration pédagogique des TIC en Afrique, les questions de coûts-bénéfices doivent être attentivement examinées dans la mesure où les bénéfices attendus peuvent varier d'un sous-secteur à l'autre et selon que l'on cherche à améliorer la qualité ou à élargir l'accès (Murphy, Anzalone, Bosh et Moulton, 2002). Les coûts inhérents aux TIC, tout comme les échecs passés, représentent donc des facteurs qu'il importe de considérer puisqu'ils sont susceptibles de freiner les initiatives et les innovations technologiques en éducation (Karsenti, 2002).

Examinons à présent la faisabilité du recours aux technologies en guise de solution à la réussite en éducation.

1.3 Les TIC: une voie alternative pour la réussite en éducation?

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information. Les applications et les secteurs d'implantation des TIC sont très vastes. Les TIC, en constante évolution, sont présentes dans toutes les sphères de l'activité humaine. Parmi les nouvelles technologies de l'information et de la

communication, l'ordinateur et Internet semblent représenter des moyens privilégiés d'enseignement et d'apprentissage, étant donné les contributions qu'ils apportent à ceux qui s'en servent dans leurs pratiques pédagogiques.

Des expériences de nombreux pays développés comme le Canada (Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ], 2000), où l'introduction des technologies de l'information et de la communication en éducation a quitté les phases d'expérimentation pour susciter des réformes, existent et ont montré les avantages des TIC pour l'amélioration du rendement académique. En effet, les TIC, quand elles sont bien utilisées, favorisent la motivation chez l'apprenant. Laferrière, Breuleux et Bracexell (1999), soulignent qu'il est possible que la seule présence des TIC à l'école puisse favoriser la motivation des élèves. Moins incisif, Karsenti, (2003) affirme que les TIC, en elles-mêmes, ne favorisent pas nécessairement la motivation ou le rendement. Il faut plutôt en faire un outil puissant et flexible (Karsenti, 2003) visant à améliorer l'enseignement ou l'apprentissage. En effet, c'est la façon dont elles sont utilisées avec les apprenants qui agira sur leur motivation et favorisera la réussite académique. Bien évidemment, ces développements ne doivent pas concerner que l'enseignement primaire et secondaire, ils peuvent s'appliquer également au supérieur.

Apprendre avec les TIC consiste en fait à les utiliser dans des situations où elles apporteront une contribution valable quant à l'un ou l'autre des ingrédients de l'apprentissage. C'est à l'enseignant (si on considère le contexte universitaire) d'appréhender et de déterminer les méthodes et les moyens qui sont les plus efficaces et les plus appropriés dans une situation donnée, en considérant les ressources dont il dispose. Son rôle ne sera pas tant de choisir les outils, les moyens à utiliser pour vivre une expérience d'apprentissage, que de guider et de faire réfléchir les étudiants à cet effet. C'est donc l'approche qu'il faut changer. Parfois, les TIC seront utilisées par l'enseignant lui-même, comme dans le cas d'une présentation assistée par ordinateur. Parfois, elles seront mises dans les mains des étudiants qui s'en serviront pour réaliser une

tâche d'apprentissage. Nous croyons que c'est là qu'elles pourront être utilisées de la façon la plus efficace car elles permettront alors à l'étudiant d'être plus actif, plus responsable et feront appel à son autonomie dans l'accomplissement de son travail.

Il est important de situer la perspective dans laquelle nous envisageons les TIC par rapport à l'acte d'apprentissage. Nous les définissons comme des outils offrant des potentialités en regard des différentes étapes ou phases à franchir par l'apprenant, en regard, donc, des différentes tâches à réaliser dans tout projet d'apprentissage. Ces outils l'aideront à acquérir des connaissances et développer éventuellement des compétences, mais leur pouvoir se limite à cela (Karsenti, 2003). Ceci peut sembler évident. Mais il nous apparaît important de le préciser, Internet reste une mine d'informations, mais ne donne pas forcément la connaissance. Il y a lieu de ne pas confondre information et connaissance. En effet, une information constitue une donnée brute, non significative en elle-même et la connaissance, l'intégration de cette donnée au bagage cognitif de l'individu qui la rend ainsi utilisable dans l'accomplissement de différentes tâches. Avec les TIC, on a des outils merveilleux, certes, mais qui, au départ, n'ont pas été créés pour l'éducation ou pour l'apprentissage. Ils sont intégrés par le système éducatif parce qu'on leur attribue des utilités diverses (Karsenti, 2003).

Afin de bien situer le potentiel des TIC pour l'amélioration du rendement académique, Taylor¹⁴ (1996), indique sur le Web que:

Le défi majeur auquel font face les leaders d'université est comment accroître le rendement académique; comment changer la structure fondamentale de l'enseignement et de l'apprentissage par l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Stimulées par l'Internet, les puissantes forces sociales, économiques et technologiques révolutionnent les concepts traditionnels des sciences économiques, des affaires, et de l'éducation. Dans le contexte d'une telle période de grand

¹⁴ Vice-président Services d'Apprentissage Académique et Global, Université du Queensland Méridional.

changement, les modèles d'enseignement à distance, en particulier ceux incorporant l'usage approprié des TIC, fourniront le seul conduit rentable par lequel les sociétés et les établissements éducatifs, dans les pays développés et en voie de développement, pourront satisfaire la demande grandissante de l'enseignement supérieur (p.1).

On peut noter quelques grandes fonctions supposées des TIC en enseignement en général et en enseignement supérieur en particulier. Il s'agit de la *recherche*, c'est-à-dire de la recherche scientifique et technique qui est incontestablement aujourd'hui l'un des outils les plus puissants d'un développement humain durable; de la *communication*, essentielle dans le travail d'enseignement et de formation, de la *création* sans laquelle il ne saurait y avoir de l'adaptation et de l'évolution des méthodes comme des outils entrant dans le processus enseignement/apprentissage; du *traitement* qui constitue la base même de l'utilisation de l'ordinateur; et de l'*enseignement proprement dit* sans lequel on ne saurait parler d'école ou d'université. Toutes ces applications rendues possibles avec les TIC ajoutent plus de qualité et d'efficacité dans l'éducation et favorisent à n'en point douter la promotion de l'excellence dans l'enseignement supérieur.

1.3.1 L'importance des TIC en éducation

Karsenti (2004) fait remarquer que dans le domaine spécifique de l'éducation, la présence exponentielle des technologies annonce une révolution, non seulement en éducation mais tout particulièrement en pédagogie. Plusieurs recherches scientifiques (Aytekin et Huseyin, 2005; Barette 2004a, 2004b, 2005; Forget, 2005; Karsenti, 2004; Karsenti et Larose, 2001) semblent ainsi soutenir et démontrer que les TIC recèlent un potentiel capable d'améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, et contribuer ainsi à élever les critères de réussite dans l'éducation. Aussi, Plante et Beattie (2004), insistent-ils sur le fait que l'installation progressive des TIC comme des outils

pédagogiques dans les classes permettrait d'assurer un enseignement et un apprentissage de grande qualité et une préparation des apprenants aux impératifs de la société moderne. Butcher (2003) confirme également l'existence d'un potentiel extraordinaire des TIC dans le domaine éducatif. Chisholm, Dhunpath et Paterson, (2004) indiquent que les principaux usages dans divers contextes d'apprentissage en ce qui concerne l'Afrique en particulier, pourraient ainsi offrir de façon concrète des possibilités dans divers domaines dont la production des ressources éducationnelles, l'exploitation des bases de données, les interactions et travail en équipe, l'éducation à distance, l'université virtuelle, etc.

La déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur prévoit que l'une des missions de l'enseignement supérieur est d'offrir un espace ouvert pour la formation supérieure et l'apprentissage tout au long de la vie, offrant aux apprenants une gamme optimale de choix et de dispositifs souples de points d'accès et de sortie du système ainsi que des possibilités d'épanouissement individuel et de mobilité sociale, afin d'éduquer des citoyens qui participent activement à la société, ouverts sur le monde (UNESCO, 1998). Afin d'atteindre cet objectif majeur, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans et pour l'éducation augmente rapidement dans beaucoup de pays et est vue maintenant dans le monde entier comme une nécessité et une opportunité. L'engouement pour les technologies de l'information et de la communication en éducation connaît une vogue croissante.

Selon le Conseil Supérieur de l'Education (2000, p. 44), «l'évolution pédagogique doit accompagner et encadrer la pénétration technologique en éducation afin que les technologies soient véritablement au service de l'enseignement et de l'apprentissage et contribuent à la formation des citoyens et des travailleurs dont la société a besoin». Vu l'importance désormais reconnue de la nécessité de développer en chaque individu un intérêt et une capacité à apprendre tout au long de la vie, et le rôle que seront appelées à y

jouer les technologies nouvelles, leur pertinence en éducation et à tous les ordres d'enseignement semble bien réelle (CSÉ, 2000).

En éducation, les TIC sont en elles-mêmes des outils au même titre que tout autre matériel pouvant être utilisé en classe. Elles font donc partie des technologies éducatives. Lapointe (1992, p.2) précise que «la technologie éducative, peut être perçue comme une approche, une façon de voir la réalité, une manière d'aborder, de définir et de résoudre un problème pédagogique quelconque». Dans une recherche visant à évaluer l'impact des TIC sur la réussite éducative au collégial, c'est-à-dire à vérifier s'il y a une relation entre l'utilisation des TIC dans les cours et la réussite éducative des élèves, portant sur dix professeurs et 473 élèves du Cégep de Chicoutimi répartis dans seize groupes-matières, sept programmes et trois secteurs d'enseignement, en comparant des groupes expérimentaux (dix groupes d'élèves utilisant les TIC) à des groupes témoins (dix groupes d'élèves utilisant des moyens traditionnels) avec comme outils utilisés : Test sur les Indicateurs de la Motivation Scolaire, questionnaires généraux, journal de bord et entrevues, Ouellet, Déliste, Couture, Gauthier (2000, p.11) affirment que: «l'intérêt de l'utilisation des TIC en éducation est, entre autres, le potentiel éducatif que l'on attribue aux TIC: performance, compétence, motivation scolaire et réussite éducative». En effet, l'un des facteurs qui inciteraient à recourir aux TIC comme moyen d'enseignement, serait que celles-ci semblent être considérées comme un outil pouvant aider les professeurs et les étudiants à améliorer la réussite éducative et partant le rendement académique par l'intérêt et la motivation et en positionnant mieux l'apprenant face au marché du travail, indiquent Ouellet et al. (2000). Ces derniers estiment que les TIC favorisent le travail individuel des apprenants, facilitent les échanges, élargissent la gamme des ressources accessibles dans les classes, limitent les barrières aux services offerts, donnent la possibilité aux professeurs de présenter du contenu et améliorent la productivité des personnes. Aussi, l'intégration des TIC dans les stratégies d'enseignement permet-elle d'acquérir une meilleure formation, offre une

excellente préparation au marché du travail, développe une solide formation en informatique reliée à son domaine d'étude selon ces auteurs. Selon la littérature (Conseil Supérieur de l'Éducation, 1994, 1995, 1997; Grégoire, Bracewell, Laferrrière, 1996; Lapointe, 1992; Marton, 1996; Poellhuber, 1997), il y a déjà plus d'une décennie que cet outil pédagogique que sont les TIC pourrait être considéré à la fois comme une aide à l'enseignement et une aide à l'apprentissage.

Les TIC s'imposeraient de plus en plus comme des outils essentiels d'apprentissage et transformeraient l'environnement ou le cadre de travail aussi bien des enseignants que des apprenants. Elles seraient une source impressionnante de ressources pour le construit du savoir. En ce sens, elles joueraient un rôle catalyseur pour l'amélioration du rendement académique lorsqu'elles sont utilisées conséquemment. Affirmons-le bien, les TIC en soi ne produisent aucun effet positif sur le résultat de l'apprenant. Tout dépend des usages qu'on en fait.

Cradler et Bridgforth (1996) mentionnent, parmi les conditions minimales permettant une application efficace de la technologie à l'enseignement, l'accès, la formation des enseignants, le soutien technique et une planification soignée.

Le nouvel environnement adapté à l'enseignement doit être technologique ou numérisé. Cependant, comme nous pouvons l'entrevoir, l'intégration pédagogique réussie et efficiente des TIC dans les pays en développement, à l'état actuel de la situation ne sera pas une sinécure mais une véritable gageure. Mais l'on gagnerait évidemment à s'y engager résolument. En effet, au cours des deux dernières décennies, le travail de l'enseignant chercheur universitaire s'est considérablement modifié. Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) et la généralisation des échanges de toutes natures ont transformé le savoir en un bien public planétaire. Par conséquent, l'enseignant chercheur doit apprendre à enseigner en tenant compte de l'accès qu'ont ses étudiants au dit savoir par l'intermédiaire des banques de données mondiales, générales et spécialisées. Il doit aussi contribuer à

l'évolution de ce savoir à partir de la recherche de solutions aux problèmes prioritaires de sa collectivité et des initiatives particulières, car les institutions d'enseignement supérieur qui marquent l'histoire sont celles qui réussissent à s'intégrer au milieu qui les porte. Pour Fonkoua (2009),

Il s'agit pour chaque acteur de l'éducation de prendre conscience du fait que les TIC arrivent à point nommé au moment où les savoirs se sont éclatés et que le monde est devenu de plus en plus pluriel. Ainsi, enseigner et apprendre devront s'enrichir des opportunités qu'offrent les sciences de la communication afin de mieux cibler les objectifs pédagogiques visant la pluralité des compétences (p.15).

Si l'importance des TIC en éducation est ainsi soulignée en littérature, il ne demeure pas moins que tous les auteurs ne s'accordent pas sur l'effet des technologies sur le rendement des apprenants.

1.3.2 Lien entre TIC et rendement académique: controverse théorique

Il n'y a pas *a priori* d'unanimité dans le rang des chercheurs en ce qui regarde le lien à établir entre les TIC et le rendement académique. C'est ainsi qu'il a été démontré à plusieurs reprises par certains auteurs qu'un étudiant apprend souvent mieux grâce aux TIC, aux formations à distance qu'en contexte classique de présentiel en salle de classe «physique et non virtuelle». À titre illustratif, Desgent et Forcier (2004); Karsenti, (2003; 2004 et 2006) ; Karsenti et al. (2001); Vázquez-Abad et al. (2003) soulignent cette absence d'unanimité.

Selon Wolton et Jay (2000) par exemple, «Internet repose la question de l'émancipation par l'éducation.» (p.115). Pour lui donc l'Internet émancipe l'apprenant, c'est-à-dire, l'affranchit du paternalisme de l'enseignement jusque-là considéré, avec les livres, comme les seules sources du savoir et de la connaissance. Le rôle encyclopédique de l'enseignant se trouve fortement

ébranlé avec les TIC dira notamment Karsenti (2004). Ardent artisan de l'intégration pédagogique des TIC, (Karsenti, 2004) résume les vertus des TIC en éducation en ces termes:

Les TIC facilitent l'accès à une culture générale riche et étendue. Elles permettent aussi l'acquisition d'un grand nombre de compétences, dont la capacité de synthèse et d'analyse. Les différentes sources d'information disponibles dans Internet aident les élèves à aiguiser leur rigueur intellectuelle et morale. Les TIC insufflent également une motivation, une détermination et un engouement sans précédent aux élèves. (p.269).

Si l'on peut dire que tous ces précédents auteurs font l'apologie des technologies en éducation, et soutiennent qu'elles produisent un impact positif sur le rendement académique, d'autres cependant, selon Karsenti et al. (2001), pensent le contraire. Pour ceux-là, c'est au nom du progrès, que de plus en plus de cours qui intègrent les TIC sont proposés aux étudiants. Il s'agit par exemple de Clark (1994a, 1994b); Clarke (1999); Goldberg (1997); McAlpin (1998); Russell (1999); Wisner et Priest (1998).

Pour ces derniers qui sont très méfiants et réservés sur les vertus des TIC pour le rendement académique, l'on exagérerait les impacts positifs des TIC en éducation car selon eux, il n'existe pas de différence majeure au niveau de l'apprentissage même avec les TIC (Karsenti et al. 2001). À titre illustratif, Clark (1994a) affirme:

There are no learning benefits to be gained from employing any specific medium to deliver instruction [...] The best current evidence is that media are mere vehicles that deliver instruction but do not influence student achievements any more than the truck that delivers our groceries causes changes in our nutrition (p.28).

Il est aisé de constater que toutes ces prises de positions technophobes datent des années 1990 et méconnaissent les progrès fantastiques avérés des TIC en éducation observés plus tard. Cependant, tout n'est pas forcément donné dans le recours aux TIC dans l'éducation. Analysant par exemple les limites de

l'utilisation d'Internet dans le développement de l'éducation en Afrique, Agbobli (2003) avance que la notion du "savoir", son accessibilité et son utilisation au regard de l'Internet pose problème. Pour lui, il n'est pas sûr que les éducateurs et les apprenants utilisent l'outil informatique selon les attentes des promoteurs de l'investissement d'Internet dans l'éducation (Ibid.). Wolton (2000) rappelle qu'

on peut surtout être ignorant et surdocumenté. Le plus important ne réside pas dans l'information mais dans la mise en perspective de l'information par rapport à un modèle culturel, par rapport à des connaissances, à une éducation (p.128).

La question du lien entre les TIC et le rendement des apprenants induit directement celle de l'intégration pédagogique des TIC. À ce niveau également l'on constate la même division des opinions. En matière d'intégration pédagogique des TIC, Tiemtoré (2007) distingue deux groupes principaux, constitués d'auteurs principalement critiques et d'auteurs principalement apologétiques. Nous pouvons les classer, quant à nous, en "*Technopédagogiphobes*" et "*Technopédagogiphiles*" ainsi qu'il suit:

1.3.2.1 Les "Technopédagogiphobes"

Plusieurs auteurs plaident pour une analyse profonde qui conduirait à s'abstenir d'adopter l'objet technique sans le comprendre, et sans avoir pris le temps de voir ce qu'il était possible d'assimiler de façon intelligente (Tiemtoré, 2007).

Gauthier (2006) a relevé à ce sujet quelques avis pertinents que nous jugeons utiles de rapporter ici: Kirschner, Sweller et Clark (2006): «Yet many educators, educational researchers, instructional designers, and learning materials developers appear to have embraced minimally guided instruction and tried to implement it» (p. 6). Il y a aussi Joy et Garcia (2000): « Practitioners and consumers of asynchronous learning networks (ALNs) need to be aware

that much of the research in this field is seriously flawed, rendering many of the conclusions inaccurate or open to debate ». Mais, surtout Clark et Feldon (dans Mayer, 2005, p. 108):

There is a persistent belief among some segments of the education and training communities that the most effective learning experiences are those in which learners navigate unstructured multimedia learning environments or solve novel problems presented without instructional support.

Ces trois avis sont extraits de trois études différentes. Toutefois, ils tendent à montrer une perception de plus en plus circonspecte de l'effet des TIC en éducation.

Gauthier (2004, p.4) se demande si «Avec les TIC en classe ne sommes-nous pas alors en train de reproduire le cercle vicieux des innovations technologiques qui n'ont jamais tenu leurs promesses?». Et, en guise de réponse, il cite Paquette (2002) qui mentionne que le progrès technologique et le progrès pédagogique ne vont pas nécessairement de pair. En ce sens, Clark (1994) estime que c'est la qualité du design des expériences d'apprentissage médiatisé (*instructional design*) qui aurait un impact sur la performance académique des apprenantes et apprenants. Peraya et Viens (2003) abondent dans le même sens et signalent que les TIC ne sont pas forcément essentiellement éducatives et que leur efficacité en situation d'apprentissage demeure toujours tributaire de l'utilisation pédagogique qui en est faite auprès des apprenantes et apprenants. Clark et Mayer (2003, p. 21) en concluent que:

What we have learned from all the media comparison research is that it's not the medium, but rather the instructional methods that cause learning. When the instructional methods remain essentially the same, so does the learning, no matter how the instruction is delivered.

En guise d'illustration, l'étude de Gauthier réalisée, en 2001 sur les formations à distance pour l'Observatoire de la formation de l'emploi et des métiers de France, met en évidence, le fait qu'en dépit du fait que les chiffres

disponibles soient rares et confidentiels, la plupart des sources sont concordantes autour d'un taux d'abandon moyen de 80% (de 70 à 90 %), pour tous publics et tous niveaux, toutes formations confondues (internes, universitaires, professionnelles...) (Karsenti, 2006). Les résultats de certaines grandes universités qui s'affichent comme spécialistes des FOAD sont même alarmants. À la *Thailand's Sukhothai Thammathirat Open University*, sur une période d'observation de cinq ans, le taux d'achèvement des études atteint 17 %, alors qu'à l'*Indira Gandhi National Open University*, il atteint 22 %. Même à la très célèbre *British Open University*, on observe un taux d'achèvement des études de 45 % sur huit ans et de 48 % sur dix ans, indique Karsenti (2006).

1.3.2.2 Les "Technopédagogiphiles"

En revanche, d'autres pensent que la civilisation est déjà dans une autre ère et envisagent le monde de demain par le biais de l'objet technique, dont ils souhaitent le progrès rapide et généralisé (Tiemtoré, 2007). En effet, Karsenti (2004) précise que la controverse inhérente à l'incursion des TIC en pédagogie est liée aux principales missions de l'école : instruire, former et éduquer; aider les élèves à se réaliser aux mieux de leurs capacités. Pour certains, rien ne pourrait garantir que les technologies, historiquement instables et souvent conçues à d'autres fins que l'enseignement en salle de classe, vont aider efficacement l'école à mieux remplir sa mission éducative. À l'inverse, de nombreux technophiles prétendent que la présence des technologies en éducation peut justement être défendue au nom de la mission que l'école a de préparer l'élève à contribuer à l'essor d'une société voulue démocratique et équitable...

L'arbitrage de cette querelle entre pro-technopédagogies et anti-technopédagogies est davantage administré par les auteurs d'un ouvrage majeur: «*The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2005)*» cité par Gauthier (2006). Ce dernier, après avoir précisé les deux objectifs poursuivis

par les auteurs du Handbook (déterminer les caractéristiques du design d'enseignement multimédia qui affectent l'apprentissage, comprendre et expliquer pourquoi et comment les dispositifs utilisés influencent ou non l'apprentissage), passe en revue quelques-uns des principes formalisés par les chercheurs et qui suggèrent des pistes pratiques en enseignement à savoir:

- ◆ Le principe multimédia : on apprend mieux avec des mots et des images qu'avec des mots seulement.
- ◆ Le principe de l'attention divisée. On apprend mieux quand les mots et les images sont intégrés et non séparés.
- ◆ Le principe de modalité. On apprend mieux avec des graphiques et une narration qu'avec un graphique et du texte imprimé.
- ◆ Le principe de segmentation. On apprend mieux quand le message est présenté en segments plutôt qu'en unités continues.
- ◆ Le principe de cohérence. On apprend mieux quand l'information non nécessaire est exclue du message.
- ◆ Le principe de personnalisation. On apprend mieux quand les mots utilisés sont présentés dans un style proche de la conversation courante plutôt que dans un langage formel et quand la voix est celle d'une personne plutôt que celle d'une machine.
- ◆ Le principe de la découverte guidée. On apprend mieux dans les environnements axés sur la découverte quand la guidance est bien intégrée.
- ◆ Le principe de l'exemple ciblé. On apprend mieux quand on doit travailler au préalable sur des exemples bien ciblés.
- ◆ Le principe de l'auto-explication. On apprend mieux quand on est invité à formuler des explications des phénomènes à étudier.
- ◆ Le principe d'animation et d'interaction. On n'apprend pas nécessairement mieux d'une animation. Un diagramme statique peut aussi faire l'affaire.

- ◆ Le principe de navigation: On apprend mieux dans des environnements avec hypertextes quand des aides à la navigation sont fournis.
- ◆ Le principe de la carte du site. On apprend mieux dans un environnement en ligne quand l'interface contient une carte qui indique où l'apprenant en est rendu dans sa leçon (Gauthier, 2006, p.5-6).

Au regard de ces différents principes, nous pensons comme Karsenti et al. (2001) que tout dépend du type d'intégration des TIC effectuée, et de l'outil ou l'environnement que l'on désire «didactique». De même, à en croire Boshier et al. (1997) ; Drent (2000); Karsenti (1999a), il semble évident que le type d'intégration des TIC de même que les outils ou les environnements d'apprentissage soient variables. En effet, le haut niveau de technologie ne garantit pas *de facto* sa qualité et encore moins sa pertinence éducative réaffirment Karsenti et al. (2001). Marton (1999) va dans le même sens en soulignant que le problème du multimédia est souvent le manque de rigueur pédagogique. C'est Saint-Onge (1993) qui vient départager définitivement les uns et les autres à travers sa réflexion: *Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils?* Autrement dit, c'est la qualité et la nature de l'appropriation des TIC dans le processus enseignement/apprentissage par les apprenants qui importe. Au demeurant, Tiemtoré (2007, p.4-5) indique que:

«l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation est à la fois politique, par les décisions à prendre, philosophique, par le choix du type de société visée, éducative, par le champ social concerné, mais aussi technique et informationnelle par les outils utilisés».

Tous ces développements conduisent à poser la finalité de la présente recherche.

1.4 Finalité de la recherche: les TIC comme levier potentiel d'amélioration de rendement académique

Indiquer la finalité de la présente étude revient à en préciser le problème de recherche ainsi que les objectifs.

1.4.1 Le problème de recherche

L'introduction pédagogique des TIC peut se révéler un puissant moyen d'accroissement de la connaissance et du savoir. Toute chose qui produirait un effet induit positif sur le rendement et par là relever le taux de réussite. Dans le contexte d'échec endémique des apprenants du secteur de l'enseignement supérieur au Bénin, l'on constate que les étudiants utilisent très faiblement encore les TIC dans leurs pratiques d'apprentissage. La question, au regard des nombreux avantages avérés des TIC en éducation et leur impact positif significatif sur la formation, est alors de savoir si dans le contexte universitaire béninois caractérisé par de forts taux d'échec, si les rares apprenants qui recourent aux TIC dans leur apprentissage ont les meilleurs rendements académiques? Ou l'introduction pédagogique des TIC serait-elle, au contraire, sans incidence positive significative sur la qualité du rendement académique? Autrement dit, peut-on établir un lien entre TIC et rendement académique? L'analyse des données de l'enquête dans les chapitres à suivre fournira les éléments de réponse à ces questions.

En dépit de l'importance du sujet, il existe très peu d'études spécifiques susceptibles de conduire à des actions concrètes en vue d'une appropriation des TIC par le monde universitaire au Bénin. La plupart des études existantes (Banque Mondiale, 2000; MCPTN, 2003; MFE-MENRS, 2000; ROCARE, 2005; Sékpon, 1998) n'ont présenté que les avantages des TIC en général, ou ne concernent que les secteurs primaire et secondaire, ou encore ont fait des TIC un appendice ou une recommandation nécessaire à la mise en œuvre d'une stratégie. C'est pourquoi notre recherche a voulu approfondir la réflexion sur le sujet en vue, d'une part, de mettre à la disposition des acteurs du système

éducatif béninois, des décideurs et des partenaires, les éléments de base susceptibles de contribuer à l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur, d'autre part, à leur intégration effective par les apprenants dans leurs styles d'apprentissage ainsi que les enseignants dans leurs méthodes d'enseignement.

Dans les développements précédents nous avons présenté le contexte général de la recherche et souligné que l'échec est une problématique au cœur de l'enseignement en général, de l'enseignement supérieur et plus précisément de l'enseignement de la science juridique au Bénin. Nous avons également à travers quelques statistiques pertinentes issues de divers rapports d'institutions officielles, mis en exergue les différents facteurs de l'échec endémique. Aussi avons-nous noté une faible intégration des TIC tant dans les méthodes d'enseignement que d'apprentissage. Ce qui, entre autres raisons, peut constituer l'un des facteurs expliquant la mauvaise qualité des rendements académiques.

1.4.2 La question de recherche

En fonction de ces précisions, la question de recherche qui semble la plus indiquée pour l'approfondissement des connaissances sur ce sujet est la suivante : *quelles correspondances établir entre TIC et rendement académique en contexte universitaire béninois, chez des apprenants et des enseignants en situation d'enseignement/apprentissage?*

1.5 L'objectif de la recherche

L'objectif de recherche se décline en objectif général et en objectifs spécifiques.

1.5.1 Objectif général

En fonction du double défi de l'amélioration d'une part, de la qualité de l'enseignement supérieur, d'autre part, du rendement académique des apprenants à l'Université d'Abomey-Calavi, le but poursuivi par cette recherche est de mieux comprendre, dans le contexte béninois, les correspondances qui peuvent être établies entre TIC et rendement académique en particulier à la faculté de droit. Nous cherchons donc des pistes de solution actuelle à un problème actuel, c'est-à-dire, explorer, dans le contexte universitaire béninois caractérisé par un fort taux d'échec, s'il peut exister un lien qualitatif entre TIC et rendement académique. Les résultats pourraient éclairer les acteurs du système éducatif béninois sur la nécessité ou non de mettre les TIC à contribution comme une voie alternative pour lutter contre les mauvais résultats chez les apprenants.

1.5.2 Pertinence de la recherche

Notre recherche a le mérite de s'intéresser à un sujet dont la pertinence sociale et scientifique est prégnante. En effet, il n'y a pas encore une recherche aussi importante sur la question des TIC et du rendement académique au Bénin. Le doctorat en sciences de l'éducation de l'Université de Montréal constitue une grande première initiative de spécialisation en intégration pédagogique des TIC sans laquelle cette recherche n'aurait pu exister. Des recherches diverses ont porté sur les TIC en général et sur l'intégration pédagogique des TIC mais surtout dans l'enseignement primaire et secondaire. L'enseignement supérieur, qui a vocation de parachever l'œuvre des ordres d'enseignement inférieur et

donc former des cadres pour le développement des pays africains, accuse une contre-performance générant des taux d'échec inquiétants. Les TIC ayant été éprouvées dans plusieurs universités au Nord comme instruments potentiels d'amélioration des rendements académiques, il est très utile de chercher à mieux comprendre dans le contexte universitaire béninois caractérisé par un fort taux d'échec, notamment aux premiers cycles universitaires, s'il peut exister un lien qualitatif entre TIC et rendement académique.

Nous espérons que les résultats de la présente recherche puissent servir à éclairer la question du lien entre TIC et rendement académique dans le contexte des pays en voie de développement marqués par une importante fracture numérique. Et, une remarque très significative, la présente étude reste une étude pionnière au Bénin en matière de rapport entre TIC et rendement académique. Elle peut alors inspirer d'autres recherches sur la problématique «TIC et l'éducation» au Bénin, en particulier, et en Afrique, en général. Point n'est besoin de signaler le retard accusé par les chercheurs africains dans ce domaine de recherche. Ainsi, l'étude qui est une thèse par articles viendra pour, sa part, contribuer à réduire un temps soit peu de déficit de publications en matière de «TIC et éducation» au Bénin.

1.5.3 Portée de la recherche

La présente recherche contribuera à la réflexion sur les solutions à envisager par les acteurs du système éducatif en Afrique et au Bénin pour améliorer la réussite des étudiants qui demeure un problème préoccupant. Jusque-là, les TIC sont surtout utilisées comme objet d'apprentissage. Une meilleure compréhension de l'effet des TIC sur le rendement académique des apprenants pourrait permettre de mieux comprendre les autres fonctions des TIC en éducation. Ainsi, cette recherche permettra de confirmer ou d'infirmer la présomption du potentiel des TIC dans le processus d'enseignement et d'apprentissage, leur présomption de favoriser la motivation et la persévérance,

gages de la réussite éducative. Mieux, la recherche vise à montrer si les TIC peuvent être également utilisées comme moyens d'apprentissage et comme soutien à l'apprentissage en contexte béninois.

Ce premier chapitre a permis de poser la problématique de la recherche. Ainsi, il a été démontré la pertinence scientifique et sociale ainsi que l'objectif de la recherche. Le chapitre suivant sera consacré au cadre de références qui sous-tend cette recherche.

CHAPITRE 2: CADRE DE RÉFÉRENCE

«Dis-moi et j’oublierai, Montre-moi et je me souviendrai,
 Implique-moi et je comprendrai.»
 Kong Fu Zi (551-479 av. J.C.)

Comme indiqué dans le chapitre précédent, la présente recherche a pour objectif général d’explorer, dans le contexte universitaire béninois caractérisé par un fort taux d’échec, s’il peut exister un lien qualitatif entre TIC et rendement académique. Nous présentons les concepts importants de la recherche à savoir *l’apprentissage assisté par les TIC, le rendement académique et la motivation*; puis le point des modèles qui l’inspirent sans oublier les autres recherches déjà faites sur les TIC et le rendement académique. Enfin, nous avons fait une synthèse des positions théoriques sur la nature du lien à établir entre l’utilisation des technologies et le rendement académique.

2.1 L’apprentissage assisté par les TIC

«Les technologies de l’information et de la communication ne sont pas une panacée, [...] mais elles peuvent contribuer à améliorer la vie de tous les habitants de la planète.» (Koffi Annan, 2005)

Avec l’apprentissage assisté par les TIC, acquérir des connaissances suppose l’activité des apprenants, activité de manipulation d’idées, de connaissances, de conceptions (Raby et Viola, 2007; Vienneau, 2005). Activité qui vient parfois bousculer, contrarier les manières de faire et de comprendre propres à l’apprenant. L’individu est donc le protagoniste actif du processus de connaissance, et les constructions mentales qui en résultent sont le produit de son activité. Pour Piaget (1970), cité par Vienneau (2005), celui qui apprend n’est donc pas simplement en relation avec les connaissances qu’il apprend : il organise son monde au fur et à mesure qu’il apprend, en s’adaptant.

À cet égard, le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES, 2009, p.42) parle de «... l'apprenant puisse être acteur de sa formation». C'est particulièrement vrai du réseau Internet, où les informations et les sites sont reliés selon un concept d'hypertexte laissant une très grande marge de manœuvre aux utilisateurs pour la navigation. Dans un environnement hypertexte, un mot peut renvoyer à un autre document, sur le même site ou ailleurs dans le monde. Cette grande liberté de navigation se retrouve aussi sur plusieurs cédéroms. «Ce type d'environnement devient beaucoup plus axé sur l'apprenant, car il lui permet de naviguer en poursuivant ses propres intérêts et en ayant la possibilité de faire de nombreux choix» (Poellhuber et Boulanger, p.9). En effet, pour Perrenoud (2004, p.121) «les nouvelles technologies de l'information et de la communication transforment de façon spectaculaire nos façons de communiquer, mais aussi de travailler, de décider, de penser». Elles recèlent une forte charge cognitive, notamment l'ordinateur et Internet.

L'ordinateur permet à l'apprenant d'avoir une grande autonomie et le responsabilise dans l'acquisition de ses connaissances. Cependant, il ne devient indispensable que s'il est utilisé de manière à ce que de l'apprentissage ne vienne pas renforcer d'autres modèles d'enseignement plus traditionnels tel celui de la transmission des savoirs (Vázquez-Abad et al., 2003). À ce sujet, Martel (2002) qualifie d'instructivisme les modèles traditionnels, en raison de la prédominance qu'elles accordent à l'instruction plutôt qu'à l'apprentissage. En effet, selon l'auteur l'approche instructiviste fait de l'apprenant une personne qui écoute. On pourrait même ajouter un apprenant passif. Considérant le rôle de l'enseignant, la pratique instructiviste le confine dans celui d'un expert, transmetteur ou diffuseur de connaissances. C'est d'ailleurs ce que réfute le Conseil Supérieur de l'Éducation (1994) du Québec qui suggère:

Ainsi l'école devrait-elle passer d'un paradigme dans lequel domine l'enseignement-assimilation d'un savoir encyclopédique à

un paradigme centré sur l'apprentissage. Les TIC deviendraient ainsi un outil au service d'un apprentissage qui mise sur l'autonomie et la responsabilisation de l'apprenant dans la construction de son savoir et sur l'interactivité avec son environnement technologique et humain. (p. 44)

Au regard de l'importance présumée des TIC en apprentissage, il convient de mieux clarifier le concept des TIC.

2.1.1 Le concept des TIC

Les TIC ont fait leur entrée en Afrique au cours de la seconde moitié des années 1990. Elles se présentaient globalement sous un aspect mythique; c'étaient des robots capables de tout exécuter dans la vie. Mais nous ignorions l'impact de ces instruments sur notre vie quotidienne et professionnelle. Au plan pédagogique, c'est surtout à l'université que cette réalité a pris corps (Onguene Essono et Onguene Essono, 2006). Qu'est-ce donc que les TIC?

L'expression TIC renvoie aux Technologies de l'Information et de la Communication. Au-delà de cette explication laconique, il faut y voir «l'avènement d'une nouvelle manière de communiquer. On y compte la télévision numérique, le téléphone par fibre optique, les satellites, etc. La plus spectaculaire illustration de cette révolution est sans nul doute Internet» (Mbangwana et Ondoua, 2006, p.82). En d'autres termes, les TIC désignent «un ensemble de technologies parmi lesquelles figure habituellement l'ordinateur et qui, lorsqu'elles sont connectées ou interconnectées, se caractérisent par leur pouvoir de mémoriser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou un autre support) et de transmettre, en principe en quelque lieu que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données. En outre, les TIC se présentent de plus en plus fréquemment sous diverses formes: texte, schéma, graphique, image en mouvement, son, etc.» (Grégoire, Bracewell et Laferrière, 1996, p.2).

Plusieurs termes sont utilisés pour désigner les TIC. Dans la recherche portant sur l'«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», Raby (2004) a fait un travail remarquable sur les différentes définitions des TIC utilisées par les auteurs et les praticiens, exemples : nouvelles technologies (NT), nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), etc.). Selon elle, «l'utilisation du mot "ordinateur", pris dans un sens large, c'est-à-dire comme substitut au terme TIC, est encore commune dans le milieu scolaire» (Raby, 2005 p.18). Elle précise que plusieurs auteurs américains des années 80 et 90 semblent utiliser les termes «technology» et «computer» comme des équivalents (Raby, 2004). Il est évident que les TIC incluent l'ordinateur mais l'on ne saurait les réduire à ce simple instrument. Ces auteurs méconnaissent les nombreuses mutations intervenues depuis en technologie.

Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997), chercheurs au projet «Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT)», cités par Raby (2004) expliquent que leur équipe considérait « *la technologie comme un outil permettant de soutenir l'apprentissage dans toutes les disciplines* » (p.19). Pour le ministère de l'éducation du Québec (2000), les TIC sont «*(...) des outils et des ressources au service de l'apprentissage et de l'enseignement (...), des moyens de consultation de sources documentaires, mais aussi des moyens de production*» (p. 5). Ces dernières définitions sont plutôt tournées sur l'utilité des TIC pour l'éducation. Dans le même sillage, pour l'UNESCO (1990), les technologies de l'Information et de la Communication en éducation consistent en ce que les TIC peuvent connecter les écoles, les universités et centres de recherches et les bibliothèques en vue de promouvoir la collaboration entre les étudiants, les enseignants et les sources de recherche, fournir virtuellement un accès illimité à l'information pour la résolution de problèmes et réduire les coûts de gestion en reliant les établissements d'enseignement et leurs administrations. Les TIC fournissent également les opportunités pour bâtir des structures locales de

connaissances, qui en retour peuvent être partagées avec un public plus large dans le contexte de notre société globale.

Raby (2004, p.18) conclut que «les technologies de l'information et de la communication se définissent en fonction de trois aspects distincts, soit:

- les équipements : instruments porteurs de messages, ordinateurs, réseaux, Internet, etc. ;
- leur utilité : outils au service de l'apprentissage et de l'enseignement ; moyens/outils de présentation, d'organisation, de transmission, de consultation, de production, de communication ;
- leur domaine d'application : l'éducation».

À l'instar de la recherche de Raby (2004; 2005), dans la présente recherche, le concept de «Technologies de l'Information et de la Communication » (TIC) fera référence aux équipements technologiques¹⁵ de type numérique¹⁶ pouvant servir d'outils pédagogiques¹⁷.

En dépit de cette diversité, des TIC présentent cependant des caractéristiques communes.

2.1.2 Les caractéristiques communes des TIC

Marcoux (2006), dans un style simple et à la limite amusant, a dégagé des caractéristiques des TIC que nous partageons pleinement. Pour commencer, il considère les TIC comme *phénomène général* (Marcoux, 2006); ensuite, il s'engage dans une sorte de comparaison d'où il déduit une série de superlatifs à savoir:

Plus: les TIC nous apportent des moyens nouveaux en plus de ceux que nous avons déjà; de nouveaux moyens de communiquer, de s'exprimer, de créer, de

¹⁵ Ex. : Ordinateurs, serveurs, caméras numériques, caméras vidéo numériques, numériseurs, projecteurs, lecteurs de cédéroms, lecteurs de DVD, graveurs, imprimantes, modems, logiciels, etc.

¹⁶ Par opposition à analogique.

¹⁷ Outils de présentation, d'organisation, de consultation, de transmission, de production, de communication et de collaboration.

travailler, d'apprendre; et ce phénomène se perpétue à une vitesse qui semble toujours aller en s'accélération;

Plus vite: ce que l'on pouvait faire avant sans les TIC, on peut le faire dorénavant beaucoup plus rapidement avec les TIC, et encore toujours de plus en plus rapidement;

Plus petit: la miniaturisation est une caractéristique importante des TIC; cela se manifeste tant au niveau des appareils que des supports d'information;

Plus abordable (coût, convivialité): le coût de l'acquisition et de l'utilisation des TIC est, semble-t-il, constamment à la baisse pour un niveau d'utilisation donné, ce qui les rend accessible à une partie toujours croissante de la population, donnant ainsi à chacun des moyens puissants (démocratisation des médias); leur utilisation est également, pour la plupart, de plus en plus aisée, ce qui en facilite évidemment l'expansion;

Plus puissant, plus grand: les possibilités des outils TIC (appareils et logiciels) vont constamment en s'accroissant, permettant un maximum d'effet, d'*output*.

L'un des enjeux de l'intégration des TIC en éducation serait ainsi lié à ces avantages. Les TIC ne présentent pas que des avantages. Néanmoins, elles favorisent sans doute une plus grande prise en charge de l'apprentissage par l'apprenant. Plusieurs modèles d'intégration des TIC en éducation sont développés par les auteurs. Eu égard à l'importance sans cesse accrue attachée à l'intégration pédagogique des TIC, il convient d'examiner dans la présente recherche ces modèles d'intégration des TIC en éducation.

2.2. L'intégration pédagogique des TIC

L'objectif de la présente recherche n'est pas de se focaliser sur le concept d'«intégration pédagogique des TIC», cependant, il faut souligner que la question des TIC et du rendement académique induit que les TIC soient intégrées dans le processus enseignement/ apprentissage. Ainsi, 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 élèves dans des apprentissages significatifs. Dias disait 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! » (Dias, 1999, p. 11).

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

À leur suite, Raby (2004; 2005) 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].

Pour Poellhuber et Boulanger (2001), l'intégration des TIC à un programme de formation suppose une planification concertée par les professeurs du programme en question, planification qui doit être cohérente avec les objectifs du programme d'une part, et avec les compétences à développer en rapport avec les TIC d'autre part. De plus, une véritable intégration des TIC implique qu'elles sont exploitées dans des activités d'apprentissage variées, faisant appel à différents types d'utilisation et touchant

un nombre important de cours et de disciplines du programme. À ce sujet, le Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec (1994, p. 44) tient à prévenir:

D'une part rappelons que l'objectif visé est l'intégration des TIC et non leur addition [...] par exemple, à l'enseignement obligatoire, il faut éviter d'ajouter de nouveaux cours (éducation aux médias, formation éthique, initiation à l'informatique) à un curriculum déjà considéré comme surchargé mais plutôt intégrer ces préoccupations aux cours existants tout en les transformant.

Pour sa part, Karsenti (2009, p.9) explique que:

L'intégration pédagogique des TIC, c'est l'usage des TIC par l'enseignant ou les élèves dans le but de développer des compétences ou de favoriser des apprentissages. L'intégration pédagogique des TIC, c'est dépasser l'enseignement de l'informatique et des logiciels. C'est amener les élèves à faire usage des TIC pour apprendre les sciences, les langues, les mathématiques. Intégrer les TIC, c'est aussi faire usage des TIC pour enseigner diverses disciplines.

Ces trois dernières conceptions de l'intégration pédagogique des TIC constituent moins des définitions que des précisions sur la finalité ou l'objectif même de cette intégration. En ce sens, elles complètent et explicitent les vues de Raby sur la question.

Quelques auteurs ont proposé des modèles d'intégration pédagogique des TIC. Raby (2004) les a présentés sous le titre de «modèles de processus d'intégration des TIC» (p.23). Il s'agit des modèles de Moersch (1995, 2001), de Morais (2001), de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) et celui de Raby (2004) même qui fait la synthèse des précédents. Ces modèles se rapportent plutôt à l'intégration pédagogique des TIC par les enseignants. Autrement dit, il s'agit des niveaux d'implantation des TIC dans le processus d'enseignement. Dans ce sillage, Poellhuber et Boulanger (2001) ont élaboré un modèle d'intégration des TIC, dans le cadre d'une recherche portant sur l'utilisation des TIC dans un contexte d'apprentissage; une recherche qui s'intéresse aux conditions nécessaires à leur intégration aux pratiques pédagogiques des

enseignants, et plus particulièrement à la formation de ces derniers. Les conclusions principales de cette recherche menée auprès de 33 participants (19 personnes pour l'entrevue et 14 pour les questionnaires), donnent le modèle d'intégration à cinq étapes successives suivant:

- a) état stable,
- b) déclencheur,
- c) ouverture,
- d) essais,
- e) intégration/sélection.

Les chercheurs expliquent que l'intégration des TIC à l'enseignement par les enseignants est un processus de changement qui suit un modèle constant et comporte ces différentes étapes, qui sont toujours les mêmes, peu importe le niveau d'intégration des TIC. Ce processus de changement se déroule sur trois plans : l'intégration des TIC à sa pratique personnelle, l'intégration des TIC à son enseignement (au laboratoire ou en classe) et la transformation du style pédagogique à l'aide des TIC. Par ailleurs, ils ont, à l'appui, mis en évidence plusieurs «facteurs qui favorisent le changement : l'accès, le soutien, le soutien technique» (Poellhuber et Boulanger, 2001, p.143).

Dans une métasynthèse réalisée par l'Association pour la recherche au collégial (ARC, 2003), portant sur une centaine de textes (rapports de recherche, articles ou textes de communication) en vue de faire la lumière sur les impacts pédagogiques des TIC dans les établissements du réseau collégial, à les analyser et, enfin, à dégager des constats généraux (Forget, 2005), il a été relevé neuf observations, formulées en termes d'hypothèses, pour une intégration réussie des TIC à l'éducation collégiale. Quatre de ces hypothèses concernent spécifiquement les résultats académiques et donc la problématique de la réussite. Une adaptation de cette grille à la question de la réussite éducative en contexte universitaire induit les principes suivants:

- La présence d'une approche pédagogique correspondant à une intégration des TIC au niveau élevé, est associée à une amélioration des résultats académiques.
- Une formation adéquate des usagères et usagers, combinée à des approches pédagogiques clairement définies, est associée à une amélioration des résultats académiques.
- Une approche pédagogique clairement définie mise en place dans un niveau d'intégration des TIC adapté est un facteur de hausse des résultats académiques.

Il s'agit là de principes tendant à souligner les apports significatifs des technologies pour la réussite des apprenants. Barrette (2004) les accompagne d'un schéma de l'analyse conceptuelle présidant à la métasynthèse de l'ARC relative à l'impact des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les collèges québécois:

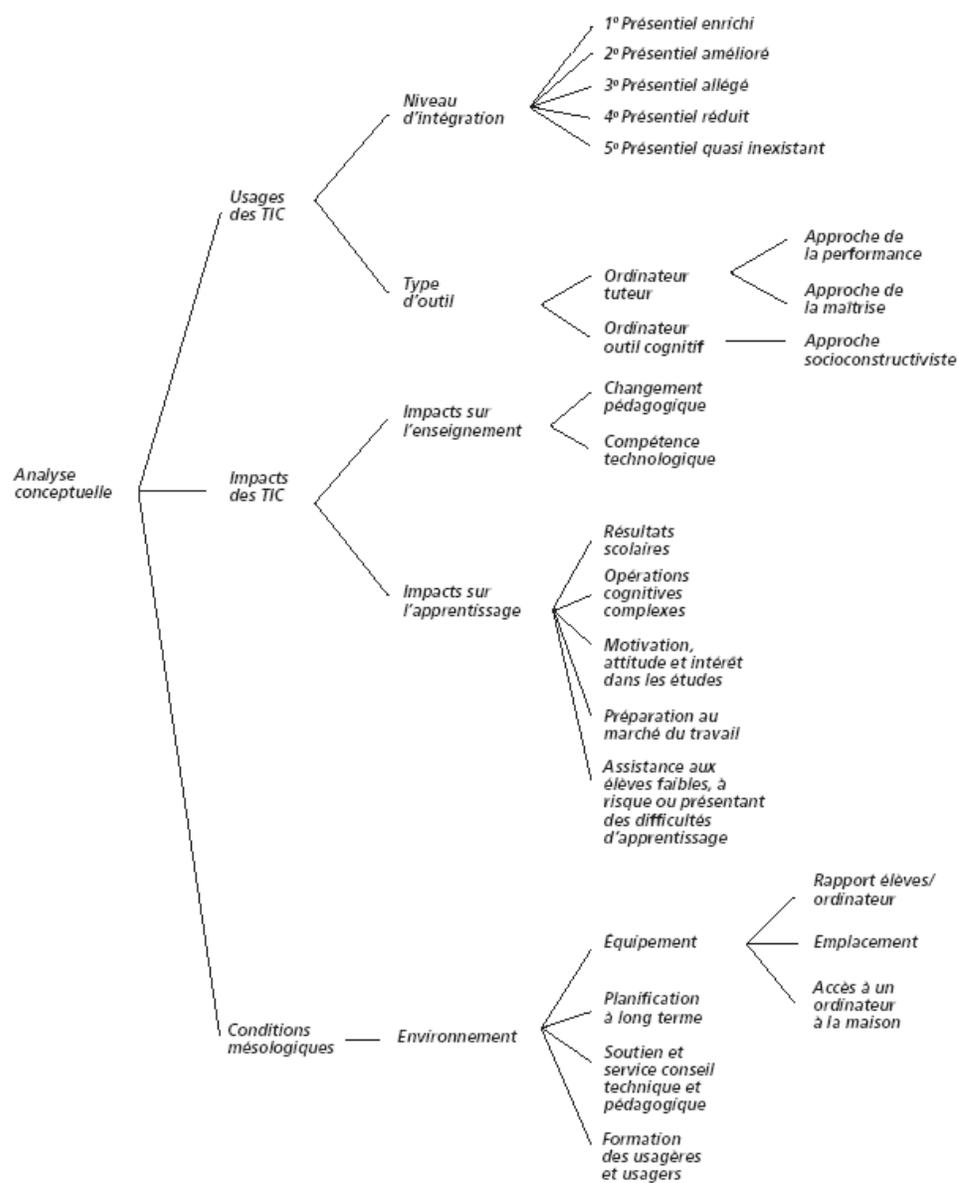


Figure I. Schéma de l'analyse conceptuelle présidant à la métasynthèse de l'ARC relative à l'impact des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement (Barrette, 2004).

Il ressort clairement de cette analyse conceptuelle que Barrette (2004) a retenue trois grands concepts. Le premier, les «usages des TIC», lui a permis de séparer les recherches en fonction du niveau d'intégration de la technologie ainsi que selon le type d'outil utilisé. Le deuxième, les «impacts des TIC», a permis de différencier les études qui traitent des impacts sur l'enseignement de celles qui font ressortir davantage les effets sur l'apprentissage. Enfin, le troisième concept, celui des «conditions mésologiques», a permis de distinguer les études en fonction de l'environnement offert par les établissements (qualité de l'équipement, disponibilité d'un soutien technique, etc.). De même, au nombre des impacts relevés des TIC sur l'apprentissage, l'analyse conceptuelle prône la réussite scolaire. Ce qui en contexte universitaire équivaldrait à la réussite académique. C'est dire que la métasynthèse reconnaît tacitement la vertu des technologies pour le rendement académique. C'est pourquoi, il convient de s'intéresser aux typologies des usages des TIC chez les apprenants en contexte universitaire susceptibles d'agir sur leur rendement. L'étude des typologies des usages des TIC en éducation nous paraît opportune ici car, c'est une question essentielle dans l'apprentissage assisté par les TIC. Et pour cause, elle vise à démontrer que seules les typologies axées sur l'enseignement et l'apprentissage sont susceptibles d'agir positivement sur le rendement académique. Ce constat incite alors à mieux comprendre les types d'usages des TIC susceptibles d'agir qualitativement sur le rendement académique en enseignement supérieur.

2.2.1 Les typologies des usages des TIC en éducation

En effet, n'importe quel usage des TIC en éducation ne saurait produire des effets positifs sur le rendement des apprenants, mais bien des usages spécifiquement pédagogiques. D'où, l'intérêt d'examiner les types d'usages des TIC susceptibles d'agir qualitativement sur le rendement académique.

C'est Sauvé (1992), cité par Touré, Mbangwana et Sène (2009), qui a défini la typologie. Selon l'auteur, la typologie est un «système de description, de comparaison, de classification, voire d'interprétation ou d'explication des éléments d'un ensemble, à partir de critères jugés pertinents, qui permet de ramener d'une façon simplifiée à quelques types fondamentaux une multiplicité d'objets ou de phénomènes distincts». Pour leur part, ces auteurs (p.34) indiquent qu'«une typologie constitue une sorte de carte conceptuelle ou de réseau sémantique d'un domaine et, en ce sens, contribue significativement à faire avancer les connaissances dans ce domaine». Ils ajoutent qu'

Une typologie sert à réduire la diversité des éléments d'un ensemble en quelques types plus signifiants et, ainsi, à réduire la complexité d'un phénomène. Ce faisant, une typologie peut exercer une fonction descriptive, une fonction interprétative et (ou) une fonction prédictive (ibid).

Etant donné l'objectif de la présente recherche qui est d'explorer le lien qui existe entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois, il nous paraît important d'examiner les typologies des usages des TIC qui induisent un effet positif sur le rendement et, ce, en regard de la littérature qui souligne que l'effet des TIC sur le rendement dépend des applications développées. Nous allons, dans la section qui suit, mettre en exergue les applications courantes des TIC susceptibles d'agir sur l'enseignement ou l'apprentissage en enseignement supérieur.

2.2.2 Typologies des usages des TIC en enseignement supérieur

Les usages courants des TIC en enseignement sont recensés par Traoré (2009) sous le vocable de moyens de communication électronique sur Internet (voir en annexes le tableau). Selon l'auteure, les types d'usages des TIC dans l'enseignement supérieur sont entre autres: le courrier électronique ou courriel; babillard électronique; forum de discussion; groupe de discussion; liste de

diffusion; chat; messagerie instantanée; audioconférence sur le Web; visioconférence sur le Web; newsletter; blogs et wiki. À ces usages s'ajoutent: traitement de texte; recherche d'informations dans Internet; écoute de musique et visualisation de vidéo, traitement de dessins; téléchargement de logiciels et de documents divers, le portfolio, les wikis; les blogs; etc. (voir en annexes le tableau sur la classification des grandes fonctions générales des TIC en éducation).

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 technologies de l'information et de la communication (TIC) proposées par divers auteurs, qu'ils ont réparties en trois grandes catégories. Les premières s'appuient sur des critères de classification reliés à l'acte d'enseignement/apprentissage (rôle pédagogique de l'ordinateur, degré d'autonomie de l'apprenant, type de stratégies pédagogiques ou étapes du processus d'enseignement). Les deuxièmes associent les usages des TIC aux divers types d'activités se déroulant dans un établissement d'enseignement ou aux acteurs y œuvrant. Les dernières regroupent les applications des TIC en fonction de différentes caractéristiques cognitives d'un apprenant (impulsions à apprendre, capacités étendues ou restructurées par l'usage des TIC, étapes du processus d'apprentissage).

Dans une toute récente étude, Touré, Mbangwana et Sène (2009) ont, quant à eux, identifié sept catégories de TIC avec pour chacune une fonction correspondante comme le présente le tableau suivant.

Tableau II. Répartition des fonctions des TIC en sept catégories (Touré, Mbangwana et Sène, 2009)

Catégories	Fonctions
1. Les outils de traitement des textes	-les traitements de texte -les correcteurs orthographiques -les thésaurus
2. Les logiciels éducatifs	-les logiciels de résolution des problèmes -les tutoriels -les exercices -les logiciels à contenu notionnel -les logiciels qui accompagnent les manuels de base
3. Les outils d'analyse et d'information	-les bases de données -les tableaux -les calculettes -les programmes statistiques -les logiciels de création de graphiques et de diagramme
4. Les jeux et simulations	-les micromondes -les simulations -les jeux éducatifs et de divertissement
5. Les outils graphiques	-les logiciels de création de réalisations plastiques -les logiciels de dessin -les logiciels d'édition -les logiciels de composition musicale
6. Les outils de communication	-les babillards électroniques -les bases de données en ligne -les services en ligne -la correspondance via le courriel -l'utilisation du Skype -Yahoo Messenger -Utilitaires -etc.
7. Les multimédias	-Les vidéodisques -La robotique

Le tableau présente un large éventail des TIC et souligne l'ensemble des applications qu'elles peuvent recevoir en éducation. C'est ainsi, par exemple, que dans la deuxième catégorie, les logiciels éducatifs équivalent aux fonctions de logiciels de résolution de problèmes, de tutoriels, d'exerciceurs, aux logiciels à contenu notionnel et aux logiciels qui accompagnent les manuels de base. Les typologies de Touré, Mbangwana et Sène (2009) semblent plus exhaustives. De plus, elles constituent une actualisation du travail de Basque et Lundgren-Cayrol (2002). En effet, partant des sept catégories de TIC et de fonctions dans le tableau, les auteurs ont identifié trois axes principaux de typologies. Ces axes sont identiques aux trois grandes catégories de Basque et Lundgren-Cayrol. Ainsi, le premier axe dénommé les typologies centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage recense 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 et 4) celles qui associent les TIC à des étapes spécifiques du processus d'enseignement. En ce qui concerne le deuxième axe: les typologies centrées sur l'école, elle comporte 1) les typologies qui associent les usages des TIC aux activités d'une école; 2) celles qui les associent plutôt aux acteurs de l'éducation. Quant au troisième axe: les typologies centrées sur l'apprenant, il contient 1) les typologies qui classifient les usages des TIC selon les impulsions naturelles des individus à apprendre; 2) celles qui classifient les TIC selon les fonctions cognitives de ces technologies; 3) celles qui classifient les TIC selon les étapes du processus d'apprentissage ou des étapes du processus humain de traitement de l'information.

Des trois catégories ou axes de typologies, celles centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage et celles centrées sur l'apprenant sont intéressantes pour la présente étude.

Les typologies centrées sur l'apprenant sont des typologies qui font référence aux impulsions naturelles de l'apprenant, aux fonctions cognitives soutenues par les technologies, aux étapes du processus d'apprentissage ou encore aux étapes du processus humain de traitement de l'information telles que les ont définies les chercheurs en psychologie cognitive (Basque et Lundgren-Cayrol, 2002). À cet effet, en s'appuyant sur la classification de Bruce et Levin (1997) des technologies éducatives selon les quatre impulsions naturelles de l'individu à apprendre: *exploration (inquiry)*, *communication*, *construction* et *expression*, Basque et Lundgren-Cayrol (2002) indiquent par exemple que, les technologies d'exploration sont classifiées selon qu'elles servent à construire des théories (ex. : logiciels de visualisation, environnements de réalité virtuelle, etc.), à accéder à des données (ex.: bases de données, hypertexte, etc.), à recueillir des données (ex. : laboratoires informatisés, enregistrement sonore et vidéo, etc.) et à analyser des données (ex. : tableurs, analyse statistique, etc.).

Bernier et Karsenti ont publié, en 2006 sur le Web¹⁸, les conclusions d'une enquête sur la perception de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire par les étudiants de l'Université de Montréal. Il s'agit d'une étude d'envergure sur le thème «que pensent nos étudiants de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire?». Elle a été organisée conjointement par la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication en éducation, le CEFES et la FAECUM auprès de l'ensemble des Facultés et des écoles de l'Université de Montréal en 2005. Au total, 10214 étudiants ont participé à ce sondage. Cette enquête visait à mieux connaître l'impact de l'utilisation des TIC sur l'apprentissage des étudiants à l'université. Il portait sur trois principaux aspects:

¹⁸ Article disponible sur le site <http://www.profetic.org/spip.php?article8592> consulté le jeudi 15 mai 2008

- a) Les technologies les plus utilisées par les étudiants;
- b) Les outils préférés pour la réalisation des travaux;
- c) La perception des avantages pédagogiques liés à l'utilisation des TIC à l'université.

De cette enquête sur la perception de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire par les étudiants, il se dégage les constats ci-après:

- Les répondants ont hissé en tête de liste le traitement de texte, le courrier électronique, la navigation dans Internet, l'utilisation des moteurs de recherche ainsi que le clavardage et les forums.
- Les banques de données en ligne arrivent au deuxième rang en termes de popularité.
- L'utilisation des encyclopédies virtuelles et des cédéroms ainsi que des forums de discussion sur Internet connaît un usage plus limité.
- Une proportion majoritaire de répondants estime que l'utilisation des TIC améliore beaucoup, ou même davantage, les trois aspects suivants : la communication avec les professeurs, la collaboration avec les autres étudiants, la compréhension des contenus vus en classe
- Enfin, les répondants sont très enclins à évaluer l'impact de des technologies sur leur apprentissage de façon positive.

Ces applications et celles énumérées plus haut, jouent un rôle indéniable dans le processus enseignement/apprentissage. C'est ainsi par exemple que le recours au courriel, eu égard à l'effectif pléthorique des étudiants, devra faciliter à l'enseignant les échanges individualisés avec les apprenants dans le sens d'un meilleur suivi. Les forums Internet devront servir de cadre d'approfondissement des thématiques des concepts du cours pour les étudiants. Ils devront, en outre, renforcer l'approche participative comme méthode d'enseignement ; favoriser quatre axes d'échanges à savoir les étudiants et l'enseignant, les étudiants d'un groupe entre eux et les étudiants d'un groupe

avec l'autre, puis des étudiants au contenu des enseignements; renforcer l'esprit d'équipe ou de groupe chez les apprenants, assurer la cohésion de la classe traditionnelle; ce qui induit une forme de solidarité agissante et le travail collaboratif entre les apprenants.

Nous venons de présenter l'apprentissage assisté par les TIC à travers la définition du concept et avons montré leur importance en éducation. De même, l'accent a été mis sur les typologies des usages des TIC centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage et celles centrées sur l'apprenant. À ce sujet, nous avons montré qu'il existe une variété de TIC et une multiplicité de fonctions des TIC en éducation, susceptibles de favoriser l'apprentissage. Voyons à présent de quoi retourne au juste le concept de rendement académique.

2.3 Le rendement académique

Si le concept de rendement académique est très usité dans la littérature en psychologie, en psychopédagogie et en sciences de l'éducation en général, il est une constante que la littérature dans ces domaines ne foisonne pas de définitions du concept. Au concept de rendement académique sont souvent enjointes ceux de sous-rendement académique et de sous-productif. On désigne habituellement par sous-rendement académique une performance inférieure à celle qui est prédite par des mesures objectives d'aptitude alors que le terme sous-productif fait référence aux étudiants dont le rendement actuel est divergent et inférieur au rendement prédit. Quant au rendement académique, il induirait alors une performance à la hauteur de celle qui est prédite par des mesures objectives d'aptitude (Mercier, 1978). Autrement dit, l'on peut concevoir qu'il s'agit du bon résultat académique susceptible d'être attendu de l'apprenant en fonction de prédictions objectives. Les indicateurs du rendement

se trouvent dans les notes et les appréciations sanctionnant les prestations des apprenants.

Le rendement académique conduisant à la réussite éducative, nous pouvons partir de la définition de la réussite éducative pour comprendre davantage le concept de rendement académique.

Au sens courant, la réussite éducative renvoie à l'atteinte des objectifs ou des compétences déterminés à l'intérieur d'un cours ou d'un programme d'études (Ouellet, Deliste, Couture et Gauthier, 2000). Dans cette logique, on dira d'un apprenant qu'il a un bon rendement académique et qu'il a réussi ses études dans la mesure où il a obtenu les diplômes requis. Comme on peut le noter, cette conception fait référence uniquement à la réussite académique de l'étudiant qui se mesure par ses résultats académiques sanctionnés par l'obtention de diplômes attendus. Elle n'est pas tout à fait partagée par le Conseil Supérieur de l'Éducation (1995) qui, pour sa part, conçoit la réussite éducative dans un sens beaucoup plus large : « La réussite éducative, c'est l'application par l'étudiant de valeurs, de connaissances, d'habiletés et d'expériences qui lui permettent de s'engager socialement, sur le plan personnel et professionnel, selon ses capacités et ses objectifs. Elle implique l'idée du mûrissement du choix vocationnel et comporte une notion d'accomplissement personnel » (CSE, p.1). La conception du Conseil Supérieur de l'Éducation (1995) est claire, ce ne sont donc pas que les résultats académiques de l'étudiant qui déterminent la réussite mais plutôt un faisceau d'éléments qui, mis ensemble, contribuent à l'acquisition et au développement des connaissances et des compétences. Cela suppose que la réussite est non seulement académique mais également « personnelle et professionnelle » (Ouellet, Deliste, Couture et Gauthier, 2000, p.5). Il faut néanmoins noter que la réussite personnelle diffère de la réussite professionnelle. Ainsi Ouellet, et al. (2000, p.5) expliquent que « la réussite personnelle » vient de la nécessité pour l'étudiant de «prendre en charge la responsabilité de son apprentissage». Le processus d'accomplissement de soi que l'apprenant réalise parallèlement à son

apprentissage, en rapport avec son aspiration à la réussite académique; alors que « la réussite professionnelle » serait, toujours selon eux, la concordance entre la formation académique et la place occupée sur le marché du travail. C'est une explication plausible qui élargit bien le champ du concept de rendement académique et qui le hisse dans la finalité souvent visée, c'est-à-dire l'insertion professionnelle.

La notion de réussite éducative renvoie aux stratégies d'enseignement et aux stratégies d'apprentissage retenues pour l'atteinte des objectifs académiques assignés aux programmes d'enseignement. Elle a pour finalité la réussite personnelle et la réussite professionnelle de l'apprenant. Toutefois, le rendement académique, au sens où nous l'entendons dans le cadre de notre recherche, ne doit pas se traduire nécessairement par toutes ces réalisations. Il induit, eu égard au phénomène d'échec académique, surtout la réussite éducative qui est un objectif beaucoup plus immédiat et qui détermine souvent la réussite personnelle et la réussite professionnelle (qui sont quant à eux, des objectifs à moyen ou long terme). Ainsi, la réussite est la conséquence du rendement académique. Ce dernier peut alors se définir comme le rapport entre les résultats obtenus par les apprenantes et les apprenants et les moyens mis en œuvre pour les produire.

De nombreux facteurs influencent le rendement académique chez les étudiants. Au nombre de ceux-ci les aspirations et les dispositions à l'égard des études, le sexe des apprenants, l'âge d'arrivée à l'université et le temps consacré au travail rémunéré (Terrill et Ducharme, 1994). Ce dernier facteur prend de plus en plus d'importance. En effet, le rendement académique semble particulièrement influencé par des facteurs sociaux tels la dualité travail-études. De plus en plus d'étudiants préfèrent ou sont contraints de concilier études et travail. Il s'agit généralement des apprenants ne bénéficiant pas d'allocation d'étude et qui doivent par conséquent se prendre en charge eux-mêmes, d'autant plus que le revenu modeste des parents (si les parents vivent encore) ne

permet point de supporter leur formation, la priorité allant aux plus jeunes enfants.

Or, le travail rémunéré chez les étudiants est une réalité montante : six étudiants sur dix occupent un emploi rémunéré pendant leurs études (Roy, 2003). Si cette statistique colle à la manifestation du phénomène dans les pays du Nord, elle doit s'accroître davantage en ce qui regarde les pays du Sud. Pour preuve, sur le nombre total des inscrits dans les facultés classiques des universités publiques, seul le tiers fréquente régulièrement les amphithéâtres et les salles de cours. Les deux tiers concernent des étudiants travaillant dans les secteurs privés et publics et qui ne réussissent à se libérer que pour prendre part aux examens. À ce sujet, la plupart préfèrent prendre les congés professionnels à la veille des compositions à l'université. Dans ces conditions, il leur est certainement difficile de bien se concentrer sur les études.

L'organisation du temps et du travail, autre facteur de rendement, n'est pas non plus sans causer certaines difficultés aux étudiants pour leurs communications avec les professeurs. Ainsi, la relation professeur-étudiant joue aussi un rôle important dans la réussite à l'université. La qualité du contact avec les professeurs est un prédicteur de premier plan de la réussite et de la persévérance. Une étude de Roy et Mainguy (2005), réalisée sur une période de deux ans (2003-2005), portant sur un échantillon de 744 étudiants répartis dans trois cégeps, citée par Quesnel (2006), a permis de cerner les principales caractéristiques du professeur qui favoriseraient le succès des études :

- La capacité à entrer en contact et à communiquer avec les étudiants;
- Le respect qu'il leur démontre, l'engagement personnel manifesté;
- L'accompagnement virtuel personnalisé : motivation et réussite éducative, l'intérêt pour ce qu'il enseigne (Quesnel, 2006).

Bien d'autres facteurs liés tant à l'apprenant qu'à l'enseignant participent au rendement académique. Il s'agit d'après Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier (1996) de deux catégories d'éléments à savoir:

Les caractéristiques personnelles de l'apprenant, autant sur le plan cognitif (nature et organisation de sa structure cognitive, aptitudes intellectuelles, etc.) que sur le plan affectif (motivation, perception de soi, etc.) et les caractéristiques situationnelles, tels l'approche pédagogique et les méthodes d'enseignement, les méthodes d'évaluation des apprentissages, les contextes d'apprentissage et la nature des champs disciplinaires (p.29).

Le rendement académique, impose donc aux enseignants un rôle majeur: les enseignants ne doivent pas seulement se préoccuper des stratégies d'enseignement mais aussi des stratégies d'apprentissage que les étudiants doivent utiliser pour réaliser leurs apprentissages. En fait, il faut [...] que les stratégies des professeurs suscitent des stratégies adéquates chez les étudiants. Les démarches de l'apprenant pour acquérir des connaissances importent plus que celles de l'enseignant (Ouellet et al. 2000). Ainsi, le déterminant majeur du rendement est la motivation. Elle est définie par Houssaye (2007, p.223) comme «l'action des forces, conscientes ou inconscientes, qui déterminent le comportement». Comme expliqué plus loin, la motivation tient au rapport que l'apprenant entretient avec le savoir. Il n'y a pas de rendement académique sans motivation. Selon Houssaye (2007, p.228), dans le processus «former», motivation et implication se recouvrent, et l'implication est fonction d'un ensemble de trois sentiments qui conditionnent l'engagement d'un apprenant : le sentiment de sécurité se traduisant dans la disponibilité du moment ; le sentiment d'être concerné apporté par le projet et la nature de l'activité; le sentiment de vivre son autonomie. Aucun rendement n'est possible sans un minimum de motivation. «La motivation joue un rôle de premier plan dans l'apprentissage» (Viau, 1994, p.1). Il existe alors une relation étroite, intime mais conditionnelle entre rendement académique et motivation, la seconde précédant et favorisant le premier ; l'un n'existe pas sans l'autre.

2.3.1 La motivation en contexte d'enseignement et d'apprentissage

Selon Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, (2001), la motivation forme un construit central des théories de l'apprentissage. Pintrich et Schunk (1996) la définissent comme le processus par lequel une activité orientée par un but précis est suscitée et soutenue. Pour sa part, Viau (1994) définit la motivation en contexte scolaire comme un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un apprenant a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but. Selon eux, l'important est que l'individu se donne un but et qu'il fasse tout son mieux afin de l'atteindre.

Il existe plusieurs courants de la motivation en contexte d'enseignement et d'apprentissage. Nous présenterons successivement les modèles de Brien, de Deci, de McCombs, de Pintrich et consort, de Viau, de Weiner, et de Wlodkowski, sans oublier de préciser celui que nous retenons pour cette recherche.

2.3.1.1 Le modèle de Viau (1994, 2009)

Viau définit la motivation comme une caractéristique individuelle de l'apprenant. Pour lui, «si la motivation est nécessaire pour comprendre l'apprentissage, elle n'est pas suffisante» (Viau, 1994, p.25). Il présente un modèle de motivation qui s'inscrit dans une approche sociocognitive de l'apprentissage. Celle-ci fonde l'étude de phénomènes humains comme la motivation sur l'interaction qui existe entre les comportements d'une personne, ses caractéristiques individuelles et l'environnement dans lequel elle évolue. On note ainsi une interaction entre ces trois composantes qui repose sur le déterminisme réciproque (chacune des composantes est influencée par les autres et réciproquement).

Son modèle est formé d'une composante contextuelle et de sept composantes relatives à l'apprenant, qui créent par leurs interactions ce qu'il appelle «la dynamique motivationnelle» (p.32).

En ce qui concerne la composante contextuelle, Viau dit qu'il faut voir dans le contexte un ensemble diversifié de stimuli qui influencent les perceptions qu'un apprenant a de lui-même. L'auteur précise que le contexte peut être formé de stimuli ou d'évènements qui ont peu de rapport avec les activités d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, par exemple, des conflits entre apprenants, des tensions avec les enseignants, peuvent influencer les perceptions qu'un apprenant a de lui-même et par conséquent sa motivation au même titre que les activités d'enseignement et d'apprentissage.

Quant aux sept composantes de la motivation, Viau les classe en deux grandes catégories à savoir, d'une part, les déterminants de la motivation (au nombre de trois) et, d'autre part, les indicateurs de la motivation (au nombre de quatre) qui sont directement influencés par le contexte dans lequel l'apprenant se trouve.

Dans son modèle, les déterminants correspondent à la manière dont l'apprenant perçoit les activités d'enseignement et d'apprentissage qu'il doit accomplir. Ces trois déterminants sont la perception de la valeur d'une activité, la perception de sa compétence à l'accomplir ou sa compétence et la perception de la contrôlabilité de son déroulement et de ses conséquences. Selon l'auteur, ces perceptions conduisent l'apprenant à se poser trois questions: pourquoi ferai-je cette activité? Est-ce que je suis capable de l'accomplir? Ai-je un certain contrôle sur son déroulement et sur ses conséquences?

Les quatre indicateurs sont, quant à eux, le choix de faire une activité, la persévérance dans son accomplissement, l'engagement cognitif et la performance qui en résulte. Selon, l'auteur, les indicateurs sont les conséquences de la motivation alors que les déterminants en sont les sources. Il explique que le choix est le premier indicateur de la motivation, car un apprenant motivé choisit d'entreprendre une activité d'apprentissage au

contraire d'un apprenant démotivé qui a tendance à l'éviter. Il explique par ailleurs la persévérance par la ténacité. En ce sens, un apprenant fait preuve de persévérance lorsqu'il consacre du temps nécessaire à exécuter ses travaux, etc. L'engagement cognitif traduit l'utilisation par l'apprenant de stratégies d'apprentissage et de stratégies d'autorégulation lorsqu'il accomplit une activité. De même, la performance correspond aux résultats observables de l'apprentissage. Pour l'auteur, la performance joue un rôle majeur dans la dynamique motivationnelle. Elle est la conséquence de la motivation. Il affirme que «la performance devient pour l'apprenant une source d'information qui influence les perceptions qu'il a de lui-même et qui sont à l'origine de sa motivation» (p.93).

Notons que chez Viau, la motivation est intrinsèque mais, elle peut être aussi extrinsèque. L'auteur a publié une version plus récente de son ouvrage. La grande nouveauté de Viau (2009) par rapport à 1994 se trouve sans doute dans l'ancrage qu'il a réalisé entre sa théorie de la motivation en contexte scolaire et l'utilisation des TIC. Ainsi, il admet que les TIC recèlent un potentiel de motivation en apprentissage.

Voyons le modèle de la motivation en contexte d'apprentissage chez McCombs.

2.3.1.2 Le modèle de McCombs (1992)

Dans son modèle de la motivation, McCombs met en relation le «vouloir», le «pouvoir» et le support social que des intervenants comme les enseignants, les parents et les administrateurs donnent à l'apprenant.

La composante «vouloir» de l'apprenant correspond aux perceptions de soi. L'auteur insiste sur les processus de perception de soi, car, ils permettent à l'apprenant d'être un agent actif à qui l'on peut faire prendre conscience des sources qui influencent sa motivation et demander de modifier ses perceptions afin d'améliorer sa motivation. Autrement dit, il serait possible à un enseignant

d'aider un apprenant à comprendre les causes de son manque de motivation et de lui donner les outils nécessaires pour qu'il essaie, lui-même, d'augmenter sa motivation. Ainsi, la composante «vouloir» et la composante «pouvoir» s'influencent réciproquement. Le «pouvoir» se réfère à l'autocontrôle et à la métacognition. De plus, ces deux premières composantes sont en interaction réciproque avec le support social. Selon l'auteur, pour que ce support social aide réellement l'apprenant à jouer le rôle d'un agent actif dans son apprentissage, ces intervenants doivent créer un climat de confiance, de respect et d'attention. Aussi doivent-ils lui offrir la possibilité de se prendre en charge tout en lui donnant des feed-back sur sa démarche d'apprentissage.

Ce qui caractérise le modèle de McCombs est que les parents ainsi que tous les intervenants en milieu d'enseignement et d'apprentissage jouent un rôle essentiel dans la dynamique motivationnelle même si la motivation est une caractéristique individuelle de l'apprenant. Contrairement à Viau, McCombs reconnaît la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque, cependant qu'il privilégie la première. Voyons pour Weiner.

2.3.1.3 Le modèle de Weiner (1992, 1984)

Dans le modèle de Weiner, tout part des connaissances antérieures qui fondent le processus attributionnel (attribution à une cause en fonction des dimensions de la cause) qui se déclenche suite à un événement (réussite ou échec d'une activité); lequel processus amène aux effets primaires (attentes, estime de soi, émotion) qui, à leur tour, induisent des conséquences (choix, engagement, persévérance, performance). La théorie des attributions causales sert de fondement pour son modèle. Selon cette théorie, le comportement d'une personne est influencé par ses perceptions des causes de ce qui lui arrive. Transposé en contexte d'enseignement et d'apprentissage, les causes que les apprenants invoquent pour expliquer leurs échecs ou leurs succès sont multiples. L'auteur classe les causes selon trois dimensions: le lieu de la cause

(interne ou externe), sa stabilité (stable ou modifiable) et le degré de contrôle que l'apprenant exerce sur elle (contrôlable ou incontrôlable). Ainsi, si, pour expliquer un événement qu'il juge négatif, un apprenant invoque une cause qu'il perçoit comme interne, stable et incontrôlable (son manque d'intelligence, par exemple), il y aura de fortes chances qu'il ne s'attende pas à ce que sa situation s'améliore dans l'avenir. Les corollaires de cet état de fait seront la baisse de son estime de soi et le sentiment de honte. Ces dernières, qui résulteraient de son processus attributionnel détermineront son choix de s'engager et de persévérer dans l'accomplissement d'une activité.

La particularité du modèle de Weiner réside, d'une part, dans le processus attributionnel qui y joue un rôle crucial et auquel les autres composantes sont subordonnées. D'autre part, pour Weiner, les émotions sont considérées comme une composante motivationnelle qui influence le choix d'un apprenant de s'engager cognitivement dans une activité et de persévérer dans son accomplissement. Ainsi, les émotions constituent l'élément capital de la motivation chez Weiner. Que disent Pintrich et ses collègues de la motivation?

2.3.1.4 Le modèle de Pintrich et consort (1990; 1992)

Pintrich avec De Groot, Garcia et Schrauben intègrent la dynamique motivationnelle à la relation enseignement-apprentissage. Leur modèle de la motivation porte sur les composantes motivationnelles et cognitives de l'apprenant.

Ses composantes motivationnelles ressemblent à celles de Viau, la différence se trouve simplement dans les terminologies adoptées. Ainsi, les auteurs mettent dans les composantes motivationnelles: les attentes, les valeurs et les sentiments. Les attentes comprennent la perception de sa compétence et la perception de la contrôlabilité d'une activité. La première permet à un apprenant avant d'entreprendre une activité qui comporte un haut degré

d'incertitude quant à la réussite, d'évaluer ses capacités à l'accomplir adéquatement. La seconde, est la perception qu'un apprenant a du degré de contrôle qu'il possède sur le déroulement d'une activité.

Quant aux valeurs, elles se composent des buts qu'un apprenant se fixe et de la perception qu'il a de l'importance d'accomplir une activité. En ce qui regarde les sentiments, ils se résument à l'anxiété. Ainsi selon l'auteur, l'anxiété devant une activité d'enseignement et d'apprentissage est une variable importante pour cerner la motivation de l'apprenant ainsi que la perception de la valeur qu'il accorde à cette activité.

Les composantes cognitives de leur modèle au nombre de trois sont: les connaissances de l'apprenant, ses stratégies d'apprentissage et ses stratégies de pensée. Ce modèle se distingue de celui de Viau sur deux points: par la relation entre les composantes motivationnelles et les composantes cognitives. En effet, chez ces auteurs, les deux composantes sont en interaction et sont à la source de l'engagement cognitif de l'apprenant alors que chez Viau, elles sont des déterminants de la motivation et les composantes cognitives en sont des indicateurs. De plus, dans la dynamique motivationnelle desdits auteurs, la performance ne semble pas influencer les composantes motivationnelles tandis que chez Viau, les indicateurs de la motivation pouvaient devenir des déterminants. En effet pour Viau, la dynamique motivationnelle est à voir comme une relation bidirectionnelle dans laquelle les indicateurs de la motivation influencent les perceptions des apprenants et deviennent des déterminants, alors que ces derniers deviennent des indicateurs. Le modèle de Wlodkowski serait-il différent de ceux que nous venons d'examiner?

2.3.1.5 Le modèle de Wlodkowski (1985)

Le modèle de Wlodkowski s'applique aux adultes (andragogie). Il se compose de six facteurs répartis au milieu, en début et à la fin d'une séquence

d'apprentissage. Ces six facteurs sont: les attitudes, les besoins, les stimulations, l'affectivité, le sentiment de compétence et les renforcements.

Selon l'auteur, les attitudes sont une combinaison d'idées, d'informations et d'émotions qui caractérisent une personne et qui l'amènent à réagir aux événements et aux gens qui l'entourent. Les besoins sont des forces internes qui amènent une personne à agir dans une direction plutôt que dans une autre pour atteindre un but. Les stimulations sont des facteurs externes qui permettent à l'adulte de rester actif voire attentif. L'affectivité, quant à elle, concerne surtout les émotions. Le sentiment de compétence correspond à la perception de sa compétence qui, selon l'auteur, est particulièrement importante chez l'adulte qui tient à conserver son image sociale. Enfin, les renforcements correspondent aux stimuli externes (des félicitations, des encouragements, par exemple) qui ont pour fonction d'augmenter la probabilité qu'un comportement se produise à nouveau.

Le modèle de Wlodkowski est intéressant en ce que des facteurs externes tels que les stimuli et les renforcements permettent de mieux comprendre le rôle que peut jouer l'enseignant dans la dynamique motivationnelle d'un apprenant adulte. L'auteur admet donc la motivation extrinsèque aussi. Quid du modèle de Deci?

2.3.1.6 Le modèle de Deci (1991)

Pour Deci, la motivation s'inscrit dans la théorie de l'autodétermination qui postule qu'une personne a besoin de se considérer comme la cause capitale de ses actions. Ainsi, ce besoin d'autorégulation est intimement lié, d'une part, au besoin de se sentir compétent et, d'autre part, au besoin d'entretenir des relations avec les autres. En ce sens, le besoin de se sentir compétent correspond au désir de bien faire ce que l'on entreprend et, le besoin d'établir des relations avec les autres, revient au désir d'entretenir des relations sécurisantes et satisfaisantes avec l'entourage. Dès lors, la satisfaction de ces

besoins influence directement la motivation. Le modèle de Deci place la régulation externe au niveau de la motivation extrinsèque (qui est le niveau le plus bas). Ici l'apprenant est motivé par des stimuli externes. Le deuxième niveau est celui de l'introjection: l'apprenant s'approprie des contingences externes (la source de contrôle reste externe, mais est intériorisée progressivement). Quant au troisième niveau, il est celui de l'identification. Un apprenant se trouve à ce niveau lorsqu'il décide de faire des exercices supplémentaires dans un cours afin d'obtenir de meilleures notes, dont il pourra être fier, par exemple. Ici aussi, la motivation est extrinsèque. L'ultime niveau est celui de l'intégration et se rapproche de la motivation intrinsèque. Là, l'apprenant s'engage dans une activité parce ce qu'elle correspond à ses propres buts et aspirations.

L'avantage du modèle de Deci est de conscientiser sur le fait qu'un apprenant ne doit pas nécessairement être motivé intrinsèquement pour réussir. Ainsi, l'enseignant et les parents peuvent susciter sa motivation extrinsèque et, ce faisant l'aider à réussir. La motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque sont au cœur du modèle de Deci. Voyons enfin le modèle de Brien.

2.3.1.7 Le modèle de Brien (1997)

Brien, distingue trois phases de l'apprentissage : la motivation, le montage et le rodage. Selon l'auteur, la motivation, cet « effort que l'individu est prêt à investir pour accomplir une tâche d'apprentissage » (p.107), est fonction d'un certain nombre de facteurs:« Un apprenant sera motivé à accomplir une tâche d'apprentissage donnée: s'il y voit, en bout de ligne, son profit; s'il a de l'intérêt pour cette tâche; et s'il juge qu'elle est réalisable » (Brien, 1997 p. 38-39). L'auteur souligne surtout la motivation intrinsèque de l'apprenant.

De tous ces courants de motivation, nous avons décidé de prendre le modèle de Viau pour trois raisons. D'abord, il apparait comme une synthèse des

autres modèles qui l'ont précédé et même de celui de Brien. Ensuite, il semble beaucoup plus clair et complet. Enfin, il paraît facile à opérationnaliser en contexte d'enseignement et d'apprentissage avec les TIC.

En définitive, tous ces modèles semblent s'accorder sur une chose : sans motivation, il n'y a pas de rendement.

2.3.2 La motivation, une prémisse de rendement académique

Selon le modèle de Viau, au cœur de la motivation pour le rendement se trouvent la perception de contrôle, les buts de maîtrise, l'engagement cognitif et le sentiment d'autoefficacité. Cette dernière peut être perçue comme la résultante des autres. Elle est indispensable et conduit souvent au rendement. Nous choisissons alors d'expliquer brièvement son rapport au rendement. En effet, démontrer que le sentiment d'autoefficacité conduit au rendement reviendrait à montrer que la motivation induit le rendement.

2.3.2.1 Le sentiment d'autoefficacité, l'antichambre du rendement

Le sentiment d'autoefficacité traduit les perceptions d'un individu en ses propres capacités d'action et a pour fondement la motivation. Bandura est l'un des auteurs phares de cette théorie. Elle s'explique par la confiance dans ses capacités personnelles à réaliser quelque chose en dépit des contraintes. En ce sens, la compétence est considérée comme des actions ou des talents, reconnus nécessaires, pour opérer une action, atteindre un but ou réaliser une performance dans tout domaine (Galand et Vanlede, 2004). Ainsi, l'autoefficacité renvoie, selon Galand et Vanlede (2004), au jugement personnel et individuel qu'on porte sur ses capacités propres permettant d'accomplir une tâche avec succès. Les sentiments d'autoefficacité sont étroitement liés au rendement. En guise d'illustration, Bandura (1982) explique que les individus

qui ont une autoefficacité ou un haut niveau de rendement sont confiants et assurés dans leurs réalisations. Ce sont des gens capables d'endurance dans la persévérance. Qui plus est, ces personnes démontrent un engagement cognitif important dans les tâches académiques. Elles démontrent nettement leur volontarisme et ne sont jamais découragées aux premières difficultés dans la réalisation des tâches académiques. Il existe donc un lien inséparable entre le sentiment d'autoefficacité et le rendement. Mais, le second est toujours dépendant du premier (Bandura, 1986). En clair, la manière de se comporter d'un apprenant détermine son rendement. De même, les opinions que l'on a sur le rendement sont en fonction des jugements que l'on a sur l'autoefficacité. Selon Galand et Vanlede (2004), les croyances d'efficacité ont des effets importants sur l'apprentissage et la formation. Pour Romano (1996), le sentiment d'autoefficacité peut être considéré comme un indice clé de la réussite de toute formation. Il est rejoint par Bandura (1977, 1997) qui affirme que le sentiment d'autoefficacité joue un rôle capital dans l'apprentissage et influence favorablement la motivation.

En substance, Galand et Vanlede (2004), indiquent que le construit de sentiment d'autoefficacité renvoie aux croyances qu'un apprenant a en ses aptitudes à réussir pesant sur son engagement cognitif et ses performances.

Comme nous l'évoquons plus haut, il semble exister un lien inséparable entre le construit de motivation et le rendement. D'abord, la motivation implique la persévérance, entendue ici dans le sens de ténacité (Viau, 1994) et la ténacité crée l'engagement cognitif chez l'apprenant. Ainsi, l'apprenant qui, après les cours, fait lui-même ses devoirs, sollicite l'aide des autres pour mieux comprendre son cours, participe volontiers aux groupes de travail ou d'étude, consacre du temps nécessaire à faire des recherches, etc., fait preuve d'engagement cognitif et de persévérance. La théorie sociocognitive de la motivation est à cet effet éloquente. Elle est résumée et transposée dans le contexte scolaire par Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby, (2005) de la manière suivante : un individu s'engage et persévère dans l'apprentissage en anticipant

les résultats qu'il espère voir découler de ses actions. Ainsi, le niveau de motivation de l'individu est gouverné principalement par ses attentes spécifiques quant aux résultats de ses actions particulières et par la valeur qu'il accorde aux résultats de ces actions. La motivation procure des perceptions de compétence et de contrôle. Un sentiment de contrôle élevé suppose la croyance par l'apprenant qu'il possède la capacité d'atteindre le résultat désiré grâce à ses actions alors qu'un faible sentiment de contrôle correspond à sa conviction de ne pouvoir agir sur sa situation (Karsenti et al. 2005). Mieux, elle se réfère à la valeur du modèle. Celle-ci se décline aux motifs personnels poussant l'apprenant à s'engager dans les tâches liées à ses études. S'inscrivent dans ce sillage les buts que l'apprenant poursuit dans ses cours et l'intérêt qu'il accorde aux matières et aux tâches y afférentes. Il existerait trois types de buts possibles chez un apprenant : les buts de maîtrise, les buts de performance et les buts d'évitement (Karsenti et al.). Des buts de maîtrise élevés visent l'acquisition de nouvelles compétences et à comprendre les notions abordées au cours. Les buts de performance représentent l'importance accordée aux notes, aux récompenses, à la reconnaissance sociale ainsi qu'à la compétition avec les autres. Et les buts d'évitement amènent l'apprenant poursuivant prioritairement ce type de buts à chercher surtout à éviter l'impact négatif de l'échec sur l'estime de soi. Selon ces auteurs, un autre élément de la composante «valeur» est l'intérêt visé par l'apprenant. Il s'agit par exemple des penchants pour un métier, pour un genre de vie, pour des activités particulières ou pour un domaine de connaissance.

Cependant, en dépit de l'intérêt que présente cette théorie, elle a le tort de réduire la motivation à un processus dans lequel un individu poursuit une activité de façon soutenue en vue d'atteindre un but. En fait, toutes les actions, activités, agissements ou œuvres de l'homme ne sont pas forcément mus par un but prédéterminé.

Après cette présentation de différentes théories de la motivation et du rapport entre la motivation et le rendement, nous allons porter un regard sur le

lien entre les technologies et la motivation. Il s'agit de voir si l'on peut reconnaître un potentiel motivationnel aux TIC.

2.3.3 Technologies et motivation en contexte d'apprentissage

Des résultats d'études montrent que l'utilisation des technologies en contexte d'enseignement et d'apprentissage peut être une source de motivation pour le rendement.

D'abord, dans son tout récent ouvrage, Viau (2009) s'appuie sur de nombreux travaux de recherche francophone et sur des comptes rendus d'expériences vécues par les enseignants pour bâtir toute une réflexion sur l'apport des TIC en ce qui regarde la motivation à apprendre.

Dans une étude relative aux TIC et la réussite éducative en milieu collégial réalisée en 2000, Ouellet et al. ont évalué l'impact des TIC sur la réussite éducative au collégial, c'est-à-dire, vérifié s'il y a une relation entre l'utilisation des TIC dans les cours et la réussite éducative des élèves. Au total, 10 professeurs et 473 élèves ont pris part à l'étude. Les outils utilisés (Test Sur les Indicateurs de la Motivation Scolaire, questionnaires généraux, journal de bord et entrevues) étaient testés et validés. Les résultats ont montré que l'expérimentation a semblé affecter particulièrement les élèves des groupes expérimentaux au point de vue de l'autoévaluation de leur compétence TIC. Par contre, les élèves des groupes contrôles ont augmenté leur motivation et leur sentiment de compétence générale.

En 2005, Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby, ont fait une recherche sur l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative des garçons à risque d'échec scolaire, provenant de milieux défavorisés. L'objectif principal de la recherche était de mieux comprendre l'impact de l'intégration des TIC sur la réussite éducative et la motivation scolaire des garçons à risque, en particulier ceux provenant de milieux

défavorisés. En tout, quelque 45 cas (classes du primaire) présentant différents contextes d'intégration ont été observés au cours de deux années avec un peu plus de 1000 élèves, 41 enseignants et 15 directeurs d'écoles, de même que d'autres acteurs scolaires (psycho-éducateurs, conseillers pédagogiques, parents, etc.) comme participants. Il s'agit d'une recherche de type « mixte » où ont été combinés des éléments de collecte de données de nature quantitative et qualitative. Ainsi par exemple, quelque 7200 minutes d'observations ont été réalisées. Les résultats ont montré clairement l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la réussite éducative et sur le développement de compétences des élèves, et plus particulièrement des garçons à risque de milieux défavorisés. Mieux, il a été noté, avant tout, un impact marqué de l'usage des TIC sur la motivation des élèves. On a remarqué aussi un impact sur l'ensemble des compétences transversales, soit les compétences de l'ordre de la communication, les compétences méthodologiques, les compétences liées au développement intellectuel et les compétences d'ordre personnel et social.

En résumé de son article portant sur une sélection de 18 articles et rapports d'études se rapportant aux TIC et à la motivation des apprenants, Becta (2002) corrobore en ces termes: «Evidence from a range of educational research suggests that technology with effective teaching can increase motivation and make learning more interactive and enjoyable. This in turn can lead to improved pupils' attitudes and interest in learning » (p.1).

Quelques unes de ces recherches méritent d'être mises en relief. Ainsi, Harris et Kington (2002) présentent les résultats de leurs études de la manière suivante:

Collectively the case studies revealed a number of positive impacts on the students who participated in the innovations including improved motivation; increased confidence and self-esteem; enhanced social skills; improved group-working and co-operative skills; and enhanced achievement (Becta, 2002, p.2).

Reid, Burn et Parker (2002), quant à eux, soulignent que:

Findings show that the integration of DV into teaching and learning has the potential to motivate and engage a wider range of pupils than traditional teaching methods, so providing greater access to the curriculum, especially for those previously excluded from the traditional curriculum. Pupils were engaged to stay beyond lessons – into breaks, lunchtimes, and after school, and behaviour and on-task concentration was improved, including pupils with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) (Becta, 2002, p.3).

Il s'ensuit que les technologies peuvent produire un effet positif sur la motivation voire en être un bon stimulus. Même des apprenants qui, a priori, ont des difficultés pour suivre en classe, y trouvent un bénéfice comme l'ont montré les résultats des études de Karsenti et al. ainsi que de Reid et al. ci-dessus. Mais, peut-on de là reconnaître un potentiel motivationnel aux TIC?

Un consensus semble s'établir sur le fait que le recours aux TIC a des effets positifs sur la motivation générale des apprenants, leur intérêt pour les diverses matières, leur autonomie dans l'apprentissage et le développement de la coopération (Conseil Supérieur de l'Éducation, 1994). Selon Karsenti et al. (2001), les technologies de l'information et de la communication favorisent et entretiennent la motivation en contexte d'apprentissage. Karsenti et al. (2001) précisent que la documentation scientifique attribue l'impact positif du recours aux TIC (ou encore aux applications pédagogiques de l'ordinateur - APO) sur la motivation à quatre éléments:

- le fait de travailler avec un nouveau médium (Fox, 1988); (Karsenti 1999e);
- la nature de l'enseignement plus individualisé permis par les TIC (Relan, 1992);
- les possibilités d'une plus grande autonomie pour l'apprenant (Williams, 1993); (Viens et Amélineau, 1997); (Karsenti, 1999a, 1999b);
- et enfin, les possibilités d'un feed-back fréquent et rapide (Wu, 1992);

(Karsenti, 1999c).

Il se dégage qu'au delà de leur aspect attrayant et convivial, les TIC pourraient s'avérer une puissante source de motivation dans le processus d'enseignement/apprentissage lorsqu'elles sont utilisées conséquemment. Ces développements relatifs au rôle de la motivation dans l'apprentissage tout court et l'apprentissage avec les TIC sont tout aussi valables dans le contexte des apprenants du supérieur. Il n'y a véritablement pas de différence au niveau de la nature des buts à atteindre: le succès et la réussite consécutifs au rendement académique. Dans tous les cas, sans motivation il ne peut y avoir de bons résultats académiques.

Au regard du rôle des enseignants dans la perspective de l'enseignement assisté par les TIC, ce sont eux qui ont le plus grand impact sur la motivation et la réussite des apprenants. C'est également l'avis de Karsenti (2003) qui réaffirme que ce sont les enseignants qui sont le plus en mesure de déterminer l'impact des technologies sur la motivation et la réussite scolaires. Cependant, en contexte universitaire, nous avons plutôt des apprenants relativement autonomes, ce qui peut réduire le rôle central de l'enseignant en matière de motivation.

En somme, les TIC en elles-mêmes ne favorisent pas nécessairement la motivation ou le rendement : il ne faut pas confondre un outil d'enseignement avec un but, prévient Karsenti (2003).

Les concepts clés d'apprentissage assisté par les TIC et de rendement académique voire de motivation étant explicités, examinons maintenant les relations à établir entre l'apprentissage assisté par les TIC et le rendement académique. En effet, la littérature montre que les TIC peuvent aussi servir de catalyseur pour la motivation et ainsi favoriser le rendement académique.

2.4 TIC et rendement académique: lien qualitatif conditionné

Si comme nous venons de le constater, il est largement admis en littérature que les TIC ont un potentiel motivationnel, il ressort néanmoins des résultats de plusieurs expériences et études qu'il n'existe pas un lien qualitatif direct entre l'utilisation des technologies et le rendement académique. De même, la question suscite la controverse chez plusieurs auteurs.

2.4.1 Des dires d'expériences en la matière

Dans la synthèse sur la question du lien entre TIC et rendement académique, il nous paraît significatif de rendre compte ici des travaux de deux chercheurs qui ont approfondi le sujet. Il s'agit de Ungerleider et Burns (2002).

Ungerleider et Burns (2002) rapportent que plusieurs analyses pancanadiennes d'envergure ont cherché à savoir si l'accès à un ordinateur ou l'utilisation d'un ordinateur à l'école améliorerait le rendement des apprenants. Ils signalent une analyse réalisée par Statistique Canada, d'après des tests provinciaux de l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation de l'Ontario. Les données ont été recueillies en 1997 auprès de 115 000 élèves de troisième année fréquentant des écoles anglophones de l'Ontario. Ils précisent que «bien que d'autres facteurs (des classes peu nombreuses par exemple) aient été associés à un rendement scolaire supérieur à la moyenne, cette étude n'a pas établi de lien entre la présence d'un ordinateur dans la classe et la réussite scolaire des élèves de troisième année» (Ungerleider et Burns, 2002, p.4). Il en est de même aux États-Unis, des travaux semblables réalisés à partir de résultats aux tests du National Assessment of Education Progress (NAEP). L'analyse a montré que les élèves qui se servaient d'un ordinateur en classe au moins une fois par semaine ne réussissaient pas mieux au test du NAEP que ceux qui s'en servaient moins d'une fois par semaine (Johnson, 2000).

De même dans une analyse faite par Wenglinsky (1998) à partir des tests de mathématiques du NAEP :

Les résultats de 6227 élèves de 4^e année et 7146 élèves de 8^e année, ont donné de constater que la fréquence d'utilisation de l'ordinateur à l'école était inversement proportionnelle au rendement scolaire; que les élèves qui passaient plus de temps à l'écran à l'école réussissaient moins bien que ceux qui en passaient moins (Ungerleider et Burns, 2002, p.5).

En clair, des études canadiennes et américaines montrent que le simple accès à un ordinateur en classe n'améliore pas le rendement de l'apprenant. Cependant, ces études ne sont pas des recherches expérimentales en ce sens que la présence ou l'absence d'ordinateurs n'a pas été manipulée à dessein, constatent Ungerleider et Burns (2002). Ces derniers estiment qu'«afin d'établir un rapport causal entre l'utilisation de l'ordinateur et le rendement scolaire, il faut mener des travaux expérimentaux dont le déroulement et l'analyse respectent certaines règles de base» (p.5). Ils citent à juste titre les recherches de Ainsa (1989), par exemple, qui s'est intéressée aux effets de l'intégration de l'informatique au programme Head Start pour les élèves de 4 et 5 ans, qui sont des recherches expérimentales et qui ont permis de constater que l'intégration de l'ordinateur au programme a amélioré le rendement des apprenants dans toutes les matières (capacités motrices, cognitives et linguistiques) par rapport au rendement d'un groupe témoin, et ont conclu que le recours à l'ordinateur dans le cadre du programme Head Start améliorerait le rendement scolaire des élèves.

L'article d'Ungerleider et Burns (2002) rapporte des analyses très objectives en mettant par exemple en garde contre une certaine systématisation de l'impact qualitatif des technologies sur le rendement des apprenants. Ungerleider et Burns (2002) indiquent en effet qu'il est «toutefois trompeur d'accorder un rôle si positif à l'ordinateur et de minimiser ainsi l'importance d'un enseignement de qualité» (p.6). À ce sujet, des recherches expérimentales relatives à l'accès à l'ordinateur dans l'enseignement ont été réalisées par Gardner et al. (1993). Elles ont consisté à procurer des ordinateurs portatifs à 235 élèves pendant toute une année scolaire et à les comparer à un groupe

témoin non doté d'ordinateurs. Les deux groupes ont reçu un même enseignement. À la fin de l'année, les chercheurs ont évalué le rendement de tous les élèves en anglais, en mathématiques et en sciences. Comme ils n'ont pas constaté de différence sensible entre les deux groupes, Ungerleider et Burns (2002) ont conclu que le seul accès à un ordinateur, sans adaptation de l'enseignement, ne suffisait pas à améliorer le rendement des élèves.

Les exemples de programmes novateurs mariant l'accès à la technologie à un enseignement d'appui aux nouvelles ressources technologiques sont nombreux. Woodrow et ses collègues (Pedretti et al. 1998; Woodrow et al. 2001), cités par Ungerleider et Burns (2002), ont obtenu des résultats longitudinaux de l'efficacité d'un enseignement enrichi par la technologie, en sciences, au secondaire. Ils s'attardent particulièrement à l'exemple d'élèves du secondaire bénéficiant d'un environnement multimédia dans des cours de physique et de sciences. D'après une quantité considérable de données recueillies à l'aide d'entrevues et de questionnaires, ils constatent que les élèves aiment travailler dans un milieu multimédia et croient qu'ils acquièrent des connaissances particulières et des habiletés d'apprentissage générales d'une manière qui ne fonctionnerait pas avec les méthodes d'enseignement conventionnelles.

L'on peut mettre en exergue quelques indicateurs de l'effet positif de l'utilisation d'ordinateurs sur le rendement des apprenants. À cet effet, Renaud (1998) a établi un rapport positif entre technologie et rendement, dans un contexte d'enseignement assisté par ordinateur en étudiant les résultats en sciences d'élèves peu doués de 7^e année. Dans la même logique, van Daal et al. (2000) ont signalé des améliorations exceptionnelles en lecture et en épellation chez les élèves de maternelle exposés à des logiciels d'apprentissage de la lecture et de l'épellation comparativement à ceux qui n'utilisaient pas ces logiciels. De plus, une étude a révélé un lien clair et positif entre l'enseignement hypermédia et le rendement scolaire dans des cours de génie (Zywno et al., 2001). Il existe donc certaines preuves empiriques de l'effet

positif des technologies sur le rendement des apprenants, concluent Ungerleider et Burns (2002).

Cette affirmation se trouve appuyée par les conclusions de Balanskat, Blamire et Kefala (2006) dans le rapport tenant lieu d'une métasynthèse sur l'impact des TIC en éducation dans toute l'Europe réalisée sous la houlette de European Schoolnet. Selon ce rapport, plusieurs études 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. Il souligne, entre autres, que:

«Pupils, teachers and parents consider that ICT has a positive impact on pupils' learning» (p.34).

Mais, aussi que:

«Teachers are becoming more and more convinced that the educational achievements of pupils improve through the use of ICT» (p.34).

Et que, par ailleurs,:

«Academically strong students benefit more from ICT use, but ICT serves also weak students» (p.34).

De plus, dans une étude encore plus récente visant à explorer le rôle d'Internet sur la performance académique des étudiants à l'université d'Ibadan et à l'université Ladoke Akintola au Nigéria et, à laquelle ont participé 360 étudiants en études des sciences et techniques repartis en deux groupes (expérimental et témoin), Osunade, Ojo et Ahisu (2009) indiquent que «From the experimental study, it was observed that access to the Internet significantly improved the performance of the students in the test group» p.34.

Il existe, selon Karsenti (2006), au moins 550 milliards de documents sur Internet, dont 95 % seraient accessibles au grand public ; quelque 7,3 millions de nouvelles pages Web seraient créées chaque jour. Le Gouvernement du Québec (1996) invoque que les TIC transforment les façons « de penser, de

travailler et de communiquer, et sont en voie de devenir le passage obligé pour accéder aux savoirs » (p.20).

Il ne faut cependant pas croire naïvement que les TIC sont sans risque pour l'éducation. En effet, bien des dangers peuvent découler d'une utilisation maladroite des TIC en éducation. Marcoux (2006) a, à notre sens relevé quelques dangers significatifs des TIC en éducation et qui résultent pour la plupart de griefs récurrents tenus contre les TIC: le besoin de contacts humains ; le danger d'isolement avec les ordinateurs et Internet ; le risque de tomber sur des références trop nombreuses et non-pertinentes ; le risque de ne plus savoir bien écrire le français; la tentation du copier-coller (tricherie) ; la crainte des "virus" (on peut voir s'envoler en fumée le fruit de nos efforts); le vol d'identité personnelle (l'exploitation frauduleuse des données personnelles fournies); le risque de contacts non-recommandables.

Les TIC ne peuvent donc être considérées comme un levier pour l'amélioration du rendement académique que si elles sont utilisées à bon escient en éducation. Ainsi avons-nous pu lire dans plusieurs recherches que les garçons ont plus tendance à utiliser les TIC à des fins ludiques, contrairement aux filles qui en font une utilisation plus optimale dans leur apprentissage. Cela suppose une grande dose d'éthique dans l'utilisation des TIC dans l'éducation. Au demeurant, nous pensons que les douze principes énoncés par les auteurs du Handbook évoqué par Gauthier (2006) et que nous avons énumérés *supra* montrent bien de quelles manières les TIC doivent être utilisées en éducation pour influencer qualitativement le rendement des apprenants. Cependant, tous les auteurs ne sont pas forcément de cet avis. En consultant les écrits portant sur les TIC et l'éducation, voire les TIC et le rendement académique, l'on se rend compte d'une divergence des vues. Ainsi, face à des opinions flatteuses à la défense des vertus des TIC sur le résultat académique, s'érigent les positions beaucoup plus nuancées et méfiantes comme nous l'avons fait remarquer dans la section sur la problématique.

Tous ces développements qui structurent le cadre de référence induisent, en

termes de synthèse, le postulat selon lequel l'utilisation éclairée des technologies en éducation est supposée produire un effet positif ou qualitatif sur le rendement académique.

2.5 Synthèse: TIC et rendement académique: un tandem présumé gagnant

En guise de synthèse des développements relatifs au cadre de référence de notre étude, il ressort qu'avec les TIC les apprenants sont appelés à jouer un rôle plus actif. En effet, comme précisé, il existe une quantité incommensurable de ressources pédagogiques sur le Web. Le savoir est démocratisé et rendu disponible à tout le monde et ce, sans égard à la distance. Mieux, les technologies se posent comme un moyen et un soutien à l'apprentissage. Dès lors, l'apprenant n'a plus à attendre l'enseignant ou les livres avant d'accéder à telles ou telles connaissances. À ce sujet, le paradigme en vogue est la navigation ou la diffusion du savoir. Cependant, il existe des risques réels de tomber sur des savoirs nuisibles et non recommandables. D'où, la nécessité de sélection et une constante vigilance. En effet, toutes les données et toutes les informations postées sur le Net ne sont pas toujours utiles. Il convient d'observer alors des règles éthiques.

Un autre aspect souligné dans le cadre de référence est l'important rôle de la motivation dans l'atteinte de l'objectif de rendement académique. Nous avons ainsi présenté plusieurs courants de motivation dont celui de Viau (1994) a été privilégié pour cette recherche. La motivation suppose un but, et appelle la persévérance et l'engagement cognitif. Par ailleurs, elle passe nécessairement par la perception de contrôle et les buts de maîtrise sans oublier le sentiment d'autoefficacité. Ainsi, un apprenant doué d'une motivation (quelle soit intrinsèque ou extrinsèque), montre de l'assurance, de la confiance en ses propres capacités ou compétences. De même, sa persévérance et son engagement cognitif ne passent pas inaperçus. Idéalement, la motivation doit

être intrinsèque, toutefois la motivation extrinsèque peut conduire à l'intrinsèque.

Il est à faire remarquer que la littérature scientifique reconnaît un potentiel motivationnel aux TIC. En d'autres termes, l'apprentissage assisté par les TIC peut procurer du plaisir voire déclencher ou accroître la motivation chez l'apprenant. Cela tient, entre autres, au caractère attrayant de l'environnement informatisé, à la disponibilité de sources et de ressources à moindre coût, au gain de temps, à la facilité de communication et d'échange. Karsenti (2004) précise notamment que, les TIC insufflent une motivation, une détermination et un engouement sans précédent aux apprenants; et, marier les TIC à la pédagogie favorise le développement d'habiletés de communication, tant sur le plan de l'oral que celui de l'écrit. L'usage des TIC accroît alors les contributions originales et significatives des apprenants. L'apprentissage assisté par les TIC peut favoriser le rendement dans la mesure où les TIC facilitent l'accès à une culture générale riche et étendue. 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 disponible dans Internet aident les apprenants à aiguiser leur rigueur intellectuelle et morale (Karsenti, 2004).

Néanmoins, il ressort de la littérature que les TIC ne produisent pas automatiquement un impact positif sur le rendement de l'apprenant. En d'autres mots, il est à réaffirmer que les TIC ne font pas de miracle toutes seules. Elles sont encore moins une panacée. Tout dépend de la manière dont elles sont utilisées en éducation. La plupart des auteurs des recherches sur les bienfaits des TIC tentent de montrer que les technologies représentent une option d'enseignement et d'apprentissage fascinante, motivante et unique: les TIC seraient le cheval de Troie des pédagogies nouvelles et des réformes en éducation, et même une des seules façons de permettre à l'école d'évoluer au rythme éreintant que nécessite l'implantation des réformes et autres changements en éducation (Karsenti, 2003). Mais, seules les applications

strictement pédagogiques ou académiques et non les applications personnelles ou professionnelles des TIC peuvent avoir d'effet positif sur le rendement (conformément au modèle de Raby (2004, 2005) choisi pour notre étude). Aussi, a-t-il été démontré que les TIC ne produisent pas un impact positif sur le rendement lorsqu'elles sont utilisées comme objet d'apprentissage. D'où, la nécessité d'examiner les typologies des usages des TIC en enseignement supérieur. Celles-ci indiquent que seules les typologies centrées sur l'apprentissage et celles centrées sur l'acte d'enseignement et d'apprentissage peuvent agir positivement sur le rendement.

Au total, nous savons que la motivation est la condition nécessaire du rendement académique dans tout apprentissage et que les TIC peuvent constituer une source de motivation en éducation. Il se dégage que la littérature reconnaît donc aux TIC un potentiel motivationnel cependant que la motivation ne se produit pas toute seule. En revanche, il n'y a pas une unanimité dans la littérature sur la relation entre apprentissage assisté par les TIC et rendement académique. La formule de Barrette (2004): "*L'effet TIC: les uns y croient; les autres pas*", est ainsi illustrative. Mais, la réalité donne de constater que les données un peu plus anciennes (soit d'avant 2000) tendent généralement à faire observer qu'il n'y a pas de lien, au contraire, des données plus récentes soulignent un lien positif entre l'utilisation des TIC et le rendement. Cependant, celles-ci conditionnent ce lien positif à une utilisation éclairée (une utilisation à des fins exclusivement pédagogiques) des TIC en éducation. Nous en concluons alors qu'il n'y a pas un lien qualitatif automatique entre l'apprentissage assisté par les TIC et le rendement académique. D'où le constat que ce ne sont pas tous les usages des TIC qui conduisent au rendement: tout dépend des types d'usages que l'on fait des technologies en éducation et seuls les usages strictement pédagogiques ou académiques peuvent conduire au rendement académique.

Ainsi, les quatre différentes dimensions du cadre de référence sont:

- Le rendement académique: notamment le passage sans redoublement et partant la réussite éducative;
- Le potentiel motivationnel des TIC: motivation, sentiment d'autosatisfaction, engouement pour les études, plaisir à apprendre avec les TIC pour l'atteinte d'un but de réussite;
- Les types d'usages des TIC chez les apprenants et chez les enseignants: en la matière, on distingue des usages personnels, des usages professionnels et des usages pédagogiques (Raby, 2004, 2005) voire académiques;
- Les caractéristiques de l'intégration pédagogique des TIC chez les enseignants: habiletés techniques et connaissances des environnements d'enseignement informatisés, le niveau d'appropriation pédagogique des TIC par les enseignants, l'utilisation des TIC dans des situations réelles d'enseignement et pour faire acquérir des savoirs.

Ces balises du cadre de référence nous amènent à envisager les objectifs spécifiques de la recherche.

2.5.1 Les objectifs spécifiques

L'objectif général de notre étude est d'explorer si, dans le contexte spécifique de l'enseignement supérieur béninois dominé par un fort taux d'échecs, il existerait un lien positif entre l'apprentissage assisté par les TIC et le rendement académique. Il convient avant d'aborder l'approche méthodologique d'en préciser les objectifs spécifiques. Ainsi, de façon spécifique nous souhaitons:

- 1) Mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois;
- 2) Mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois;
- 3) Identifier les types d'usages académique des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi;
- 4) Déterminer les types d'usages des TIC chez les enseignants de droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

Il y a un lien logique entre ces quatre objectifs: premièrement, en comprenant mieux, d'une part, les liens entre l'utilisation des TIC et le rendement académique, d'autre part, les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC, nous explorons pour une part les rapports entre les TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois (objectif général). Secundo, et comme il a été précisé dans cette section, le lien qualitatif entre l'utilisation des TIC et le rendement dépend des types d'usages que l'on fait des TIC ; n'importe quelles applications des TIC ne favorisant pas la réussite en éducation. D'où, la nécessité d'identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenants ainsi que les types d'usages des TIC chez leurs enseignants. Ceci répond, pour l'autre part, à l'objectif général de la recherche. En somme, ce sont les éléments de réponse à la question de recherche (quelles correspondances établir entre TIC et rendement académique

en contexte universitaire béninois, chez des enseignants et des apprenants en contexte d'enseignement/apprentissage) qui sont ainsi mis en perspective.

CHAPITRE 3: METHODOLOGIE

Le chapitre trois de notre travail concerne les aspects méthodologiques de la recherche sur le lien entre TIC et rendement académique en milieu universitaire béninois. Nous justifierons d'abord le choix d'une méthodologie de type mixte en fonction de l'objectif de la recherche. Nous présenterons ensuite les participants. Nous montrerons également le contexte particulier de l'étude. Dans la section portant sur les procédures, nous décrirons les différentes étapes de la réalisation de l'enquête et de l'entrevue. Nous décrirons ensuite les méthodes et les instruments de collecte des données. Nous exposerons le traitement des données quantitatives et qualitatives et les instruments à utiliser, ce qui sera suivi de la section sur la déontologie et les formulaires de consentement. Enfin, les forces et limites de l'approche méthodologique adoptée seront mises en relief.

Notre objectif est de mieux comprendre, sur la base du cadre de référence posé, les résultats des données provoquées et suscitées par sondage et entretiens, s'il y a un lien présumé entre TIC et rendement académique dans le contexte spécifique des apprenants en droit de l'université d'Abomey-Calavi au Bénin.

3.1 Type de recherche

En fonction de l'objectif de la présente recherche qui est de mieux comprendre, dans le contexte universitaire béninois caractérisé par un fort taux d'échec, s'il peut exister un lien qualitatif entre utilisation des TIC et rendement académique afin de pouvoir mettre les TIC à contribution pour améliorer de façon significative les mauvais résultats des apprenants, nous opterons pour une démarche mixte dans laquelle la perspective quantitative viendra en complément à l'approche qualitative. Il s'agira donc d'une étude descriptive et explicative puisque la finalité visée est d'expliquer, autrement dit, d'établir une

correspondance possible entre les TIC et le rendement académique en contexte universitaire d'un pays en voie de développement où la fracture numérique demeure importante.

En matière de méthodologie de la recherche, il n'existe pas une méthode standard de collecte d'informations ou de données. Tout dépend des paradigmes théoriques et de l'objet de chaque recherche. La méthodologie devrait toujours être utilisée en fonction du problème de recherche (Savoie-Zajc, et Karsenti, 2000). En effet, selon Johnson et Onwuegbuzie (2004) et Karsenti et Savoie-Zajc (2000) ; une combinaison des deux approches qualitative et quantitative favorise une meilleure compréhension des phénomènes à l'étude et d'enrichir la recherche.

3.1.1 L'approche mixte : caractéristiques et appuis méthodologiques

Nous aborderons brièvement ici les caractéristiques de l'approche mixte et présenterons quelques recherches antérieures faite sur la base de ladite approche.

3.1.1.1 Caractéristiques

En considération de la problématique énoncée, de la formulation de notre question de recherche et de l'objectif de la recherche, nous pensons qu'il est plus approprié d'adopter une méthode mixte. En effet, notre recherche vise à vérifier s'il existe un lien causal qualitatif entre les TIC et le rendement chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. L'approche mixte a l'avantage de présenter des caractéristiques de la recherche quantitative et de la recherche qualitative en même temps. En ce qui concerne, la première, elle se réfère à la mesure des faits et les comportements susceptibles de se traduire sous une forme manipulable et chiffrable. Cependant, bien des aspects non moins importants échappent à son emprise. D'où, l'utilité de la démarche qualitative pour contrebalancer les données produites par la recherche

quantitative et vice-versa. En effet, le principe de base des méthodologies mixtes (Johnson et Turner, 2003; Krathwohl, 1998, *in* Johnson et Onwuegbuzie, 2004), postule que le chercheur doit rassembler des données provenant de multiples sources, en utilisant une combinaison de stratégies et d'approches, de manière à pouvoir réunir les forces complémentaires et éviter la multiplication de faiblesses communes.

3.1.1.2 Appuis méthodologiques

N'étant pas la première recherche du genre privilégiant l'approche mixte, notre travail de recherche s'inspire donc de plusieurs recherches antérieures notamment: Page-Lamarche (2004); Poellhuber (2006) et Raby (2004). Le moins qu'on puisse dire est que toutes ces études forment une lignée de recherches rigoureuses. Elles sont voisines de la présente dans son but et dans sa méthodologie: entrevue semi-dirigée et/ou questionnaire quantitatif. Notre recherche s'inscrit par conséquent dans leur sillage.

En ce qui concerne Raby (2004), sa recherche a pour but d'analyser le cheminement qui a mené des enseignants du primaire à une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe. Elle vise aussi à comprendre *comment* et *pourquoi* certains enseignants réussissent à intégrer les TIC dans leur classe, alors qu'une grande majorité d'enseignants, placés dans un contexte similaire, ne les utilisent pas ou ne les utilisent qu'occasionnellement et superficiellement.

L'auteure, par un processus de sélection des cas basé sur la méthode de nomination par des spécialistes en TIC, a retenu sept enseignants, soit six femmes et un homme, provenant de cinq commissions scolaires différentes. Ces enseignants ont participé à deux ou trois entrevues semi-dirigées additionnelles et à une entrevue de groupe.

Comme nous pouvons le noter cette recherche était réalisée par entrevues semi-dirigées. Il s'agit là encore de véritables assises méthodologiques pour la présente recherche.

Au niveau de la recherche de Page-Lamarche (2004), présentée dans le chapitre précédent, les données quantitatives ont été recueillies auprès de 105 répondants issus de trois cours obligatoires du certificat en Informatique Appliquée à l'organisation (IAO - 4380) de la Télé-Université. Les données qualitatives ont été recueillies auprès d'un échantillon de 15 répondants, suite à la passation d'entrevues semi-dirigées d'une durée d'environ 1 heure. Cet échantillon a été élaboré selon la méthode des quotas.

Il y a lieu là de noter plusieurs éléments d'enrichissement pour la présente recherche qui procède également non seulement par une démarche mixte, mais encore traite du rendement académique même si les contextes diffèrent.

Quant à la recherche de Poellhuber (2006), elle porte sur l'amélioration de la persévérance dans les formations ouvertes et à distance (FOAD). Elle se situe dans le contexte du renouvellement des préoccupations envers la réussite et par un effort visant à prévenir les abandons dans les FOAD. La recherche de Poellhuber a entre autres objectifs de comprendre les effets des contacts entre pairs et de l'apprentissage collaboratif sur le sentiment d'autoefficacité et la persévérance dans les cours de FOAD ; mieux comprendre l'évolution du profil motivationnel des étudiants abandonnant éventuellement leurs cours de FOAD et les liens entre cette évolution et l'abandon.

La recherche de Poellhuber se fonde sur une méthodologie de type mixte, qui comprend un volet quasi-expérimental ainsi qu'un volet de nature qualitative. Il est intéressant de noter ici aussi une source de richesses au plan méthodologique pour la présente recherche.

3.1.2 Variables de l'étude

Il s'agit ici de présenter les aspects touchant la dimension quantitative. En effet, comme indiqué *supra*, cette étude épouse une démarche mixte. Elle a pour cadre de référence la plus vieille université du Bénin avec ses forces et ses nombreuses faiblesses. Les sources des données sont l'enquête et des entretiens.

Dans le cas d'espèce, il s'agit de déterminer s'il y a lieu d'établir une relation entre deux variables (Cook et Campbell, 1979 ; Herbert, 2004; Miller, 1987).

La variable indépendante de la présente recherche est:

- *L'apprentissage assisté par les TIC*: Il s'agit en l'occurrence de l'utilisation des TIC pour des apprentissages en profondeur et vers une amélioration de la motivation. Ainsi, cette variable appelle la variable intermédiaire de la motivation. Celle-ci comprend, entre autres, l'engagement cognitif, la maîtrise des buts, le sentiment d'autoefficacité. Nous utiliserons en outre, l'Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC, Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001) et une version adaptée pour les élèves de l'échelle d'autoefficacité des enseignants développée par Dussault, Villeneuve et Deaudelin, 2001. L'autre variable intermédiaire se réfère aux utilisations des technologies: la variété de types d'usages, leur fréquence d'utilisation. Au regard de ces variables, le questionnaire élaboré par Karsenti, Goyer, Villeneuve, Raby, (2005) sera adapté.

La variable dépendante de la recherche est:

- *Le rendement académique*: Cette variable induit le *passage régulier en année supérieure* et *l'absence d'échec* des apprenants. Il sera tenu compte ici des moyennes générales de passage, mais dans le recrutement des participants. Ainsi, les meilleurs apprenants seront privilégiés pour la collecte des données. Ce choix se justifie par le souci de vérifier chez cette catégorie d'apprenants la nature de leurs rapports aux TIC. C'est ni plus ni

moins une inversion de la logique: au lieu de partir des rapports aux TIC chez tous les apprenants (tâche beaucoup plus fastidieuse) pour déterminer les meilleurs (rendement académique), nous trouvons qu'il est plus simple et plus convenable, en considérant les meilleurs apprenants, de chercher à mieux comprendre la qualité et la nature de leurs rapports aux TIC dans leur apprentissage. En d'autres mots, nous voulons comprendre en clair, les usages des TIC et si les TIC ont été ou pas d'un apport dans leur bon rendement. En effet, le règlement pédagogique indique que le contrôle des aptitudes et des connaissances a lieu par deux sessions d'examens. Toutes les matières enseignées font l'objet d'épreuves écrites; les épreuves orales se faisant désormais aussi sous forme écrite¹⁹. L'admission est prononcée lorsque le candidat obtient une moyenne générale de 10 sur 20. Ainsi, sont définitivement admis les candidats qui ont obtenu pour l'ensemble des épreuves d'admissibilité et d'admission, une note moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20.

De l'analyse des documents déjà produits sur le lien entre TIC et rendement pédagogique, nous déduisons que s'il peut exister un lien qualitatif entre les TIC et le rendement académique, ce lien n'est ni automatique ni direct, mais dépend d'une utilisation à bon escient des TIC dans le processus enseignement/apprentissage. D'où, l'énoncé de la présomption du lien qualitatif conditionné entre TIC et rendement académique. Il s'agira ici de confirmer ou d'infirmer cette présomption, surtout en contexte de pays en voie de développement. Même si, à ce sujet, une théorie n'a pas encore été formellement ainsi formulée, la plupart des auteurs qui se sont intéressés à la

¹⁹ Il s'agit d'une mesure en application depuis 2005 à la faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi consistant à faire composer par écrit pour une durée d'une heure dans des disciplines considérées dans la grille des programmes comme relevant des matières orales. Cette disposition décanale a été prise en vue de pallier la lenteur dans les opérations des examens et le grand retard dans la proclamation des résultats. En effet, la faculté compte plus de 9000 étudiants et le fait de faire passer les étudiants à l'oral dans plusieurs matières après les résultats d'admissibilité prenait énormément de temps. Ce qui induit un grand retard dans le démarrage des activités académiques de la rentrée académique suivante.

question de lien ou d'impact des TIC sur la réussite éducative ont reconnu, comme expliqué dans la section précédente, que les TIC ne produisent d'effet positif sur le rendement de l'apprenant que si elles sont utilisées à bon escient. Mieux, cela implique la formation des enseignants à l'intégration pédagogique réussie des TIC (Lapointe, IsaBelle et Chiasson, 2002).

Après ces précisions importantes, nous présenterons maintenant les participants à notre recherche.

3.2 Participants

Cette section présente la population cible, le choix de l'échantillon et les modalités de recrutement des sujets.

3.2.1 Population visée et choix de l'échantillon

L'échantillon non probabiliste établi par choix raisonné (Pires, 1997) est celui qui emporte notre préférence pour la présente étude. L'échantillon a été élaboré en fonction de notre contexte d'étude (Van der Maren, 1996; Beaud, 1993) caractérisé par le recours systématique de certains enseignants et apprenants aux TIC respectivement dans leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage et cela, depuis plusieurs années, en dépit de la faible intégration pédagogique générale des TIC. Ce que nous voulons dire est que bon nombre d'enseignants et d'étudiants ont pris l'habitude d'utiliser les TIC et les ont plus ou moins bien intégrées au processus enseignement/apprentissage.

Afin de mieux appréhender les composantes de l'échantillon, il convient de signaler la répartition des apprenants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. En effet, la faculté compte trois cycles de formation: le premier cycle, comprenant la première et la deuxième année, sanctionné par le diplôme d'études juridique générales; le deuxième cycle, comprenant les

troisième (année de licence) et quatrième (année de maîtrise) années; et le troisième cycle formant au diplôme d'étude approfondie ou au diplôme d'études supérieures spécialisées et le doctorat en droit. Le premier cycle réunit environ les trois quarts de l'effectif total et constitue le niveau où le problème d'échec est le plus préoccupant (voir tableau des statistiques dans le chapitre I). La faculté emploie environ 35 enseignants. Le nombre total d'inscriptions à la faculté de droit de l'université d'Abomey-Calavi au titre de l'année académique 2006-2007 est d'environ 9116 étudiants, mais le nombre précis des étudiants du premier cycle est de 6728. Quoiqu'ils ne soient pas directement concernés par la question du fort taux d'échec, les apprenants du second cycle et ceux de la première année (DEA) du troisième cycle ont été retenus dans l'échantillon. Mieux, les apprenantes et apprenants du second cycle comme ceux en DEA, sont également concernés par la question de rendement académique. Ils font usage des nouvelles technologies dans leurs pratiques d'apprentissage depuis quelques années et sont bien indiqués pour nous faire comprendre s'il est possible d'établir un lien qualitatif entre les TIC et le rendement académique dans le contexte qui est le leur.

Par ailleurs, il conviendrait de dresser un portrait des types d'usages pédagogique des TIC à constater chez les enseignants comme les types d'usages académique des TIC chez les apprenants.

3.2.2 Recrutement des sujets

Il existe selon Van der Maren (1996), deux principes pour fonder un échantillonnage à savoir par la maquette et par le hasard. En nous conformant aux objectifs de notre recherche, nous préférons tout naturellement la méthode d'échantillonnage par maquette. Ainsi, nous sélectionnerons un peu arbitrairement un nombre de répondants par quotas (Van der Maren, 1996) sur les cinq années de formation en droit, de même que pour les enseignantes et

enseignants. Il s'agit pour nous de porter un choix intentionnel sur des étudiants et des enseignants qui utilisent les TIC dans leurs pratiques respectives.

Le recrutement des sujets a été fait de manière à permettre une prise en compte des apprenantes et apprenants des différents niveaux retenus de la première année en année de DEA. Nous avons tenté au mieux de faire ressortir un nombre représentatif de femmes dans chaque unité d'analyse.

L'échantillonnage est exclusivement composé des apprenants et des enseignants de la Faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il y a donc deux groupes cibles: d'un côté, les étudiants, distingués entre les différentes années de formation et de l'autre, les enseignants.

Au total, nous avons distribué ainsi des questionnaires d'enquête à:

- 156 apprenants et apprenantes de la première année à la cinquième année (DEA) dont les âges varient entre 18 et 45 ans;
- 15 enseignants et enseignantes (âges variant entre 25 et 60 ans).

Soit un total de 171 sujets pour l'enquête.

Pour ce qui regarde l'entrevue, elle a été faite avec:

- 11 apprenants et 6 enseignants (suivant les âges respectifs ci-dessus), soit 17 répondants.

Les participants à l'entrevue ont été choisis, tant en ce qui regarde les apprenants que les enseignants, parmi ceux qui ont rempli les questionnaires mais également en fonction de leur disponibilité et consentement. Le nombre de répondants considéré pour la passation des entrevues est problématique pour sa représentativité. À ce propos, Kvale (1996) indique le nombre 10 à 15 répondants. En considérant la méthode de l'échantillonnage par quotas, nous avons respectivement retenu les nombres 11 et 6, ce qui donne un ensemble de 17 sujets; soit 11 répondants apprenants (venus des cinq niveaux de formation) sur les 156 répondants aux questionnaires et 6 enseignants sur une population totale de 15 répondants aux questionnaires. Les nombres 11 et 6 ont été retenus en fonction de la disponibilité des participants. Nous avons souhaité nous entretenir avec beaucoup plus de répondants, mais seuls quelques uns y ont

consenti. Et, il s'avère que ce sont des répondants particulièrement intéressés par les TIC. La synthèse de l'échantillon se trouve dans le tableau suivant:

Tableau III. Synthèse de l'échantillon

Groupes cibles	Enquête		Entrevue	
	Nombre	Age	Nombre	Age
Etudiants	156	18 à 35 ans	11	18 à 35 ans
Enseignants	15	25 à 60 ans	6	25 à 60 ans

La procédure de recrutement a consisté pour nous à prendre contact avec le décanat de la faculté en nous soumettant aux formalités requises afin de pouvoir effectuer les recherches dans un cadre officiel. Aussi avons-nous dressé la liste des 100 meilleurs étudiants de la première année de l'année universitaire écoulée qui sont passés en année supérieure (eu égard à l'effectif des étudiants passant de la première année pour la deuxième qui oscille autour de 368²⁰, nous pensons qu'objectivement les meilleurs se trouveraient parmi les 100 premiers et non au-delà et puisque la question de rendement académique induit indubitablement celle de la réussite, il nous paraît judicieux de cibler les meilleurs); des 50 meilleurs respectivement en deuxième année, et troisième année de la rentrée dernière. Ce qui donnerait déjà 200 étudiants auxquels s'ajouteront 50 étudiants nouvellement admis au baccalauréat et en première année au cours de la présente année académique plus 25 en quatrième année et 10 en DEA. D'où, un total de départ de 285 étudiants. Ces étudiants, sur lesquels plane une présomption d'étudiants studieux, ont servi de fond à la sélection des 180 retenus pour l'enquête après avoir obtenu leurs consentements écrits. Il est à noter que l'organisation chaque année, depuis 2006, de la journée de promotion de l'excellence à la faculté de droit nous a servi de tremplin pour obtenir plus facilement ces données.

²⁰ Voir supra le tableau 1 relatif aux statistiques des taux de réussite à la faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi dans le chapitre 1^{er} sur la problématique.

Comme précisé plus haut, en ce qui concerne les enseignants, un effort a été également fait pour ne retenir que des enseignants qui recourent un tant soit peu aux TIC dans leur pratique d'enseignement. Le contexte particulier de notre recherche justifie bien cette démarche.

3.3 Contexte particulier

Comme présenté dans la section sur la problématique, le contexte particulier de la présente étude est celui de la prépondérance des formations traditionnelles c'est-à-dire en face à face et d'une ingénierie pédagogique universitaire embryonnaire. Aussi, note-t-on un faible rendement chez les apprenants surtout au premier cycle universitaire. Il convient d'appréhender *comment* et *pourquoi* les TIC peuvent produire un effet qualitatif sur le rendement selon des étudiants et des enseignants qui en font l'expérience.

Le rendement se manifeste en Amérique du Nord à travers l'échelle de notation qui va de zéro (0) à dix (10) correspondent aux appréciations allant du plancher (F, entendu comme absence de résultat ou échec) passant progressivement par D (D+, D, D-); C (C+, C, C-); B (B+, B, B-) pour le plafond A (A+, A, A-).

Quant à l'échelle de notation au Bénin, le plancher correspond également à la note zéro et le plafond, dix (10). La note zéro est considéré comme *éliminatoire*; les notes entre un et quatre comme *faible*; cinq égale *passable*; six à six plus correspondent à *assez-bien*; sept à sept plus entendus comme *Bien*; huit à huit plus équivalent à *très-bien*; neuf à neuf plus entraîne *excellent* et enfin 10 donne *honorable*. Au regard de ces deux échelles de notations, qui, quoiqu'elles ne soient pas identiques ne se contredisent pas non plus, le rendement est à situer respectivement à la lisière de B sur l'échelle de notation nord américain et à *Passable* sur celle du Bénin. Ainsi, des notes en dessous de «passable» conduisent indubitablement l'apprenant à l'échec voire au redoublement à la fin de l'année académique. En revanche, un étudiant qui

enlève généralement des notes au-delà de «passable» est assuré d'un bon rendement académique et par voie de conséquence de la réussite. Le tableau qui suit résume grille de notation à l'Université d'Abomey-Calavi.

Tableau IV. Grille de notation utilisée à la faculté de droit et de sciences politiques/UAC

Note éliminatoire	Faible	Passable	Assez-bien	Bien	Très bien	Excellent	Honorable
Zéro (0)	1 à 4	5 à 5+	6 à 6+	7 à 7+	8 à 8+	9 à 9+	10

De ce tableau, il se dégage que pour qu'un apprenant ait la moyenne dans une matière, il faut qu'il réunisse la note de 5 sur 10 au moins.

Le contexte particulier ainsi peint, voyons à présent les différentes étapes de la réalisation de la recherche.

3.4 Procédure

Il s'agit essentiellement ici de mettre en exergue l'opérationnalisation de notre recherche. Ainsi, les différentes étapes menant à la collecte des données seront dévoilées.

3.4.1 Opérationnalisation de la recherche

L'opérationnalisation de la présente recherche procède de l'approche de Stake (1995) même si notre recherche n'est pas une étude de cas. Nous trouvons cette démarche pertinente en ce qu'elle décline l'opérationnalisation en trois étapes : la planification ou la préparation de la recherche, la collecte des données et l'analyse des données recueillies.

L'approche de Stake (1995) nous semble assez claire, souple et facile à réaliser même si elle n'est pas exempte de limites. En nous inspirant donc du

tableau synthèse de l'étude de cas de Stake (1995) présentés par Karsenti et Demers (2004) nous avons retenu trois étapes pour la réalisation de la présente recherche : la «préparation», l'«exécution» et l' «analyse, traitement et validation des résultats».

L'étape de la « préparation » a servi à réaliser l'échantillonnage, c'est-à-dire à définir les participants, à les sélectionner et à obtenir les permissions (formalités et questions de logistique). La collecte des données a constitué l'étape de l'«exécution» de l'enquête comme de l'entrevue. Celle de l'«analyse, traitement et validation des données» a permis de faire l'analyse statistique et l'analyse de contenu, d'interpréter les résultats d'enquête et d'entrevue, de les valider auprès des sujets, avant de finalement rédiger les trois articles, puisque cette thèse suit un mode de présentation par articles. Le Tableau V présente, de manière schématique, les trois étapes et l'échéancier qui ont été suivis.

Tableau V. Synthèse de la procédure de réalisation

ÉTAPES ET SOUS-ÉTAPES
Étape 1 : PREPARATION
Conception et validation du questionnaire initial et du protocole d'entrevue initiale Prise de contact avec les autorités du décanat pour l'obtention des listes d'étudiants exemplaires « meilleurs » Prise de contact avec les enseignants de la faculté de droit Envoi du questionnaire initial Présélection d'étudiants et d'enseignants Prise de contact avec les étudiants et enseignants présélectionnés Signature des formulaires de consentement Entrevue initiale avec les étudiants et les enseignants présélectionnés pour l'entrevue
Étape 2 : COLLECTE DES DONNÉES OU EXECUTION
Passation des questionnaires aux étudiants et aux enseignants Entrevues individuelles semi-structurées auprès des étudiants et des enseignants sélectionnés
Étape 3 : ANALYSE, TRAITEMENT ET VALIDATION DES DONNÉES
Codage et Analyse des questionnaires reçus Transcription des entrevues Codification et analyse du matériel qualitatif Analyse et Interprétation des résultats

3.5 Méthodes de collecte des données

Nous présentons successivement ici les instruments de collecte des données, les caractéristiques de ceux-ci ainsi que les étapes de la validation de ces instruments.

3.5.1 Choix des outils de collecte des données

Dans la présente recherche, une recension de la littérature scientifique a servi à cibler des outils pertinents pour la collecte des données en fonction des objectifs de la recherche. Ces outils sont des questionnaires d'enquêtes et des protocoles d'entrevues.

En ce qui concerne les enquêtes, elles sont réalisées au moyen d'un questionnaire pour d'une part les apprenantes et apprenants du premier cycle, ceux du deuxième ainsi que du troisième cycle, notamment les auditeurs de DEA et d'autre part, les enseignants. Il y a donc deux questionnaires : l'un pour les étudiants et l'autre pour les enseignants.

Les entrevues ont pris la forme d'entretiens individuels avec des apprenants et des enseignants. Elles sont basées sur des protocoles spécifiques préalablement élaborés et validés. Le questionnaire et l'entrevue nous paraissent donc des choix pertinents répondant à la démarche mixte. Ils s'appuient sur les données recensées de par la recherche documentaire.

3.5.2 Caractéristique des instruments de collecte

Cette section aborde la présentation des instruments²¹ qui ont servi à la collecte des données. Ainsi nous présenterons successivement le questionnaire

²¹ Notons que ces instruments peuvent être utilement consultés dans la section « Annexes » qui suit la conclusion générale.

ainsi que le protocole d'entrevue utilisés à travers leur structure et leurs contenus.

3.5.2.1 Questionnaires

Les questionnaires «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), ont servi de source d'inspiration à l'instrument de collectes de données quantitatives. Il s'agit d'une adaptation des questionnaires propres aux élèves et des questionnaires spécifiques aux enseignants utilisés par ces auteurs. Ils sont adaptés aux objectifs spécifiques de la présente recherche.

3.5.2.1.1 Élaboration des questionnaires

Dans le cadre de la présente recherche, nous avons exploité seulement les questionnaires dits «post-test administrés aux élèves» ainsi que «le premier questionnaire administré aux enseignants». Il s'est agi d'une adaptation de ces différents questionnaires. Ainsi, ont été repris certaines sections et certains items très précis (détaillés ci-dessous) de ces questionnaires déjà validés.

Ainsi, les deux questionnaires (voir tableau VI ci-dessous) comprennent respectivement:

3.5.2.1.2 Pour les étudiants (voir annexe 6)

Les renseignements généraux: profil général de l'étudiant.

Attribution du succès ou de l'échec: Une version adaptée en français de l'échelle CAMI de Skinner, Chapman et Baltes (1988). Utilisation de la sous-échelle de la perception de contrôle et perception de compétences.

Buts de maîtrise, de performance et d'évitement: Les buts en relation avec l'apprentissage sont mesurés au moyen de trois échelles produites et validées (de Cronbach = .73 à .90) par Bouffard, Vezeau, Romano, Chouinard, Bordeleau et Filion (1998). Elles servent à mesurer les buts de maîtrise, de performance et d'évitement par rapport à une matière spécifique.

Engagement académique: Une version adaptée de l'échelle School Commitment (de Cronbach = .71) de Jenkins (1995) ainsi que la sous-échelle « Climat d'appartenance » et « Engagement scolaire » du Questionnaire sur l'environnement socio-éducatif au primaire (QES) (Janosz, Bowen, Chouinard et Desbiens, en validation) seront utilisées. La première permet d'évaluer la valeur que donne l'apprenant à son éducation et la seconde permet de déterminer le niveau d'appartenance que peut avoir un apprenant pour son école.

Engagement cognitif: Six items sélectionnés de la Attitude Toward Mathematics Survey développés par Miller, Greene, Montalvo, Ravindran et Nichols (1996) qui mesure la persévérance devant les difficultés (de Cronbach = .81). Cette échelle a également été reprise en fonction de l'utilisation de l'ordinateur.

Motivation: L'Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC, Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001) est un instrument de mesure à sept sous-échelles (de Cronbach = .74 à .89) qui permet de déterminer la motivation d'un individu pour les technologies dans un contexte donné. Cette échelle est une adaptation de l'EME (Échelle de motivation en éducation), développée par Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989), adaptée au primaire.

Motivation: Sentiment d'autoefficacité et valeur de la tâche. Une version adaptée pour les élèves de l'échelle d'autoefficacité des enseignants développée par Dussault, Villeneuve et Deaudelin, 2001. Adaptée au secondaire.

Anxiété face à l'ordinateur. Version traduite de la sous-échelle de l'anxiété Computer Attitude Scale de Loyd et Gressard 1984). Cette sous-échelle mesure le niveau d'anxiété des apprenants face à l'ordinateur.

3.5.2.1.3 Pour les enseignants (voir annexe 7)

Renseignements généraux; profil général de l'enseignant,

Maîtrise des TIC – aspect technique;

Maîtrise des TIC – aspect pédagogique;

Sentiment face aux TIC - l'échelle d'autoefficacité des enseignants développée par Dussault, Villeneuve et Deaudelin, (2001).

À ces items tirés des questionnaires validés par Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), ont été ajoutées des sections, tant sur *la perception qu'ont les répondants de la corrélation à établir entre TIC et rendement académique* que sur *leurs types d'usages des TIC* aussi bien pour les étudiants que les enseignants.

Le tableau VI qui suit résume et explicite les deux questionnaires d'enquête ainsi décrits (À noter pour plus de détails que les copies des questionnaires sont disponibles respectivement aux annexes 6 et 7 de la présente thèse).

Tableau VI. Exemples d'énoncés dans les deux questionnaires

<i>Questionnaire</i>	<i>Section et N°</i>	<i>Énoncés</i>
Etudiants	Section II	Quand j'utilise l'ordinateur et Internet dans l'apprentissage de mes cours...
	n°1	Je le fais avec plaisir
	n°3	Je le fais en sachant que l'ordinateur m'aidera à réussir mieux mes études
	n°3	J'ai l'impression de perdre mon temps avec les ordinateurs et Internet
	n°6	J'aime utiliser les ordinateurs et Internet
	n°10	Je ne trouve bon quand j'utilise les ordinateurs et Internet pour étudier
	n°11	Je trouve que les ordinateurs et Internet donnent le goût d'apprendre
	n°13	Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour réussir
	n°16	Je le fais parce que j'ai du plaisir à réaliser des travaux avec les ordinateurs et Internet
	n°18	Je la fais parce que j'ai de meilleures notes quand j'utilise les ordinateurs et Internet
	n°19	Je ne sais pas à quoi les ordinateurs et Internet peuvent me servir
n°21	Je le fais parce qu'apprendre avec les ordinateurs et Internet, c'est agréable	
Enseignants	Section II	Maîtrise des TIC
	n°15	Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'enseignant(e) ?
	n°16	Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'étudiant(e) ? Pensez-vous qu'elles peuvent améliorer le rendement de l'étudiant ?
	Section III	Sentiments face aux TIC
n°20	Quelle est la principale raison qui vous a incité(e) à utiliser ou à ne pas utiliser les TIC en classe ?	

3.5.2.2 Entrevue individuelle semi-dirigée

Nous optons pour une entrevue semi-dirigée. En effet, celle-ci est le moyen le plus approprié pour recueillir des avis riches sur le contexte dans lequel se trouvent les apprenants et les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi par rapport à la problématique des TIC et du rendement académique. Selon Wengraf (2001), l'entrevue semi-structurée représente un compromis idéal entre les approches inductives visant à recueillir un maximum de données sur le terrain et les approches déductives visant à

collecter seulement les données et les faits liés aux théories qui guident l'exploration.

L'entrevue semi-dirigée consiste en une interaction verbale animée de façon souple par le chercheur. Celui-ci se laissera guider par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche. Grâce à cette interaction, une compréhension riche du phénomène à l'étude sera construite conjointement avec l'interviewé (Savoie-Zajc, 2000).

Merriam (1988) explique : «Ces entrevues (semi-dirigées) sont guidées par une liste de questions et de sujets à explorer, mais ni la formulation exacte, ni l'ordre des questions ne sont déterminés à l'avance. Ce format d'entrevue permet au chercheur de s'adapter à la situation, de laisser émerger la vision du répondant et les idées nouvelles» (p. 74).

3.5.2.2.1 Élaboration des protocoles d'entrevue

Nous optons pour l'entrevue individuelle afin de permettre aux personnes interviewées de s'exprimer librement sur leurs perceptions des correspondances à établir entre les TIC et le rendement académique. Le lien entre les TIC et le rendement académique n'est pas systématique ou automatique. Il s'agit de lien conditionné car les TIC ne produisent un impact positif sur le rendement académique qu'à la condition d'être utilisées essentiellement à des fins pédagogiques et académiques. Le guide d'entretien contient des thèmes abordés par rapport à toutes ses dimensions.

À l'instar des questionnaires, l'élaboration des protocoles d'entrevue est inspirée par ceux utilisés par Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005). Il s'agit, dans le cadre de la présente recherche, d'une adaptation qui a mené à combiner en un seul (celui des étudiants) les deux exploités par ces auteurs et dits «protocole de l'entrevue réalisée auprès des élèves en grands groupes» et

«protocole de l’entrevue réalisée auprès des élèves en petits groupes». Quant au protocole qui a servi à l’entrevue des enseignants de notre étude, il émane également d’une adaptation combinant à la fois les protocoles des auteurs dits «protocole de la première entrevue réalisée auprès des enseignants» et «protocole de la deuxième entrevue réalisée auprès des enseignants». Seules les thématiques qui correspondent aux objectifs de la présente recherche ont été privilégiées.

L’élaboration des protocoles d’entrevue s’est donc faite de manière à rester collés aux objectifs spécifiques de la recherche. Aussi, comportent-ils des questions ouvertes et des questions de relance. Il convient de signaler que ces questions de relance constituent, soit des questions initiales mais autrement reformulées pour permettre aux répondants, qui semblent ne pas bien répondre, de mieux se retrouver, soit des questions inspirées par des éléments de réponse qu’ils fournissent et qui ont permis de creuser davantage une préoccupation particulière. Le protocole a veillé, par ailleurs, à fournir le libellé de chaque question à poser aux répondants de même que des questions supplémentaires. Bien évidemment, des questions de circonstances ont été posées en reformulant éventuellement au cours de l’entrevue certaines questions que les sujets n’avaient pas comprises.

Plus précisément, les deux protocoles d’entrevues (voir tableau VII ci-après) comportent respectivement pour les apprenants et pour les enseignants les grands axes suivants:

3.5.2.2.2 Pour les apprenants (voir annexe 4)

Par rapport à l’objectif n°1 de la recherche:

- Des questions relatives aux perceptions des apprenants relativement à l’effet motivationnel des TIC dans l’apprentissage.

Par rapport à l’objectif n°2:

- Des questions relatives aux perceptions des apprenants sur la nature du lien à établir entre les TIC et la réussite académique.

Par rapport à l'objectif n°3:

- Des questions se rapportant d'une part, aux types d'usages ou d'utilisations des TIC dans leurs pratiques d'apprentissage par les apprenants, d'autre part, aux habiletés et aptitudes développées.

3.5.2.2.3 Pour les enseignants (voir annexe 5)

Par rapport à l'objectif n°1 de la recherche:

- Des questions relatives aux perceptions des enseignants relativement à l'effet motivationnel des TIC dans l'apprentissage.

Par rapport à l'objectif n°2:

- Des questions relatives aux perceptions des enseignants sur la nature du lien à établir entre les TIC et réussite académique des apprenants.

Par rapport à l'objectif n°4:

- Des questions portant sur la maîtrise des TIC par les enseignants et les types d'usages qu'ils en font dans leurs pratiques pédagogiques.

Le tableau VII qui suit résume et explicite les deux protocoles d'entrevues (voir pour plus de détails, les copies des protocoles d'entrevue respectivement aux annexes 4 et 5).

Tableau VII. Exemples d'énoncés dans les deux protocoles d'entrevues

<i>Protocole</i>	<i>Énoncés</i>
Etudiants	<p>Est-ce que le fait de travailler à l'ordinateur et d'utiliser l'Internet vous permet d'apprendre plus ? Expliquez</p> <p>Quand vous utilisez l'ordinateur et l'Internet, est-ce que ça vous aide à mieux apprendre ? Par exemple...</p> <p>Est-ce que vous aimez travailler à l'ordinateur et naviguer souvent sur Internet? Pourquoi ? Expliquez</p> <p>Qu'est-ce que l'ordinateur et l'Internet vous permettent de faire dans le cadre de la réussite dans vos études en droit ?</p> <p>Trouvez-vous que l'on travaille mieux à l'université en utilisant les ordinateurs et Internet?</p> <p>Êtes-vous plus intéressés par la réussite dans vos études lorsque vous travaillez à l'ordinateur ou utilisez l'Internet? Pourquoi ?</p> <p>Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et l'Internet ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment ces usages facilitent-ils vos apprentissages ? - Comment ces usages ne facilitent-ils pas vos apprentissages ? <p>Quand vous utilisez l'ordinateur et l'Internet, dans quel type d'activité vous sentez-vous le plus efficace (écrire des courriels, rédiger des textes, etc.) ?</p> <p>Trouvez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration des rendements académiques des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi?</p>
Enseignants	<p>Comment utilisez-vous les technologies ? Pouvez-vous donner certains exemples ?</p> <p>Les étudiants sont-ils meilleurs à utiliser les TIC ?</p> <p>Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à la réussite de l'étudiant ?</p> <p>Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et l'Internet ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment ces usages facilitent-ils vos enseignements ? - Comment ces usages ne facilitent-ils pas vos enseignements ? <p>Trouvez-vous que l'on réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et l'Internet ?</p> <p>Trouvez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration des rendements académiques des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi?</p>

3.5.3 Étapes de validation des instruments

Après avoir élaboré les premiers questionnaires et protocoles d'entrevue, nous avons validé ces premières versions avant de les faire passer aux étudiants et aux enseignants pour la recherche ou d'exécuter les entrevues. La validation des instruments, qui sont en fait une adaptation d'instruments déjà validés et

utilisés pour des recherches scientifiques avérées, est passée par trois étapes successives:

- Appréciation par un ou deux pairs;
- Soumission à l'équipe d'encadrement suivie de la correction;
- Pré-test auprès de groupes restreints suivi de la dernière correction.

La première étape consiste en une évaluation par les pairs qui s'est avérée pour nous comme une méthode pédagogique très utile mise en œuvre dans le cadre des présentes études doctorales par le comité scientifique d'encadrement.

En ce qui regarde la deuxième étape, elle consiste pour trois personnes expertes en sciences de l'éducation, avec spécialisation en intégration pédagogique des TIC, en l'occurrence les trois professeurs de l'équipe de formation de la présente thèse, d'apprécier dans un premier temps les projets de questionnaire et de protocole d'entrevue. Ces personnes expertes, deux hommes et une femme, sont toutes détentrices d'un doctorat en sciences de l'éducation et sont à la fois théoriciens et praticiens de l'intégration pédagogique des TIC. Professeurs émérites et plusieurs fois primés pour leurs recherches, ils ont une riche et solide expérience dans l'encadrement des doctorats en sciences de l'éducation. Leurs recommandations ont été intégrées aux questionnaires ainsi qu'aux protocoles d'entrevue pour obtenir leurs versions pré-test. Ainsi, les versions finales ont été obtenues à l'issue de très légères corrections après des essais auprès de groupes restreints (23 étudiants et 7 enseignants dans une université privée de la place).

L'ensemble des instruments ainsi présentés vont aider à couvrir, chacun, l'ensemble des quatre objectifs spécifiques de notre recherche.

3.6 Méthodes d'analyse des données

Nous exposerons essentiellement ici les méthodes d'analyse des données qualitatives ainsi que les méthodes d'analyse des données quantitatives.

3.6.1 Pour les données qualitatives: Analyse de contenu

L'objectif de cette étude est d'explorer dans le contexte universitaire béninois caractérisé par un fort taux d'échec, s'il existe un lien positif entre TIC et rendement académique. Il s'agit donc dans cette recherche de comprendre de façon approfondie un phénomène. À ce sujet, il est nécessaire de procéder au traitement et à l'analyse des données de type qualitatif. Ce qui justifie le recours à une analyse de contenu. Selon l'Écuyer (1990), l'analyse de contenu est une «méthode de classification ou de codification des divers éléments du matériel analysé, permettant à l'utilisateur d'en mieux connaître les caractéristiques et la signification» (p.9). Ici, nous allons décrire les méthodes utilisées pour le traitement et l'analyse des données qualitatives. Ces méthodes sont essentiellement fondées sur les recommandations de L'Écuyer (1990), de Miles et Huberman (2003) ainsi que de Van der Maren (1995). En suivant le modèle d'analyse de contenu comportant six étapes (Tableau VIII), proposé par L'Écuyer (1990), l'analyse de contenu de la présente étude se présente comme suit:

Tableau VIII. Modèle général des étapes de l'analyse de contenu (adapté de L'Écuyer, 1990)

<i>Étapes</i>	<i>Caractéristiques de l'analyse de contenu par L'Écuyer (1990)</i>	<i>Caractéristique de l'analyse de contenu dans le cas d'espèce</i>
I	Lecture des données collectées	Toutes les entrevues réalisées auprès des étudiants et des enseignants ont été enregistrées sur bande sonore, puis transcrites dans un document Word. Après cela, une lecture vigilante de tout le verbatim a été faite.
II	Définition des catégorisations de classification des données collectées	Les unités de sens ont été soulignées dans les textes au cours de la lecture du verbatim. Ensuite, une grille de codage a été préparée en fonction des éléments du cadre de référence. Des codes ont été alors définis et regroupés en catégories. Ainsi, nous avons des supercodes ; des codes ; des sous-codes.
III	Processus de catégorisation des données collectées	À ce stade de codification des données des entrevues, les codes définis ont été convenablement imputés aux diverses unités de sens des entrevues transcrites. Par exemple, le sous-code « UTI-ETU-ACCESINFO » est attribué à "Les TIC sont utiles aux étudiants pour l'accès à l'information et aux ressources"
IV	Quantification et traitement statistique des données	Ici, nous avons d'abord quantifié les codifications faites, et ensuite, fait des analyses statistiques sommaires.
V	Description scientifique du contexte d'étude	À cette étape, les codes et les catégories afférentes ont été organisés suivant leurs natures et leurs destinations en vue de faciliter les interprétations.
VI	Interprétation des résultats décrits à l'étape précédente	Il a été surtout question ici de chercher à comprendre le sens et la portée des données relativement au lien à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement académique à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

Toutes les entrevues ont été enregistrées puis transcrites. Après la transcription de l'ensemble des entrevues des étudiants et des enseignants, à l'aide du logiciel QDA Miner, les entrevues ont été ensuite codées en adoptant une approche de codage visant à demeurer près du discours des interviewés. Ainsi, nous avons effectué un premier codage manuellement visant à nous approprier le matériel, à l'aide du logiciel QDA Miner. Ensuite, l'ensemble du matériel a été systématiquement codifié à l'aide de ce même logiciel.

Pour les diverses idées contenues dans le texte nous avons utilisé des sous-codes qui ont été, par la suite, regroupés en catégories ou familles de codes mutuellement exclusives. En outre, ceux-ci ont été rangés dans deux supercodes selon qu'il s'agisse d'étudiant ou d'enseignant (voir le tableau de description des supercodes, codes et sous-codes en annexes 3). En guise d'illustration, les deux supercodes sont "ETUDIANTS" (ce qui a trait aux étudiants) et "ENSEIGNANTS" (ce qui a trait aux enseignants). En ce qui concerne les codes, il y a entre autres, côté apprenants, "UTI-ETU" (ce qui a trait à l'utilisation des TIC par les étudiants), "PERC-ETU" (ce qui a trait à la perception de l'étudiant concernant l'effet des TIC sur le rendement); côté enseignants, "UTILE-ENS" (ce qui a trait à comment les TIC sont utiles à l'enseignant), "PERC-ENS" (ce qui a trait à la perception de l'enseignant concernant l'effet sur leurs études de l'utilisation des TIC par les apprenants). Quant aux sous-codes, nous avons par exemple, "PERC-ETU-GEN-POSITIF" (perception de l'étudiant concernant l'effet positif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général) et "PERC-ENS-RESULTAT" (perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants: ils ont rapidement de meilleurs résultats). Les deux tableaux qui suivent donnent une description plus exhaustive et un aperçu un peu plus détaillé de la grille de codage adoptée aussi bien pour les entrevues des apprenants que pour celles des enseignants.

Tableau IX. Description sommaire de la grille de codage (entrevues des apprenants)

Super-codes	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES	
ÉTUDIANTS Ce qui a trait aux étudiants	Ce qui a trait à l'utilisation des TIC par les étudiants	UTI-ETU- TYPE- COURRIER	Utilisation du courrier électronique, les étudiants ont une adresse électronique en général	
		UTI-ETU- TYPE- INTERNET	Les étudiants utilisent Internet (pour consulter sites...)	
		UTI-ETU- TYPE-LOG	Utilisation de logiciels par les élèves dans leur apprentissage	
		UTI-ETU- TYPE- LUDIQUE	L'utilisation TIC faits par les étudiants est de type ludique : jeux, chat, divertissement	
		UTI-ETU- TYPE- RECH	Utilisation des TIC par les étudiants : pour faire de la recherche sur Internet, moteur de recherche, trouver de l'info	
		UTI-ETU- TYPE- TABLEUR	Utilisation des TIC par les étudiants : tableur	
		UTI-ETU- TYPE-TT	Utilisation des TIC par les étudiants : traitement de texte, taper un texte	
		PERC-ETU Ce qui a trait à la perception de l'étudiant concernant l'effet des TIC sur le rendement	PERS-ETU- POSITIF	Perception de l'étudiant concernant l'effet positif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique
			PERS-ETU- NEGATIF	Perception de l'étudiant concernant l'effet négatif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique
			PERS-ETU- INDIFFERENT	Perception d'indifférence de l'étudiant concernant l'effet de l'utilisation des TIC sur le rendement académique

Tableau X. Description sommaire de la grille de codage (entrevues des enseignants)

Super-codes	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES	
ENSEIGNANT Ce qui a trait à l'enseignant	UTILE-ENS Comment les TIC sont utiles à l'enseignant	UTILE-ENS-ACCESINFO	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour l'accès à l'information, recherche	
		UTILE-ENS-COM	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour communiquer (ex. : courrier, entre enseignants, etc.)	
		UTILE-ENS-USAGEPERS	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour son usage personnel	
	DIFFICULTES Ce qui a trait aux difficultés rencontrées par l'enseignant en regard des TIC	DIFFICULTES-RESS	UTILE-ENS-VARIER	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour varier son enseignement, offre un autre médium pour l'enseignement
			DIFFICULTES-SOUTIEN	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées aux ressources (matérielles, humaines...)
			DIFFICULTES-TECH	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées au soutien technique, manque de soutien ou soutien inadéquat (par enseignant ressource, technicien, etc.)
	PERC-ENS Ce qui a trait à la perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants	PERC-ENS- OUTIL	DIFFICULTES-TECH	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont d'ordre technique (ex. : problèmes techniques, bogues, lenteur, etc.)
			PERC-ENS- QTRA	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils voient les ordinateurs comme un outil de travail
			PERC-ENS-RESULTAT	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : présentation et qualité des travaux améliorées
				Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils ont rapidement de meilleurs résultats

À noter, qu'un dernier niveau de codage, cette fois-ci manuel, nous a permis de faire la traçabilité de chaque unité de sens. Par exemple, le code final " ET8_FADESP_SJ4_F_180408" correspond à l'étudiant numéro 8 (suivant l'ordre de passage des entrevues) de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP), en quatrième année (SJ4), sexe féminin (F), entrevue réalisée le 18 avril 2008 (180408). En ce qui regarde le codage manuel de type "ETQ113_FADESP_DEA_M", il traduit la 113^{ème} réponse à la question ouverte dans le questionnaire administré aux étudiants (ETQ113) de la Faculté de droit (FADESP) de niveau diplôme d'études approfondies (DEA) et de sexe masculin (M). Quant au code "ENS4-FADESP", il représente l'enseignant numéro 4 de la Faculté de droit suivant l'ordre de passage des entrevues. Ce sont alors ces derniers codes qui vont figurer dans la présentation des résultats de la présente recherche. L'avantage de ce type de codage est de faciliter le contrôle des résultats de la recherche par les participants et donc de s'efforcer à rester collé aux discours des répondants.

Après ces catégorisations, nous avons quantifié les codifications faites en vue de faire des statistiques sommaires et essentiellement descriptives. L'étape suivante a consisté à organiser les codes et les catégories afférentes suivant leurs natures et leurs destinations en vue de faciliter les interprétations. À ce niveau, nous avons essayé d'analyser le potentiel motivationnel des TIC et l'impact de celles-ci sur le rendement selon la perception des étudiants et des enseignants, en soulignant les informations pertinentes apparues. La détermination des types d'usages des TIC tant par les étudiants que par les enseignants se faisait au fur et à mesure que nous avançons dans l'analyse des données, rendant plus aisée l'interprétation des résultats. Il était surtout question ici de chercher à comprendre le sens et la portée des données relativement au lien à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement académique à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il s'agit là de six étapes consécutives partant de la lecture des données recueillies à l'interprétation des résultats.

3.6.2 Pour les données quantitatives: Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 13 pour Windows. Il s'agit de statistiques descriptives. Elles ont été produites afin d'obtenir un portrait de la situation de profil des répondants, en ce qui a trait aux types d'usages et à la maîtrise des technologies de l'information et de la communication. Nous nous sommes attardé sur les fréquences d'utilisation de l'ordinateur chez les étudiants comme chez les enseignants. De plus, il s'avère important de vérifier quels sont les types d'utilisations des TIC chez les étudiants et les enseignants. À cet effet, les analyses statistiques ont été faites en fonction du type de variable à analyser. Cependant, la validité finale de toute analyse de données est tributaire du respect scrupuleux des normes déontologiques.

3.7 Précautions déontologiques

Dans le cadre de cette recherche, il est certain que de grandes précautions sont prises afin de respecter toutes les règles déontologiques du Comité d'éthique de la recherche de l'Université de Montréal. Elles ont consisté pour nous à expliquer clairement aux répondants que les enquêtes et les entrevues sont effectuées dans le cadre d'une recherche doctorale, qu'elles ont une finalité académique voire scientifique. Le projet a été présenté aux autorités de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, aux étudiants et aux enseignants afin d'obtenir leur consentement éclairé et écrit (une lettre de consentement a été élaborée à cet effet). Nous avons élaboré un formulaire de consentement qui a été soumis au comité d'éthique de l'Université de Montréal qui l'a approuvé. Par ailleurs, aussi bien les questionnaires que les protocoles d'entrevue ont stipulé clairement les enjeux de la recherche, l'engagement de la confidentialité: les données à collecter ont été codifiées selon des codes

remplaçant l'identité des répondants afin de préserver la confidentialité des données personnelles.

3.8 Forces et limites de la recherche

Le présent travail n'est pas exempt d'insuffisances quoique ces dernières ne compromettent pas sa validité.

3.8.1 Les forces de la recherche

L'une des forces de la présente recherche réside dans l'utilisation d'une méthodologie mixte. Les données qualitatives permettant d'enrichir et de comprendre les résultats provenant des données quantitatives. La complémentarité des approches est mise en exergue par Chatterji (2004), dans la revue *Educational Researcher*. La complémentarité des données quantitatives et qualitatives recueillies pour la présente recherche nécessite bien le recours à l'approche mixte, et ce, en fonction de la problématique et des objectifs de recherche. En effet, cette approche sied bien à la problématique, aux objectifs et la question de recherche de la présente étude. C'est en somme, une démarche éclectique en méthodologie permettant le mariage stratégique de données qualitatives et quantitatives, de façon cohérente et harmonieuse, afin d'enrichir les résultats de la recherche (Karsenti, 2006).

L'autre force tient à ce que, ce soit une recherche qui s'est déroulée sur le terrain, dans le milieu naturel des étudiants et des enseignants, c'est-à-dire à la faculté de droit et des sciences politiques sur le campus universitaire d'Abomey-Calavi, ce qui a ajouté à la pertinence des constats. Le choix d'un modèle d'entrevue individuelle semi-dirigée avec les étudiants et les enseignants nous a par ailleurs permis également de beaucoup mieux connaître leur motivation et leur perception quant à l'effet des TIC sur le rendement. Aussi, la complémentaire recherchée entre des données des enquêtes et celles

des entrevues a-t-elle permis naturellement de renforcer la scientificité de la recherche en rehaussant, par exemple, la validité des analyses.

Une autre force de la recherche réside enfin dans l'instrumentation qui s'appuie sur des études antérieures faites également sur la base de l'approche mixte.

3.8.2 Les limites de la recherche

Les limites de la présente recherche se rapportent à l'approche retenue c'est-à-dire mixte dont les résultats du volet qualitatif, comme indiqué *supra*, ne sont pas forcément généralisables. À cela s'ajoute le choix de l'échantillon, au niveau des apprenants, composé seulement des meilleurs; d'où il ne permet pas de comparer les meilleurs par rapport aux cas d'échec. L'échantillonnage peut paraître peu représentatif eu égard aux effectifs massifs d'apprenants à la Faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Le fait aussi que nous intervenons comme assistant dans ladite faculté peut être vu comme un atout mais cela pourrait par ailleurs s'avérer comme une source de biais (cependant, nous en avons tenu grand compte au moment de l'exécution des enquêtes et entrevues en recourant parfois à l'appui de personnes neutres). Aussi, les résultats obtenus ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble des systèmes universitaires des pays en voie de développement.

En somme, il a été question dans ce chapitre trois de présenter successivement le type de recherche que nous entendons mener en fonction de l'objectif de recherche, le design des participants à la recherche, son contexte particulier, la procédure, les méthodes de collecte de données, les méthodes d'analyse de données, les précautions déontologiques à prendre ainsi que les forces et les limites de l'approche mixte privilégiée.

L'analyse et l'interprétation des résultats seront déclinées en trois articles rédigés relativement aux quatre objectifs spécifiques de la présente étude.

4. PRÉSENTATION DES ARTICLES

La présente recherche étant une thèse par articles, nous avons conformément aux exigences de la Faculté des Études Supérieures (FÉS, 2001, 34-35) préalablement adressé une demande d'autorisation de rédiger par articles à la dite faculté qui l'a acceptée. Les articles présentés ont trait à la présentation des résultats par rapport aux différents objectifs de la thèse à savoir: 1) mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois; 2) mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois; 3) identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenant(e)s en droit de l'Université d'Abomey-Calavi; 4) Déterminer les types d'usages pédagogiques des TIC chez les enseignant(e)s de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. La présentation par articles semble de plus en plus s'imposer au regard de ses nombreux avantages. D'abord, elle permet de traiter chacun des objectifs de manière plus approfondie dans le cadre de chacun des articles. Ensuite, elle initie le chercheur à la rédaction d'articles et ce, en fonction des exigences de différentes revues. Enfin, elle sauve de l'oubli les résultats de recherche à travers leur diffusion par des revues.

Les revues retenues pour la publication des articles correspondent respectivement aux thématiques des articles. Aussi, notre souci est-il de viser, à travers chaque revue, un public cible de manière à déboucher sur une large diffusion des résultats de la recherche.

Le choix de l'ordre de présentation des trois articles répond, par ailleurs, à un souci de logique, de cohérence et de facilitation de la compréhension de la recherche tout entière.

Le premier article embrasse les deux premiers objectifs spécifiques: 1) mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois; 2) mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire

béninois. Il a pour titre: *Impact des TIC sur la motivation et la réussite des apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin.*

Cet article traite de la problématique du lien à établir entre TIC et rendement académique en contexte universitaire africain et plus précisément béninois. Il vise à explorer l'impact des technologies de l'information et de la communication tant sur la motivation que sur le rendement des étudiants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi. Après une brève présentation du contexte ou de la problématique, nous avons exposé la recension des écrits en ressortant l'influence que les TIC peuvent avoir sur la motivation des étudiants et sur leur réussite. Nous avons présenté, ensuite, la méthodologie mixte utilisée pour essayer de comprendre les effets des TIC sur le rendement des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Les données proviennent à la fois de deux questionnaires (étudiants et enseignants) et de deux séries d'entrevues (étudiants et enseignants). Ainsi, les données statistiques sont enrichies par les données perceptuelles provenant des entrevues individuelles.

La revue ciblée pour ce premier article est la *Revue Internationale des Technologies en pédagogie universitaire (International Journal of Technology in Higher Education)*. Il s'agit d'une revue scientifique internationale, dont les textes sont soumis à une évaluation par un comité formé de pairs. Elle a pour but, entre autres, la diffusion d'expériences et de pratiques pédagogiques, de réflexions critiques et de recherches portant sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en enseignement supérieur. La *Revue Internationale des Technologies en pédagogie universitaire* est l'entreprise collective des universitaires québécoises. On y traite régulièrement des sujets abordés par l'article, notamment la motivation et la réussite académique. Le choix de cette revue, qui publie les textes en français ou en anglais, contribuera à faire connaître nos travaux dans le milieu francophone comme anglophone des sciences de l'éducation, en général.

Le deuxième article porte sur le troisième objectif à savoir: identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenant(e)s en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il a pour titre: *Usages des TIC chez des apprenants performants en droit au Bénin*.

L'article traite de la problématique des usages des TIC dans le processus d'apprentissage en contexte universitaire africain et béninois en particulier. Il vise, dans le contexte de forts taux d'échec des apprenants, à décrire les types d'usages des TIC constatés chez les étudiants performants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi afin de voir si ces apprenants font ou pas un usage académique des TIC. Après un exposé du contexte et de la problématique, nous présenterons le cadre théorique et de référence avec un accent sur les typologies des usages des TIC qui soutiennent l'apprentissage ou les usages académiques des TIC. La méthodologie mixte utilisée dans le cadre de cette étude est ensuite présentée. Nous avons présenté, puis discuté par ailleurs des résultats provenant de l'analyse tant des données quantitatives que des entrevues des apprenants. L'article met surtout en évidence les types d'usages des TIC valorisés par les apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi avant de conclure sur le caractère académique ou non des usages des TIC constatés.

Pour assurer la publication de ce deuxième article, nous avons choisi la *Revue Canadienne de l'Éducation*. Elle est publiée par la Société canadienne pour l'étude de l'éducation. Elle publie des articles de recherche, des essais critiques, des débats, des recensions d'ouvrages et des notes de recherche traitant, de manière directe mais non exclusive, de l'éducation. Les sujets qui y sont traités intéressent généralement un vaste auditoire. Nous avons donc porté notre choix sur la *Revue Canadienne de l'Éducation* pour la publication du second article en raison du fait qu'on y retrouve des articles de recherche fort variés relevant du domaine de l'éducation.

Le troisième article porte sur le quatrième et dernier objectif: déterminer les types d'usages pédagogiques des TIC chez les enseignant(e)s de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Son titre est: *TIC et pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin*.

Cet article traite de la problématique des types d'usages réels des TIC susceptibles de favoriser un bon rendement académique des apprenants. Ainsi, nous avons exposé brièvement la problématique de l'intégration pédagogique réelle des TIC après avoir présenté le contexte de l'étude. Après suit la recension des écrits. Là, nous avons fait état des typologies des usages des TIC dans le processus d'enseignement et examiné le concept d'intégration pédagogique réelle des TIC. Nous avons présenté la méthodologie mixte utilisée pour essayer de comprendre les types d'usages des TIC fréquents chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Des données provenant de l'analyse des questionnaires et des entrevues administrés aux enseignants sont les seules privilégiées ici. Par la suite, les résultats sur les usages des TIC constatés ont été présentés. Dans la partie des discussions, ces résultats ont été à la fois confrontés aux éléments d'une intégration pédagogique réelle des TIC et d'une utilisation exemplaire des TIC (Raby, 2004) afin d'apprécier si les usages constatés représentent une vraie intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser la réussite des apprenants.

La revue ciblée pour la publication de cet article est *la Revue Africaine de la Recherche en Education (RARE)* ou *JERA* (en anglais). Il s'agit d'une revue de sciences sociales publiée par le Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education (ROCARE). Elle vise à promouvoir la recherche propre aux contextes africains et à fournir aux enseignants, éducateurs, administrateurs et décideurs des ressources pour faciliter une compréhension analytique sur les questions éducatives en Afrique. Elle a pour vocation de publier des articles scientifiques relatifs à tous les secteurs de l'éducation en

Afrique. Il s'agit d'une publication annuelle. L'édition du Vol.1, No.1 est publiée en Juin 2008. La publication de notre troisième article dans cette toute nouvelle revue sera pour nous comme un défi étant donné l'assise du ROCARE dans les seize pays de l'Afrique de l'Ouest et sa grande expérience en termes de recherche en éducation sur le continent africain. D'ores et déjà, nous avons participé à une étude²² subventionnée par le ROCARE (subvention de recherche ROCARE 2007) et qui a été retenue pour publication. Cette première expérience bien appréciée par les instances scientifiques du ROCARE fonde notre espoir pour l'acceptation du troisième article. Le tableau suivant présente le lien entre les objectifs de la recherche et les articles. Tableau XI. Lien entre les objectifs de la recherche et les articles

Objectifs	Articles
<u>Objectif 1</u> : Mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois.	<u>Premier article</u> : Impact des TIC sur la motivation et la réussite des apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin.
<u>Objectif 2</u> : Mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage assisté par les TIC en contexte universitaire béninois.	
<u>Objectif 3</u> : Identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi.	<u>Deuxième article</u> : Usages des TIC chez des apprenants performants en droit au Bénin.
<u>Objectif 4</u> : Déterminer les types d'usages des TIC chez les enseignants de droit de l'Université d'Abomey-Calavi.	<u>Troisième article</u> : TIC et pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin.

²² Il s'agit de l'étude sur «L'ouverture de l'enseignement supérieur au privé au Bénin: état des lieux et perspective». L'article proprement dit, tiré de cette recherche, a pour titre: «*La qualité des formations délocalisées dans l'enseignement supérieur au Bénin*».

5. ARTICLE 1

**IMPACT DES TIC SUR LA MOTIVATION ET LA REUSSITE DES
APPRENANTS EN DROIT Á L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
AU BENIN**

**IMPACT DES TIC SUR LA MOTIVATION ET LA REUSSITE DES
APPRENANTS EN DROIT Á L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
AU BENIN**

Serge Armel Attenoukon
Université d'Abomey-Calavi (Bénin) et Université de Montréal

**Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (à
soumettre)**

Impact des TIC sur la motivation et la réussite des apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin.

SERGE ARMEL ATTENOUKON

RÉSUMÉ

Cette étude tente d'explorer, dans le contexte de forts taux d'échec des apprenants dans les facultés classiques à l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin), quelles sont les perceptions des étudiants et des enseignants quant à l'impact des TIC tant sur la motivation que sur la réussite des apprenants. L'étude est tout particulièrement importante dans notre contexte où les TIC font de plus en plus leur apparition en pédagogie universitaire et où les étudiants recourent aux TIC dans leur pratique plus que les formateurs dans la leur. Au total, 171 questionnaires ont été remplis par les étudiants et les enseignants; 11 apprenants et 6 enseignants ont passé des entrevues semi-dirigées. Des analyses statistiques et qualitatives de ces données révèlent que les étudiants et les enseignants soulignent, dans leur majorité, le potentiel motivationnel des technologies de l'information et de la communication, notamment de l'ordinateur et d'Internet, pour l'apprentissage. Cependant, les analyses ont montré une position plus mitigée en ce qui concerne l'impact positif des TIC pour la réussite des études. Cela semble lié au fait que l'intégration pédagogique des TIC à l'Université d'Abomey-Calavi est encore à ses tout débuts.

Mots clés: TIC, motivation, réussite, enseignement supérieur, engagement cognitif, sentiment d'autoefficacité, Université d'Abomey-Calavi.

5.1 INTRODUCTION

Les TIC ont gagné le droit d'accompagner l'école dans sa mission de formation des citoyens, agents de développement, dans presque tous les pays du monde. Elles sont rentrées dans les mœurs tant et si bien qu'elles ont transformé les habitudes et les modes de vie des hommes et des femmes, des enfants partout où ils se trouvent. Le phénomène n'a pas épargné les universités. Si les pays occidentaux ont connu une grande avancée en la matière, les pays en voie de développement essaient progressivement de réduire leur fracture numérique. Internet met à la disposition de tous des quantités incommensurables d'informations, de données et de services obligeant les uns et les autres à rester le plus clair du temps connectés. On déplore même dans certains pays des cas d'accoutumance à Internet. «Avec les TIC, tout change : les façons d'enseigner, de vivre, d'apprendre, de travailler, voire de gagner sa vie» (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007, p.667).

La Déclaration des ministres de l'éducation de l'Union Africaine faite à Alger en avril 2005 a souligné la nécessité d'une plus forte mobilisation et d'une mise à disposition de ressources liées à l'utilisation des TIC pour améliorer la qualité de l'éducation et partant le rendement des apprenants. L'intégration des TIC est, selon Karsenti (2006), tout autant inévitable, en particulier dans le domaine de l'éducation, et ce, afin de favoriser l'accès à l'information de même que la réussite éducative des étudiants. Des expériences de nombreux pays développés, comme le Canada, où l'introduction des technologies de l'information et de la communication en éducation a quitté les phases d'expérimentation pour susciter des réformes, ont montré l'impact positif de l'utilisation des TIC pour l'amélioration de la motivation et la réussite académique. Depover, Karsenti et Komis (2007) indiquent à cet égard qu'il est possible que la seule présence des TIC à l'école puisse favoriser la motivation des apprenants. Ils fondent leur affirmation sur plusieurs études qui ont mis en évidence le potentiel des TIC pour améliorer l'enseignement et favoriser le

développement de compétences chez les apprenants. Il s'agit en guise d'illustration d'une méta-analyse de Schacter (1999). Mieux, des études plus récentes ayant fait l'objet d'un méta-rapport²³, élaboré par Balanskat, Blamire et Kefala (2006), confirment largement l'effet positif des TIC pour la réussite des apprenants. Par ailleurs, une étude d'envergure réalisée récemment à l'Université de Montréal et à laquelle 10 214 étudiants ont participé révèle que les TIC semblent être appréciées par les étudiants qui trouvent qu'elles ont un impact positif sur leur réussite éducative²⁴.

La présente recherche vise à mieux comprendre en contexte universitaire béninois, d'une part, les liens entre TIC et rendement académique et, d'autre part, les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC. En effet, les taux de promotion, de redoublement et d'abandon des universités publiques béninoises sont inquiétants. Nous présentons successivement la problématique, le cadre théorique et de référence, la démarche méthodologique et les résultats avant la section sur la discussion suivie d'une conclusion prenant en compte nos recommandations ainsi que des pistes de recherche future.

5.2 Problématique

Le rendement interne de l'enseignement supérieur béninois est très faible, notamment au premier cycle universitaire. Le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES, 2009, p.15) a fait un constat général «des taux d'échec élevés».

Les statistiques publiées par le Forum National sur le secteur de l'Education en 2006 à Cotonou par l'Etat, sous l'égide de l'UNESCO, révèlent que, entre 1993 et 1998, les taux de réussite et de redoublement en première année étaient respectivement de 30% et de 36%. Quant au taux d'abandon, il

²³ Le rapport est intitulé "The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on school in Europe", décembre 2006.

²⁴ Voir Bernier et Karsenti, *que pensent nos étudiants de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire*, étude disponible sur le site www.profetic.org

était de 25% en première année, de 10% en deuxième année. Selon les mêmes sources, le taux actuel de redoublement en première année est de 31% puis 20% pour la deuxième année. On estime alors à 59% le taux actuel de réussite en première année. Ce qui au sens du plan décennal (MCE, 2006, p. 14) traduit une «évolution».

Si les écoles et les instituts de formations universitaires sont moins concernés, les facultés classiques de formations sont les plus touchées par le faible taux de réussite des apprenants. Le rendement académique des étudiants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi, la première et la plus grande université du pays, est à ce sujet illustratif. Le taux d'échec y est galopant notamment au niveau du premier cycle comme en témoigne le tableau suivant.

Tableaux XII. Synthèse des taux d'inscriptions et des taux de réussite de l'année 2004-2005 à la FADESP/UAC

Années	Nombre des Inscrits	Nombre des Défaillants	Nombre ayant composé	Nombre des Ajournés	Nombre des Admis	Taux % de Réussite
SJ1 (1 ^{er} Année)	3828	1694	2134	1766	368	17
SJ2 (2 ^e Année)	1555	403	1152	765	387	33
SJ1 (1 ^{er} Année)	3482	1595	1887	988	899	47
SJ2 (2 ^e Année)	1160	236	924	313	611	66

Source : Secrétariat principal de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP) de l'Université d'Abomey-Calavi (décembre 2006).

Notes explicatives sur le tableau

Défaillants = désignent les apprenants auxquels il manque de notes dans une ou plusieurs matières

Ayant composé = se réfère aux apprenants ayant régulièrement répondu présents aux examens et qui ont composé dans toutes les matières au programme.

Ajournés = pour désigner ceux des apprenants qui ont régulièrement composé mais qui n'ont pas réuni le nombre total de points et donc la moyenne exigée pour être déclarés admis.

Ces statistiques provenant du secrétariat principal de la faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi montrent clairement que le rendement académique des étudiants de cette entité de formation est

faible. Les taux de réussite en première année et en deuxième année sont ainsi respectivement de 17% et de 33% au titre des examens de la première session (les taux de 47% et 66% représentent les résultats de la seconde session). Il suit qu'avec ces contre-performances, l'objectif de démocratisation de l'enseignement supérieur, visé par le gouvernement béninois et qui se retrouve bien inscrit dans le Plan Décennal de Développement du Secteur de l'Éducation 2006-2015 (MCE, 2006) du Bénin ne saurait être atteint.

Diverses solutions peuvent être envisagées pour corriger le mauvais rendement des apprenants. Par exemple, les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent l'une de ces approches de solution. Elles sont utilisées dans l'éducation depuis quelques décennies dans les universités nord-américaines puis européennes et, depuis peu, en Asie et en Afrique. La littérature scientifique retient en général que, quand les TIC sont bien utilisées, elles peuvent favoriser la motivation et la réussite chez l'apprenant. Or, comme l'ont fait remarquer Karsenti et Tchameni Ngamo (2007) à l'instar d'Anzalone et al. (2002), il existe très peu de recherches sur les TIC en Afrique, aussi bien en ce qui regarde l'efficacité de leur présence à l'école que leur impact potentiel sur l'amélioration de la qualité de l'éducation dans les pays africains.

Par ailleurs, en dehors de travaux exploratoires réalisés par Karsenti (2003) et qui ont bien précisé la quasi-inexistence de recherches sur l'intégration pédagogique des TIC en Afrique Sub-saharienne, quelques études significatives en la matière viennent d'être achevées. Il s'agit notamment du Projet des écoles pionnières-TIC en Afrique²⁵ réalisé sous la co-coordination du Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Éducation (ROCARÉ) et de la Chaire de recherche du Canada sur les TIC en Éducation de l'Université de Montréal.

²⁵ Voir pour le projet : <http://rocare-tic.crifpe.ca>

Cependant, ces rares études existantes ne concernent que les secteurs primaire et secondaire. Il n'existe pratiquement pas d'études spécifiques susceptibles de conduire à des actions concrètes en vue d'une appropriation des TIC par le monde universitaire en Afrique voire au Bénin. D'où la nécessité et l'opportunité de la présente étude. Elle vise à franchir le pas, combler un vide en posant la problématique du potentiel motivationnel et de réussite académique ou non des TIC en contexte africain en général et béninois en particulier, face aux taux d'échec exponentiels des apprenants. En d'autres termes, il importe de savoir quel peut être l'impact des technologies de l'information et de la communication sur la motivation et la réussite des apprenants universitaires en Afrique. Que sait-on d'une part, sur les rapports entre l'utilisation des TIC et la motivation, et d'autre part sur la réussite? Les TIC peuvent-elles servir de levier pour faire croître la motivation ainsi que la réussite des apprenants à l'Université d'Abomey-Calavi? Quelle est la perception réelle des apprenants de la faculté de droit de l'UAC sur la question? Ce sont en substance ces questions qui ont véritablement justifié le présent article. Il se situe dans la perspective des préoccupations relatives à l'impact des TIC sur la réussite académique. Il s'inscrit dans les efforts déployés pour mieux comprendre si l'utilisation des TIC en éducation peut induire un meilleur potentiel de motivation chez les apprenants et produire un impact positif sur leur rendement académique.

5.3 Cadre conceptuel

Cette étude s'insère dans le courant de recherche qui analyse l'impact des technologies de l'information et de la communication sur la motivation et la réussite des apprenants. Cette section sera consacrée à la question du rapport entre l'utilisation des TIC, la motivation des apprenants et leur réussite académique.

5.3.1 TIC, motivation et réussite académique : quelles correspondances?

Il ne s'agit pas forcément de présenter ici les différents courants théoriques sur la motivation. La question des TIC et de leur lien avec la motivation et la réussite en milieu universitaire peut être déclinée en deux sous-questions à savoir: *peut-on reconnaître un potentiel motivationnel aux TIC? Les TIC peuvent-elles contribuer à augmenter la réussite académique des étudiants?*

5.3.1.1 Peut-on reconnaître un potentiel motivationnel aux TIC?

Les TIC désignent un ensemble de technologies. Parmi celles-ci figurent habituellement l'ordinateur et Internet. Lorsque ces technologies sont connectées ou interconnectées, elles se caractérisent par leur pouvoir de mémoriser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou un autre support) et de transmettre, en principe en quelque endroit que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données. En outre, les TIC se présentent de plus en plus fréquemment sous diverses formes: texte, schéma, graphique, image en mouvement, son, etc. Ouellet et al, 2000 affirment que: l'intérêt de l'utilisation des TIC en éducation est, entre autres, le potentiel éducatif que l'on attribue aux TIC: performance, compétence, motivation et réussite académiques. Selon Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, (2001), la motivation forme un construit central des théories de l'apprentissage. Elle est un concept hypothétique représentant des processus physiologiques et psychologiques (Pintrich et Schunk , 1996). Vallerand et Thill, (1993) la définissent comme le processus par lequel une activité orientée par un but précis est suscitée et soutenue.

À la suite de chercheurs adeptes d'une approche sociocognitive tels Pintrich et Schrauben (1992), Schunk (1991), Viau (1994) et Zimmerman (1990) qui ont défini la motivation en contexte scolaire, mais aussi par rapport à

l'atteinte d'un but. Karsenti et al. (2001) précisent que la motivation en contexte académique est un état dynamique dont les origines sont dans les perceptions qu'un apprenant a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but. Contrairement à l'entendement commun, la motivation n'est pas une caractéristique interne stable se rapprochant d'un trait de personnalité (Poellhuber, 2007). Aussi est-elle présentée par les théories sociocognitivistes comme un phénomène comportant divers segments qui s'influencent les uns les autres, évoluant dans le temps et changeant en fonction du contexte environnemental (Linnenbrink et Pintrich, 2002). Pour Pintrich (2003), la motivation est constituée de trois grands éléments: les attentes (le sentiment d'autoefficacité et le sentiment de contrôle), la valeur (l'orientation intrinsèque ou extrinsèque des buts) et la valeur de la tâche (fondée sur l'importance, l'utilité et l'intérêt).

Selon Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), «...la motivation intrinsèque fait référence aux pensées et aux émotions générées par l'individu. Cette motivation fait intervenir un sentiment de plaisir et de satisfaction lors de l'exécution volontaire d'une tâche à l'ordinateur» (p.87). À cet effet, la littérature témoigne des relations entre la motivation intrinsèque et un meilleur apprentissage, puisque l'étudiant effectue la tâche pour son plaisir. Au surplus, lorsque ce type de motivation est présent, des changements positifs sur la réussite des apprenants sont constatés (Gottfried, 1985).

Dans un effort de synthèse, Brien (1997) explique que la motivation, cet «effort que l'individu est prêt à investir pour accomplir une tâche d'apprentissage» (p.107), est fonction d'un certain nombre de facteurs: «un apprenant sera motivé à accomplir une tâche d'apprentissage donnée: 1) s'il y voit, en bout de ligne, son profit; 2) s'il a de l'intérêt pour cette tâche; 3) et s'il juge qu'elle est réalisable» (p. 38-39).

Dans la littérature, 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, 1994). Ce constat est corroboré par Karsenti et al. (2001), qui indiquent que les technologies de l'information et de la communication favorisent et entretiennent la motivation en contexte d'apprentissage. Selon ces derniers, la documentation scientifique attribue l'impact positif du recours aux TIC sur la motivation à quatre éléments:

- le fait de travailler avec un nouveau médium (Fox, 1988); (Karsenti 1999e);
- la nature de l'enseignement plus individualisé permis par les TIC (Relan, 1992);
- les possibilités d'une plus grande autonomie pour l'apprenant (Williams, 1993); (Viens et Amélineau, 1997); (Karsenti, 1999a, 1999b);
- et enfin, les possibilités d'un feed-back fréquent et rapide (Wu, 1992); (Karsenti, 1999c).

Dans une étude de Becta (2002, p.1) au titre très évocateur: «*ICT and pupil motivation*», on y lit en guise de résumé:

This document presents a selection of research into pupil motivation and ICT. Evidence from a range of educational research suggests that technology with effective teaching can increase motivation and make learning more interactive and enjoyable. This in turn can lead to improved pupils' attitudes and interest in learning.

Pour leur part, Balanskat, Blamire et Kefala (2006) ont confirmé, dans une métasynthèse sur l'impact des TIC dans le milieu scolaire en Europe, l'effet positif de l'utilisation des TIC sur la motivation en contexte d'apprentissage tel que souligné par plusieurs recherches. Ils rapportent par exemples que: «... ICT

has a strong motivational effect...» (p.30); «... Students assume greater responsibility for their own learning when they use ICT, working more independently and effectively...» (p.31). De plus, Viau (2009) souligne l'apport des TIC en ce qui concerne la motivation à apprendre.

D'une manière générale, il se dégage dans la littérature une tendance forte sur l'effet positif de l'utilisation des TIC sur la motivation des apprenants en contexte d'apprentissage. Cela tient lieu ici d'hypothèse à vérifier. Conséquemment, peut-t-on affirmer que l'impact positif des TIC sur la motivation induit *de facto* un effet positif sur la réussite académique? Il importe d'examiner ce que dit la littérature scientifique sur l'utilisation des TIC et la réussite.

5.3.1.2 Les TIC peuvent-elles induire la réussite?

Pour Perrenoud (2004, p.121) «les nouvelles technologies de l'information et de la communication transforment de façon spectaculaire nos façons de communiquer, mais aussi de travailler, de décider, de penser». Elles recèlent une forte charge cognitive, notamment l'ordinateur et Internet. Ainsi, le rôle encyclopédique de l'enseignant se trouve fortement ébranlé avec les TIC indique notamment Karsenti (2004). Il résume les vertus des TIC en éducation en ces termes: les TIC facilitent l'accès à une culture générale riche et étendue. Elles permettent aussi l'acquisition d'un grand nombre de compétences, dont la capacité de synthèse et d'analyse. Les différentes sources d'information disponibles dans Internet aident les apprenants à aiguiser leur rigueur intellectuelle.

En revanche, d'autres auteurs (par exemple Clarke, 1999; Russell, 1999; ainsi que Wisher et Priest, 1998 pensent le contraire. Pour eux, c'est au nom du progrès, que de plus en plus de cours intégrant les TIC sont proposés aux étudiants. Ils sont plutôt méfiants et réservés face aux vertus des TIC pour la réussite. L'on exagérerait les impacts positifs des TIC en éducation car, selon

eux, il n'existe pas de différence majeure au niveau de l'apprentissage même avec les TIC, rapportent Depover, Karsenti et Komis (2007) au sujet des travaux de ces chercheurs. On pourrait affirmer que ces auteurs, plus méfiants, plaident pour une analyse profonde qui conduirait à s'abstenir d'adopter l'objet technique sans le comprendre, et sans avoir pris le temps de voir ce qu'il était possible d'assimiler de façon intelligente (Tiemtoré, 2007). Clark (1994) résume bien cette appréhension:

there are no learning benefits to be gained from employing any specific medium to deliver instruction [...] The best current evidence is that media are mere vehicles that deliver instruction but do not influence student achievements any more than the truck that delivers our groceries causes changes in our nutrition (p.28).

Loin de cette «technopédagogiphobie», Balanskat et al. (2006) confirment des relations positives entre l'utilisation des TIC et la réussite en contexte d'apprentissage. Ils indiquent par exemple que «The study found evidence of a statistically significant positive association between ICT and higher achievement...» (p.25). Ces mêmes auteurs soulignent que, «...There is an association between the length of time students have been using computers and their performance...» (p.27). Ils concluent que «...Teachers are becoming more and more convinced that the educational achievements of pupils improves through the use of ITC...» (p.28). Les enseignants, acteurs majeurs de l'école, semblent donc converger à appuyer une tendance forte de l'effet des technologies sur la réussite. En effet, selon plusieurs auteurs, les TIC sont en mesure de favoriser les apprentissages des apprenants dans beaucoup de disciplines comme les sciences (Lewis, 2003), les sciences sociales telles que l'histoire (Becta, 2006a), les mathématiques (Ruthven et Hennessy, 2002) ou les langues (Becta, 2003).

De plus, Osunade, Ojo et Ahisu (2009) indiquent, au terme d'une étude visant à explorer le rôle d'Internet sur la performance académique des étudiants

à l'université d'Ibadan et à l'université Ladoko Akintola au Nigéria (étude à laquelle ont participé 360 étudiants des sciences et techniques repartis en groupes expérimental et témoin), que «From the experimental study, it was observed that access to the Internet significantly improved the performance of the students in the test group» p.34.

En somme, le potentiel motivationnel des TIC en éducation et leur effet positif sur la réussite semblent être fortement présumés dans la littérature. La présente étude aborde ces deux thématiques mais en contexte universitaire africain voir béninois.

5.4 Objectif

L'objectif de cette étude est double. D'abord, explorer les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois. Ensuite, mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois. Il s'agit de mieux comprendre la perception que se font les étudiants et les enseignants de la faculté de droit de l'université d'Abomey-Calavi (Bénin) sur le potentiel motivationnel des TIC et le lien entre celles-ci et la réussite académique.

5.5 Méthodologie

En fonction de ces objectifs de recherche, nous avons opté pour une méthodologie mixte où la perspective qualitative vient en complément à l'approche quantitative.

Les objectifs de la présente recherche justifient le recours à une démarche mixte sur le plan de la méthodologie. En effet, selon plusieurs auteurs tels Johnson et Onwuegbuzie (2004); Karsenti et Savoie-Zajc (2000), une combinaison des deux approches qualitative et quantitative favorise une

meilleure compréhension des phénomènes à l'étude et permet d'enrichir la recherche. La finalité ici n'est pas forcément la généralisation des résultats mais d'explorer le lien de causalité entre TIC, d'une part, et motivation et réussite, d'autre part, chez des étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il s'agit particulièrement de sonder la perception desdits étudiants sur le rôle des TIC relativement à leur motivation et à leur réussite académique. Dans les sections qui suivent, nous présenterons les participants, les instruments et le processus de collecte des données et d'analyse.

5.5.1 Participants

L'échantillon non probabiliste établi par choix raisonné (Pires, 1997) est celui qui a emporté notre préférence pour la présente étude. L'échantillon a été élaboré en fonction de notre contexte d'étude caractérisé par le recours systématique de certains enseignants et apprenants aux TIC respectivement dans leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage et cela depuis plusieurs années en dépit de la faible intégration pédagogique des TIC. Bon nombre d'enseignants et d'étudiants ont pris l'habitude d'utiliser les TIC et les ont plus ou moins intégrées au processus enseignement/apprentissage. L'échantillonnage est exclusivement composé des apprenants et des enseignants de la Faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il y a donc deux groupes cibles: d'un côté, les étudiants, distingués entre les différentes années de formation et de l'autre, les enseignants. Au niveau des étudiants, les participants ont été sélectionnés parmi les meilleurs étudiants, c'est-à-dire ceux qui bénéficient *a priori* d'une présomption de bon rendement académique. Ce mode de recrutement nous a permis, par exemple, de retenir parmi les 100 meilleurs étudiants passant de la première année à la deuxième année. Il en a été de même dans les années supérieures jusqu'au DEA. La sélection procède donc du souci de représentativité de ces cinq années de formation et du système

de quota. Le choix des meilleurs répond à une logique simple: partir des apprenants justifiant d'un bon rendement académique pour ensuite vérifier le rapport de ceux-ci aux TIC dans leur apprentissage. Autrement dit, nous cherchons à mieux comprendre si ces apprenants à bon rendement académique ont de bons rapports aux TIC, c'est-à-dire si les TIC sont ou pas d'un apport dans leurs bons résultats académiques. Ce faisant, nous examinerons si l'utilisation des TIC apporte ou pas plus de motivation dans leur apprentissage.

Au total, nous avons 171 répondants dont 15 enseignant(e)s et 156 apprenant(e)s de la première année à la cinquième année (DEA) dont les âges varient entre 18 et 45 ans qui ont rempli les questionnaires d'enquête. Pour les entrevues, il s'agit de 11 apprenants et 6 enseignants (dont les âges varient entre 18 ans et 60 ans), soit 17 répondants. Ici nous avons retenu ces nombres de répondants étant donné qu'en recherche qualitative, il n'est pas forcément nécessaire de recourir à un très grand nombre de répondants. De plus, nous avons, dans notre contexte de faible intégration pédagogique des TIC, retenu des participants particulièrement intéressés par l'utilisation des TIC. Le critère du choix des participants à l'entrevue a donc consisté à cibler, après le dépouillement des questionnaires ramassés, les participants particulièrement intéressés par l'utilisation des TIC et, ce, avec le souci de faire représenter tous les niveaux (de la première année de droit aux auditeurs de DEA) dans la catégorie des apprenants. Aussi, le consentement formel et la disponibilité ont-ils permis d'avoir finalement 17 répondants (apprenants et enseignants).

5.5.2 Description des outils de collecte de données

Dans cette section, nous mettons en relief les instruments de mesure et de collecte de données que nous avons utilisées dans la mise en œuvre de la recherche: les questionnaires et les entrevues.

5.5.2.1 Questionnaire

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 et al. (2005), a inspiré l'instrument de collectes de données quantitatives. Il s'agit d'une adaptation du questionnaire post-test administré aux apprenants chez Karsenti et al. (2005). Il comprend, entre autres, l'Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC, Karsenti, Savoie-Zajc et Larose, 2001) qui est un instrument de mesure à sept sous-échelles (de Cronbach = 74 à 89) permettant de déterminer la motivation d'un individu pour les technologies dans un contexte donné. À ce niveau il y a 21 items comme par exemple: Quand j'utilise l'ordinateur et Internet dans l'apprentissage des mes cours..., Item1) Je le fais avec plaisir ; Item 4) J'ai l'impression de perdre mon temps; Item 10) Je me trouve bon; Item 18) Je le fais parce que j'ai de meilleures notes; Item 20) Je le fais parce que tout le monde utilise les ordinateurs et Internet et Item 21) Je le fais parce qu'apprendre avec les ordinateurs et Internet, c'est agréable. Cette échelle est une adaptation de l'EME (Échelle de motivation en éducation), développée par Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989); une section sur le«*Sentiment d'autoefficacité et valeur de la tâche*»: une version adaptée pour les élèves de l'échelle d'autoefficacité des enseignants développée par Dussault, Villeneuve et Deaudelin, (2001). À ces sections, s'ajoute une question ouverte sur la perception qu'ont les répondants de la relation à établir entre TIC et rendement académique. Elle est libellée comme suit: «*Pensez-vous que l'utilisation des TIC ait un effet positif sur vos résultats académiques?*». Les réponses des apprenants à cette question sont venues enrichir l'ensemble de données qualitatives.

Nous avons donc considéré pour cet article les items relatifs à la motivation et à la réussite. Il s'agit dans le questionnaire des étudiants, réalisé par Karsenti et al. (2005), des 21 questions (ÉMÉTIC) relatives à la motivation

de la section I de la deuxième partie portant sur une échelle de Likert de sept degrés.

5.5.2.1.1 Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC)

L'Échelle de motivation en éducation pour les technologies de l'information et de la communication (ÉMÉTIC) est un instrument très souvent utilisé en sciences de l'éducation. Il comprend 21 items portant sur la motivation (attentes de succès et valeur) auxquels les apprenants doivent répondre avec une échelle de Likert à sept degrés: (1) ne correspond pas du tout, (2) correspond très peu, (3) correspond un peu, (4) correspond moyennement, (5) correspond assez, (6) correspond fortement et (7) correspond très fortement. Notons que de très légères modifications ont été faites au niveau de quelques rares énoncés afin de mieux les adapter à notre contexte de recherche. Ainsi les mentions comme «élèves» et «à l'école» ont été respectivement remplacées par «apprenants ou étudiants» et «à l'université ou en amphi».

5.5.2.2 Entrevues

L'aspect qualitatif de la recherche est essentiellement fondé sur 17 entrevues individuelles semi-dirigées, soit 11 pour les étudiants et 6 pour les enseignants sélectionnés suivant le procédé de la saturation des données indiqué plus haut. Merriam (1988) explique : «Ces entrevues (semi-dirigées) sont guidées par une liste de questions et de sujets à explorer, mais ni la formulation exacte, ni l'ordre des questions ne sont déterminés à l'avance. Ce format d'entrevue permet au chercheur de s'adapter à la situation, de laisser émerger la vision du répondant et les idées nouvelles» (p. 74). Dans le cas d'espèce, les entrevues ont permis de mieux approfondir également la perception des

apprenants ainsi que de leurs enseignants en rapport avec l'effet de l'utilisation des TIC sur la motivation et la réussite des étudiants. Si les questionnaires ont, entre autres, fait l'objet de la question du rapport entre l'usage des TIC et la motivation, celle du lien entre l'utilisation des TIC et la réussite est surtout l'œuvre des entrevues. Celles-ci sont d'une durée variant entre 15 et 25 minutes. Le protocole d'entrevue pour les étudiants comporte entre autres questions: Est-ce que le fait de travailler à l'ordinateur et d'utiliser l'Internet vous permet d'apprendre plus? Expliquer? Comment l'usage des TIC facilite-t-il vos apprentissages? Comment l'usage des TIC ne facilite-t-il pas vos apprentissages? Quant au protocole d'entrevue pour les enseignants, on y lit par exemples: Trouvez-vous que l'étudiant réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et Internet? Pensez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration du rendement académique des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi?

5.5.3 Déroulement de la collecte des données

La collecte des données a notamment consisté dans un premier temps à la distribution des lettres de consentement et des questionnaires. En ce qui concerne les étudiants, 180 questionnaires ont été au total distribués par quotas d'étudiants par année, soit de la première année de droit à la cinquième année, c'est-à-dire l'année de DEA. Cette activité s'est déroulée sur deux semaines. Sur ces 180 questionnaires distribués, directement aux participants sur le campus universitaire, 163 ont été retournés. Après les premiers dépouillements, il ressort que 156 sur les 163 ont été correctement remplis contre 7 non remplis ou mal remplis. Dans le même temps, les 17 entrevues ont été réalisées.

5.6 Analyse et traitement des données

En fonction des variables (utilisation des TIC comme variable indépendante et motivation et réussite comme variables dépendantes) de la présente étude, et de ses objectifs, l'analyse des données quantitatives a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 13 pour Windows qui a essentiellement servi à faire les calculs de scores moyens.

Les données qualitatives ont été traitées à l'aide du logiciel QDA Miner et suivant les recommandations de L'Écuyer (1990), de Miles et Huberman (2003). En suivant notamment le modèle à six étapes de L'Écuyer (1990), nous avons successivement procédé à la lecture des données collectées (étape 1); défini des catégorisations de classification des données collectées (étape 2); fait la catégorisation des données collectées (étape 3); procédé à la quantification et au traitement statistique des données (étape 4); fait la description scientifique du contexte d'étude (étape 5) et enfin nous avons fait l'interprétation des résultats décrits à l'étape précédente (étape 6). Ainsi, toutes les entrevues ont été transcrites puis découpées en unités de sens et ensuite codées en adoptant une approche de codage visant à demeurer près du discours des interviewés. Celles-ci ont été après rangées par catégories: TIC-motivation (ensemble des avis concernant les liens entre l'utilisation des TIC et son effet sur la motivation); TIC-réussite (ensemble des avis concernant les liens entre l'utilisation des TIC et son effet sur la réussite); TIC-motivation-réussite (ensemble des avis concernant les liens directs entre l'utilisation des TIC et son effet sur la motivation débouchant sur la réussite); perception-étudiants ; perception-enseignants. Les réponses aux questions ouvertes ont été manuellement codées après leur décomposition en unités de sens et ont été classées selon les mêmes catégories. Comme exemple de code nous avons par rapport aux étudiants: "PERC-ETU" (ce qui a trait à la perception de l'étudiant en ce qui concerne l'effet des TIC sur le rendement). Ce code est à son tour

décomposé en trois sous-codes: "PERC-ETU-GEN-POSITIF" (Perception de l'étudiant concernant l'effet positif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général); "PERC-ETU-GEN-NEGATIF" (Perception de l'étudiant concernant l'effet négatif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général) et "PERC-ETU-GEN-INDIFFERENT" (Perception d'indifférence de l'étudiant concernant l'effet de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général).

Dans le souci de rester collé aux discours des répondants et afin de faciliter le contrôle des résultats de la recherche par les participants, un dernier niveau de codage manuel (ici manuel) a été réalisé sur chaque unité de sens. Par exemple, le code final " ET8_FADESP_SJ4_F_180408" correspond à l'étudiant numéro 8 (suivant l'ordre de passage des entrevues) de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP), en quatrième année (SJ4), sexe féminin (F), entrevue réalisée le 18 avril 2008 (180408). En ce qui regarde le codage manuel de type "ETQ113_FADESP_DEA_M", il traduit la 113^{ème} réponse à la question ouverte dans le questionnaire administré aux étudiants (ETQ113) de la Faculté de droit (FADESP) de niveau diplôme d'études approfondies (DEA) et de sexe masculin (M). Quant au code "ENS4-FADESP", il représente l'enseignant numéro 4 de la Faculté de droit suivant l'ordre de passage des entrevues.

5.7 Résultats

En raison des objectifs du présent article qui sont de mieux comprendre la perception que se font les étudiants et les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin), d'une part, sur les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois et, d'autre part, les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois, nous avons choisi de prendre essentiellement en compte ici les données recueillies auprès des étudiants relativement à la motivation et à la réussite. Il s'agit dans le questionnaire (ÉMÉTIC) des

étudiants des 21 questions relatives à la motivation de la section I de la deuxième partie portant sur une échelle de Likert de sept degrés. Les résultats présentés ici sont également issus de l'analyse des entrevues tant des étudiants que des enseignants ainsi que sur la question ouverte glissée dans le questionnaire des étudiants. Les scores moyens sont affichés dans le tableau qui suit après avoir attribué une cote à chacun des sept échelons du questionnaire (ÉMÉTIC). Ainsi, «Ne correspond pas du tout» = (1); «Correspond très peu» = (2); «Correspond un peu» = (3); «Correspond moyennement» = (4); «Correspond assez» (5); «Correspond fortement» = (6) et «Correspond très fortement» = (7).

5.7.1 Que pensent les étudiants du potentiel motivationnel des TIC pour l'apprentissage et la réussite?

L'analyse des données quantitatives a visé ici à la détermination des cotes moyennes de chaque item conformément aux cotes de 1 à 7 attribuée à chaque échelle du questionnaire ÉMÉTIC. Le tableau XI présente les cotes moyennes des perceptions des apprenants sur la question du potentiel de motivation des TIC en apprentissage.

Les résultats à cet égard sont classés suivant quatre grandes catégories: aspect utilité des TIC pour l'apprentissage; aspect sentiment affectif induit par les TIC; aspect sentiment d'autoefficacité liée aux TIC et aspect sentiment de réussite liée aux TIC. Ils sont présentés de manière intégrée, les quantitatifs étant appuyés de qualitatif.

Tableau XIII. Perceptions des apprenants sur l'impact des Tic sur la motivation et la réussite (n= 156)

Items ÉMÉTIC	Quand j'utilise l'ordinateur et Internet dans l'apprentissage de mes cours...	Ne corres.pas du tout 1	Corres. très peu 2	Corres. un peu 3	Corres. moyen- nement 4	Corres. Assez 5	Corres. Forte- ment 6	Corres. très fortement 7	Score moyen (* = score inversé)
Aspect utilité des TIC pour l'apprentissage									
n°2	Je le fais parce que je suis obligé	67	28	12	13	9	13	9	2.2 (5.2)*
n°4	J'ai l'impression de perdre mon temps avec les ordinateurs et l'Internet	120	17	4	4	5	3	3	1.5 (6.4)*
n°7	Je le fais parce que je n'ai pas le choix d'utiliser les ordinateurs et l'Internet	70	23	17	12	12	11	7	2.5 (5.2)*
n°8	Je le fais parce que c'est important de savoir utiliser les ordinateurs et Internet	6	1	7	19	19	35	67	5.7
n°9	Je ne comprends pas à quoi peut me servir Internet	143	5	2	3	1	1	1	1.2 (6.7)*
n°14	Je ne vois pas pourquoi on utilise les ordinateurs	135	10	3	0	0	1	3	1.2 (6.5)*
n°15	Je le fais pour me prouver que je suis une personne capable d'apprendre avec les ordinateurs et Internet	63	20	13	20	10	15	14	2.9 (5)*
Aspect sentiment affectif induit par les TIC									
n°1	Je le fais avec plaisir	11	2	19	25	20	39	39	5
n°6	J'aime utiliser les ordinateurs et Internet	3	5	8	13	23	37	64	5.7
n°16	Je le fais parce que j'ai du plaisir à réaliser des travaux avec les ordinateurs et Internet	7	14	17	19	27	41	28	4.7
Aspect sentiment d'autoefficacité liée aux TIC									
n°10	Je me trouve bon quand j'utilise les ordinateurs et l'Internet pour étudier	12	7	16	32	22	38	38	5.2
n°11	Je trouve que les ordinateurs et Internet donnent le goût d'apprendre	10	6	5	15	30	33	53	5.3
n°21	Je le fais parce qu'apprendre avec les ordinateurs et Internet, c'est agréable	4	9	16	22	29	33	41	5
Aspect sentiment de réussite liée aux TIC									
n°3	Je le fais en sachant que l'ordinateur m'aidera à réussir mieux mes études	78	24	10	15	11	7	9	2.4
n°13	Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour réussir	4	6	10	17	22	45	51	5.4
n°18	Je le fais parce que j'ai de meilleures notes quand j'utilise l'ordinateur et Internet	29	15	19	27	24	23	16	3.8

5.7.1.1. Aspect utilité des TIC pour l'apprentissage

L'analyse des résultats du tableau ci-dessus montre que les répondants ont porté une appréciation en général positive sur l'importance de l'ordinateur et d'Internet pour leur apprentissage. En effet, pour les items «J'ai l'impression de perdre mon temps avec les ordinateurs et l'Internet» et «Je ne vois pas pourquoi on utilise les ordinateurs», ils affirment majoritairement "*ne correspond pas du tout*". Et les scores moyens inversés de ces deux items donnent respectivement 6,4 et 6,5 qui signifient «correspond fortement». Dans ce même sillage, l'item «Je ne comprends pas à quoi peut me servir Internet» affiche un score moyen inversé de 6,7 qui avoisine «*correspond très fortement*». De plus, l'item «Je le fais parce que c'est important de savoir utiliser les ordinateurs et Internet», donne un score moyen de 5,7 soit "*correspond fortement*". C'est aussi ressorti dans les entretiens: «...j'aime travailler sur l'Internet [...] En un seul coup tu as déjà tout, toutes les informations...» (ET8_FADESP_SJ4_F_180408).

5.7.1.2 Aspect sentiment affectif induit par les TIC

Pour les modalités «Je le fais avec plaisir», « J'aime utiliser les ordinateurs et l'Internet», «Je le fais parce que j'ai du plaisir à réaliser des travaux avec les ordinateurs et l'Internet», le score moyen qui se dégage est de 5, donc "*correspond assez*". Cet état indique donc, outre le fait que les étudiants perçoivent la pertinence des TIC dans leur apprentissage, ils s'épanouissent (sont à l'aise) dans l'utilisation des TIC.

5.7.1.3 Aspect sentiment d'autoefficacité liée aux TIC

En ce qui concerne les items «Je trouve que les ordinateurs et Internet donnent le goût d'apprendre», «Je le fais parce qu'apprendre avec les ordinateurs et Internet, c'est agréable», «Je me trouve bon quand j'utilise les ordinateurs et l'Internet pour étudier», les résultats indiquent un score moyen de l'ordre de 5, c'est-à-dire "*correspond assez*". Ce sentiment d'autoefficacité induit par l'utilisation des ordinateurs et d'Internet pour l'apprentissage qui émerge des résultats des données quantitatives est confirmé au niveau de l'analyse des données qualitatives «...Depuis que j'utilise les ordinateurs, je me sens agréable surtout lorsque je fais des recherches sur le plan académique...» (ET4_FADESP_SJ3_M_170408).

Il ressort à ce stade que les répondants reconnaissent, en général, un effet motivationnel aux TIC pour l'apprentissage. C'est du moins, le sens que nous pouvons donner au score moyen général de l'ordre de 5, c'est-à-dire "*correspond assez*" qui a émergé de l'analyse des résultats ci-dessus présentés.

5.7.1.4 Aspect sentiment de réussite liée aux TIC

Il ressort du tableau que, les items «Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour réussir» affiche un score moyen de 5,4 qui revient à "*correspond assez*". En témoigne ces deux avis:

Le fait d'utiliser Internet me permet quand même d'accéder à d'autres connaissances, à d'autres travaux scientifiques auxquels on n'avait pas accès dans notre faculté. Par exemple, le site de: droitconstitutionnel.net du professeur O. Camille. Ça permet quand même d'avoir d'autres notions qu'on n'avait pas en classe (ET10_FADESP_SJ4_M_180408).

En me fondant sur des expériences personnelles, je peux vous assurer que l'utilisation des TIC a eu un impact positif sur mes résultats académiques. Il y a quelques temps je ne m'intéressais pas trop aux TIC, mais du jour où j'ai choisi de faire les relations

internationales, j'ai été contraint de faire des recherches, ce qui m'a conduit surtout vers l'Internet et seul moi peux vous dire quelle lumière cela à apporté dans ma vie d'étudiant. (ETQ10_FADESP_SJ4_M).

Quant à l'item «Je le fais parce que j'ai de meilleures notes quand j'utilise l'ordinateur et l'Internet », le score moyen tourne autour de 4, soit *"correspond moyennement "*. Ce qui traduit un sentiment positif. Au registre qualitatif les apprenants ont également attribué un effet positif aux TIC:

Bien entendu, l'utilisation des TIC a un effet positif sur mes résultats académiques dans la mesure où je m'informe très rapidement avec cet outil. Je me souviens qu'avec l'Internet, j'ai pu m'imprégner suffisamment de la crise au Tchad et au Kenya ; ce qui m'a beaucoup aidé pour les premiers partiels en relations internationales où on nous disait de régler la crise au Kenya au vu des paramètres que nous avons étudiés en amphi. (ET4Q_FADESP_SJ3_M).

Il émerge de l'analyse de contenu des avis beaucoup plus encore incisifs:

«L'utilisation des TIC a un effet positif sur nos résultats académiques, car elle permet d'améliorer notre niveau intellectuel et d'élargir notre champ de connaissance ...» (ETQ113_FADESP_DEA_M). Nous avons aussi: «Je ne doute pas un seul instant que l'utilisation des TIC a un effet positif sur mes résultats académiques ...» (ETQ37_FADESP_SJ4_F).

De plus, les apprenants voient dans les TIC un support et un soutien à l'apprentissage:

Il est évident que l'étudiant qui, outre les cours qu'il reçoit, s'adonne aux recherches sur l'Internet est mieux formé, le professeur ne peut jamais tout dire. Il ne fait que présenter le résumé d'une recherche très vaste. L'utilisation des TIC permet à l'étudiant de réviser d'abord ses cours, d'approfondir ses recherches, de connaître le monde. Cet étudiant dépasse très nettement ceux qui ne se contentent que du simple cours du professeur. L'étudiant qui fait réellement des recherches sur Internet doit pouvoir travailler beaucoup plus que les autres. (ETQ113_FADESP_DEA_M)

Mieux que les résultats de l'analyse quantitative, ceux de l'analyse qualitative traduisent plus la bonne perception des apprenants sur l'effet positif des TIC sur le rendement. Cependant, nous ne devons pas perdre de vue qu'il s'agit de répondants particulièrement intéressés aux TIC. Il s'ensuit que les répondants affichent une perception en général positive relativement à l'effet de l'utilisation des TIC sur la motivation que sur le rendement académique.

Mais qu'en est-il du côté de leurs enseignants?

5.7.2 Effet de l'utilisation des TIC sur les résultats académiques aux dires des enseignants

Il ressort que les enseignants ont une opinion plus nuancée sur l'effet positif des TIC sur le rendement académique:

Les TIC facilitent la recherche scientifique et permettent l'amélioration positive du niveau de connaissance de l'étudiant. Le niveau de connaissance ainsi élevé, il va sans dire que ceci influence les résultats académiques de l'étudiant. Toutefois, le rôle des TIC ne doit pas être exagéré. Les TIC demeurent un complément et l'étudiant est toujours tenu de fréquenter des bibliothèques pour mieux asseoir ses connaissances éclectiques. (ENS5-FADESP).

On peut réussir mieux ses études en recourant à l'Internet et à l'ordinateur, surtout l'Internet, si on usait des sites appropriés pour faire ses recherches. Si on va visiter des sites qui n'ont rien à voir avec nos recherches, la formation et autres, je pense que ça ne sert à rien (ENS1-FADESP).

On note par ailleurs, que certains enseignants n'envisagent l'effet positif des TIC sur le rendement académique que de façon indirecte: «C'est clair qu'on devient plus apte, c'est-à-dire l'esprit devient plus mobile et beaucoup plus critique avec l'utilisation des TIC [...]» ENS2-FADESP).

Aussi, d'autres lient-ils l'effet positif des TIC sur la réussite aux nombreuses ressources disponibles sur Internet:

[...] Il existe une documentation électronique de grande importance, donc de toute évidence un étudiant qui a la possibilité d'aller chercher ces informations disponibles soit sur CDROM, soit sur des sites Internet, soit sur des centres de documentation électronique, nécessairement cet étudiant sera meilleur... ENS4-FADESP).

Ou encore :

[...] Je pense que cela pourra contribuer qualitativement à l'amélioration de leur niveau intellectuel tant la configuration des bibliothèques, la rareté des ouvrages, le caractère un peu vieillot de ces ouvrages ne leur donnent pas toujours la possibilité d'avoir des informations actualisées alors qu'avec l'Internet cela peut se faire de manière efficiente (ENS5-FADESP).

De tout ce qui précède, il s'ensuit une perception générale positive de l'impact des TIC sur la motivation et la réussite des étudiants. Cependant, les enseignants manifestent, contrairement aux apprenants, un sens critique sur les TIC qui, de l'avis de beaucoup d'enseignants, ne seraient pas une panacée en éducation.

5.8 Discussion

L'objectif de cette recherche était double: mieux comprendre en contexte universitaire béninois, selon la perception des étudiants et des enseignants, d'une part, les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC et, d'autre part, les liens entre TIC et rendement académique. Les résultats de cet article tendent, en général, à appuyer les conclusions d'autres recherches relatives à l'impact positif des technologies de l'information et de la communication sur la motivation et la réussite en éducation.

Ainsi, il ressort de la perception des répondants un effet positif et un impact significatif de l'utilisation des TIC sur la motivation des apprenants. La majorité des répondants, aussi bien les étudiants que les enseignants, reconnaissent aux TIC un potentiel de motivation. Ce qui confirme les constats faits dans la littérature. Becta (2002) ainsi que Balanskat, Blamire et Kefala

(2006) dans leur méta-rapport ont souligné l'effet motivationnel des TIC en éducation. Aussi avons-nous noté que dans la littérature scientifique, un consensus est établi sur le fait que le recours aux TIC a des effets positifs sur la motivation générale des apprenants, leur intérêt pour les diverses matières, leur autonomie dans l'apprentissage et le développement de la coopération. Il ressort ici nettement que la perception que les étudiants et les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ont de l'impact des TIC sur la motivation en général est positive, même s'ils n'arrivent pas à expliciter concrètement le «*comment*». Ils en parlent davantage en des termes euphoriques ou encore comme une nouvelle découverte séduisante et captivante. Cela se justifie bien car, les TIC ont la caractéristique de séduire. Cependant, il convient de transcender cet effet pour mettre réellement les technologies au service de l'apprentissage.

D'un autre point de vue, les résultats montrent, sans ambages, les trois grands éléments de la motivation selon la théorie de Pintrich (2003) retenue dans le cadre de référence. Il s'agit des *attentes* (le sentiment d'auto-efficacité et de contrôle [Je me trouve bon quand j'utilise les ordinateurs et l'Internet pour étudier = 5,2 score moyen], la *valeur* (l'orientation intrinsèque ou extrinsèque des buts [Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour réussir = 5]) et la *valeur de la tâche* (fondée sur l'importance, l'utilité et l'intérêt [Je le fais parce que j'ai de meilleures notes quand j'utilise l'ordinateur et l'Internet = 3,8]). La perception de l'effet motivationnel des TIC pour l'apprentissage est donc une réalité chez ces apprenants même si, à l'arrivée, la valeur de la tâche ne semble pas encore suffisamment prégnante chez eux. Mais la dimension «utilité» des TIC est nettement ressortie à en juger par les scores inversés qui montrent dans le tableau que «*correspond assez*» et «*correspond fortement*» sont en tête. De même, se trouve vérifiée la motivation intrinsèque qui, selon Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), fait référence aux pensées et aux émotions générées par l'individu et fait intervenir un sentiment de plaisir et de satisfaction lors de l'exécution volontaire d'une tâche à l'ordinateur.

Les résultats du présent article ont aussi montré une distinction des perceptions que les étudiants et les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ont de l'impact des TIC sur la réussite. En effet, les premiers ont affiché une perception en général positive, même si l'analyse quantitative donne un score moyen de 4 (correspond assez) sur 7 (correspond très fortement) d'avis favorables. Les apprenants ont émis des opinions un peu mitigées sur les correspondances entre l'utilisation des TIC et la réussite en ce qui ressort de l'analyse des données quantitatives. Notons que les résultats à ce niveau corroborent bien des conclusions d'études sur l'utilisation des TIC et le rendement académique dans la littérature scientifique. En effet, à la question de savoir si l'utilisation des TIC en contexte scolaire produit peu ou prou un effet positif sur la réussite, la recension des écrits montre qu'il y a une tendance forte générale affirmative. La tendance favorable majoritaire et celle plus prudente minoritaire de l'effet des TIC sur la réussite, relevées dans la recension des écrits se trouvent ainsi confirmées par les résultats. Il y a sans doute des explications à cette perception mitigée qu'ont les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi sur l'impact positif de l'utilisation des TIC sur le rendement. Il peut s'agir de la faiblesse de l'intégration pédagogique des TIC au Bénin en général et dans les universités publiques béninoises en particulier. Nous ne saurions également occulter l'importante fracture numérique du Bénin et les récurrentes difficultés énergétiques et techniques qui découragent toutes les vellétés d'une bonne intégration pédagogique des TIC dans ce pays. Mieux, comme noté dans la littérature, il n'était pas possible de souligner en Amérique du Nord et en Europe les premières années de l'adoption pédagogique des TIC, une tendance majoritaire de l'impact positif de l'utilisation des TIC sur le rendement à la lumière de ce montrent de plus en plus maintenant les études recensées par Becta (2002) et par Balanskat et al. (2006). C'est dire que le temps doit aussi faire son œuvre. C'est une dimension importante pour observer des changements en éducation.

Pour leur part, les enseignants ont montré une perception beaucoup plus nuancée de l'effet positif de l'utilisation des TIC sur la réussite. Ils ont en effet indiqué clairement que les TIC ne doivent pas être considérées comme une panacée (Karsenti, 2004), conditionnant alors l'effet positif des TIC sur le rendement aux usages que les apprenants en feront.

Ces résultats corroborent ainsi ceux de nombreuses études et montrent, en somme, une convergence de perception tant en contexte africain qu'en contexte occidental sur le lien entre la motivation et les TIC et sur l'effet des TIC sur la réussite. Ici comme là-bas, on note une perception, en générale, positive du lien entre TIC et motivation. En revanche, la perception est quelque peu mitigée quant à l'effet positif direct des TIC sur la réussite. Ces résultats sont plutôt encourageants car, même si les TIC existent depuis 39 ans (Karsenti, 2009) leur avènement au Bénin ne se situe qu'autour de 1995.

Les données recueillies ont, par ailleurs, mis en évidence que l'effet motivationnel des TIC pour l'apprentissage est beaucoup plus perceptible et plus visible que ne l'est l'effet positif des TIC sur la réussite. En effet, bien des auteurs (Balanskat et al., 2006; Becta, 2002; Gauthier, 2006) ont reconnu que la simple présence des TIC dans une classe suffit à mettre en évidence la motivation des apprenants. Au contraire, il faut tout un processus pour constater l'effet des technologies sur le rendement. Ainsi, les résultats montrent que si l'effet des TIC sur la motivation peut être clairement perceptible, il est plus subtil en ce qui regarde le rendement académique.

Une autre révélation des résultats de cette étude est, qu'en dépit de la fracture numérique qui recule quand même progressivement, les apprenants et les enseignants africains ne sont pas en marge de la dynamique de changement induite par les TIC. Néanmoins, de pareils résultats ne doivent pas masquer la réalité. Il ne s'agit ici que de la perception des apprenants et des enseignants. Certes leurs perceptions sont, en général, positives mais, dans la pratique d'importants défis restent encore à relever. En ce sens, les résultats invitent à penser la formation des apprenants à l'utilisation des TIC comme moyen et

soutien à l'apprentissage. En d'autres mots, il faut apprendre aux apprenants à apprendre à utiliser les technologies pour apprendre; et les résultats semblent indiquer qu'ils ont prêts. C'est l'une des principales leçons à tirer de l'analyse des données quantitatives et qualitatives présentée ici.

5.9 Conclusion

Cet article avait pour objectifs d'explorer, d'une part, les liens entre TIC et rendement académique en contexte universitaire béninois et, d'autre part, le lien entre l'utilisation des TIC et la motivation chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin. Cette exploration s'est faite, non pas dans la mesure stricte des résultats académiques, mais bien à partir de la perception des répondants choisis parmi les meilleurs. En dépit du caractère non probabiliste et la taille réduite de l'échantillon, limite dont il conviendrait de tenir compte, le présent article a confirmé le potentiel motivationnel intrinsèque des TIC en éducation. Mais, les résultats ne permettent pas de souligner une perception positive majoritaire de l'impact de l'utilisation des TIC sur le rendement académique chez les apprenants en droit de l'UAC. Il semble que le Bénin, en particulier, et l'Afrique, en général, voire l'ensemble des pays en voie de développement, aient d'importants défis à relever au niveau de leur système éducatif, qu'il s'agisse de l'éducation formelle ou non formelle. La motivation des apprenants, condition *sine qua non* de leur assiduité, et la réussite des apprenants sont, à ce sujet, les défis majeurs. Se pose alors la question de savoir si les technologies de l'information et de la communication peuvent contribuer à relever ces défis? La réponse, semble-t-il, est plutôt affirmative à en juger par les résultats de la présente étude. Mais, tout dépend des usages que l'on fait des technologies en éducation. Cela soulève la question des types d'usages que les apprenants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi font des TIC.

Il convient alors de porter à l'attention des autorités politiques, des autorités rectoriales et facultaires ainsi que des autres partenaires sociaux de

l'éducation au Bénin, soucieux de l'amélioration de la motivation et, partant, de la réussite des apprenants que les TIC semblent se poser en alternative prometteuse. Quoi qu'il en soit, devant l'enjeu que constitue le basculement progressif du système éducatif des pays en voie de développement, dont le Bénin, dans le système de Licence, Master et Doctorat (LMD), les universités ont besoin de promouvoir l'utilisation massive des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage pour éviter de faire face à des taux d'échec encore plus galopants. Cependant, une grande attention doit être de mise à ne pas promouvoir plutôt des utilisations professionnelles et personnelles des TIC au détriment de leur utilisation réelle dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.

Par voie de conséquence, il s'agira dans une recherche future (cette fois de type expérimental) prenant surtout en compte les apprenants les moins performants, d'étendre la question de l'impact de l'utilisation des TIC sur la réussite à un plus grand nombre de participants afin d'élucider davantage la relation à établir entre l'apprentissage assisté par les TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois.

RÉFÉRENCES

- Anzalone, S., Bosch, A., Moulton, J. & Murphy, P., (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique. L'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage*. Banque mondiale, Région Afrique, Département du développement humain, Service documents de travail.
- Balanskat A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: a review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.
- Beaud, J.-P. (1993). L'échantillonnage. In Gauthier, B. (dir.) (2003). *Recherche en sciences sociales : de la problématique à la collecte des données (4^e édition)*. 195-225. Sainte-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- BECTA. (2002). *ICT and pupil motivation*. London (UK): Becta ICT Research.
- BECTA. (2003). *ICT and Attainment: A review of the literature*. London (UK): BECTA ICT Research.
- BECTA. (2006). *Emerging Technologies for Learning*. London (UK): BECTA ICT Research.
- Brien, R. (1997). *Science cognitive & formation*. (3ième éd.) Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec. 254p.
- Conseil Africain et Malgache pour l'enseignement Supérieur (CAMES) (2009). *Construction du Nouvel Espace Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur dans le contexte de la mise en place du système académique Licence - Master – Doctorat (LMD) dans les établissements d'enseignement supérieur de l'espace CAMES*. Document de synthèse réalisé par Merawa M. et Amoussouga Géro F. Magnificat-Edition.
- Clark, R.E. (1994a). Media Will Never Influence Learning. In *Educational Technology, Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Clarke, D. (1999). Getting Results with Distance Education University of California @ Santa Cruz. In *The American Journal of Distance Education*, 12(1), 38-51.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (1994). *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des engagements pressants*.

- Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation. Québec: Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (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*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Depover, C. Karsenti, T. & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies: favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Fox, M. (1988). *A report on studies of motivation teaching and small group interaction with special reference to computers and to the teaching and learning of arithmetic, Milton Keynes, U.K.: The Open University, Institute of Educational Technology*.
- Gauthier, C. (2006). *L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques en milieu francophone minoritaire : tendances et défis*, FCE. Consulté le 4 avril 2007 [en ligne] www.ctf-ce.ca/f/programs/francophone/francaise/ArticleticfceClermont_Gauthier.pdf
- Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 631-645.
- Huberman, A.M. & Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. In N.K. Denzin et Y.S. Lincoln (dir.). *Handbook of qualitative Research (p428-444)*. Thousand Oaks (CA): Sage Publication.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Karsenti, T. (1999e). *Student Motivation and Distance Education on the Web: Love at First Sight?* In The Fifth International Conference on Web-Based Learning, Fredericton, Nouveau-Brunswick, 2-6 octobre 1999.
- Karsenti, T. (2003). *Les TIC : cheval de Troie de la réussite éducatives des garçons*, mars 2003.
- Karsenti, T. (2004). Les technologies de l'Information et de la communication dans la pédagogie. In Gauthier, C. & Tardif, M. (dir.), (2004) *La*

pédagogie: Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours, 2^e Ed., gaëtan morin éditeur, Montréal, Québec.

- Karsenti, T. (2006). Comment favoriser la réussite des étudiants d'Afrique dans les formations ouvertes et à distance (FOAD): principes pédagogiques. *Revue TICE et Développement, Recherche sur les TICE dans les pays francophones du Sud*, n° 2. Consulté le 4 avril 2007 [En ligne]. <http://www.revue-tice.infolodel/edition/>
- Karsenti, T. (2006). Éditorial Pragmatisme et méthodologie de recherche en sciences de l'éducation : passons à la version 3.0. *Formation et Profession*.
- Karsenti, T. & Tchameni Ngamo, S. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique : rôle potentiel des TIC. *International Review of Education*, 53,665-686.
- Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI.
- 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.quebec.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.
- Lewis, S. (2003). Enhancing teaching and learning of science through use of ICT: methods and materials. *School Science Review* 84(390), 41-51.

- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- MCE, (2006). *Plan décennal de développement du secteur de l'éducation : 2006-2015*, Tomes 1 et 2, Cotonou, octobre 2006.
- Merriam, S. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco CA): Jossey-Bass.
- Osunade, O. ; OJO, O. M. et AHisu, E. V. (2009). The role of the Internet on the academic performance of the students in tertiary institutions. In *Revue Africaine de Recherche en Éducation (RARE)*, 1(1), 30-35.
- Ouellet, J. ; Déliste, D. ; Couture, J. & Gauthier, G. (2000). *Les TIC et la réussite éducative au collégial*, PAREA, GRIE, Collège de Chicoutimi, septembre 2000.
- Piaget, J. (1970). *The science of Education and the psychology of child*. New York: Grossman.
- Pintrich, P.R. & Schrauben, B. (1992). *Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks*. In *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences*, D. Schunk & J. Meece (Eds.), Hillsdale, N. J.: Erlbaum, pp. 149-143.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H.(1996). *Motivation in Education*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Poellhuber B. (2006). *Les effets de l'encadrement et de la collaboration sur la motivation et la persévérance dans les formations ouvertes et à distance soutenues par les TIC*. Thèse de doctorat présentée à l'Université de Montréal, Québec.
- 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.
- Relan, A. (1992). *Strategies in Computer-Based Instruction: Some Lessons from Theories and Models of Motivation*. In *Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the Convention of the Association for Educational Communications and Technology*.
- Russell, T.L. (1999). *The no significant difference phenomenon*, North Carolina: NCSU Office of Instructional Telecommunications.

- Ruthven, K. & S. Hennessy (2002). A practitioner model of the use of computer-based tools and resources to support mathematics teaching and learning. *Educational Studies in Mathematics* 49(1), 47-88.
- 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. In *Cahier de Recherche*, 7, 20-34.
- Valérien, J., Guidon, J., Wallet, J. & Brunswic, E. (2003). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique subsaharienne - État des lieux dans les pays francophones*, fin 2001. ADEA.
- Van der Maren, J-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Les Presses de l'Université de Montréal. De Boeck Université. Collection Education et Formation- Fondements.
- Vázquez-Abad, J., Brousseau, N., Waldegg C, G., Vézina, M., Martínez Dorado, A., Paul Verjovski, J., Carvajal, E. & Guzman, M.L. (2003). An Approach to Distributed Collaborative Science Learning in a Multicultural Setting. In Constantinou, C. & Zacharia, Z. C. (Eds.), *Computer Based Learning in Science 200, Volume I: New Technologies and Their Applications in Education*. Nicosia: University of Cyprus.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*, De Boeck, Col. Pratique pédagogique.
- Viau, R. (1994). *La motivation scolaire*, Ville St-Laurent: Édition du Renouveau Pédagogique Inc.
- Viens, J., Amélineau, C. (1997). Une expérience d'auto-apprentissage collaboratif avec le logiciel Modélisa. In *Cahiers de la recherche en éducation*, 4(3), 339-371.
- Williams, M. (1993). *A comprehensive review of learner-control: The role of learner characteristics*. In Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Sponsored by the Research and Theory Division, New Orleans, LA. January 1993, (ERIC Document Reproduction Service, No. ED 362 211).

- Wisher, R.A., Priest, A.N. (1998). Cost-effectiveness of Audio Teletraining for the US Army National Guard. In *The American Journal of Distance Education*, 12(1), 38-51.
- Wu, Y.-C. (1992). *Computerized teachers' praise: Incorporating teachers' images and voices*. In Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Knoxville, TN., November 1992, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 354 873).
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-Regulating Academic Learning and Achievement: The Emergence of a Social Cognitive Perspective. In *Educational Psychology Review*, 2(2), 173-201.

6. ARTICLE 2

**USAGES DES TIC CHEZ DES APPRENANTS PERFORMANTS EN
DROIT AU BENIN**

**USAGES DES TIC CHEZ DES APPRENANTS PERFORMANTS EN
DROIT AU BENIN**

Serge Armel Attenoukon
Université d'Abomey-Calavi (Bénin) et Université de Montréal

Revue Canadienne de l'Éducation (à soumettre)

USAGES DES TIC CHEZ DES APPRENANTS PERFORMANTS EN DROIT AU BENIN

SERGE ARMEL ATTENOUKON

RÉSUMÉ

Cette étude vise à déterminer, chez des apprenants à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin), quels sont les types d'usages des TIC développés dans leur apprentissage et si ces usages sont académiques. L'étude est tout particulièrement importante dans notre contexte où les TIC font de plus en plus leur apparition à l'université: les étudiants et les formateurs recourent aux TIC dans leurs pratiques quotidiennes. Au total, 156 questionnaires ont été complétés par les étudiants et 11 d'entre eux ont passé des entrevues semi-dirigées. Les analyses des données statistiques et qualitatives révèlent que les étudiants sont plus portés sur le courrier électronique, la recherche d'information sur des sites spécialisés et le traitement de texte. Ainsi, quelques 59% des répondants affirment utiliser Internet au moins une fois par semaine pour trouver des sites relatifs aux thématiques les intéressant dans leurs études et 61,6% des répondants utilisent l'ordinateur et Internet au moins une fois par semaine pour envoyer de courriers électroniques. On note, quoique limitée, une utilisation académique des TIC dans leur apprentissage. D'où, des recommandations pertinentes à l'endroit des autorités à divers niveaux pour faire des TIC un réel outil cognitif au service de la réussite des apprenants.

Mots clés: apprentissage assisté par les TIC, types d'usages des TIC, usage académique des TIC, rendement académique, Université d'Abomey-Calavi.

6.1 Introduction

La déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur prévoit que l'une des missions de l'enseignement supérieur est d'offrir un espace ouvert pour la formation supérieure et l'apprentissage tout au long de la vie, offrant aux apprenants une gamme optimale de choix et de dispositifs souples de points d'accès et de sortie du système ainsi que des possibilités d'épanouissement individuel et de mobilité sociale, afin d'éduquer des citoyens qui participent activement à la société, ouverts sur le monde (UNESCO, 1998a).

Afin d'atteindre cet objectif majeur, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans et pour l'éducation augmente rapidement dans beaucoup de pays et est vue maintenant dans le monde entier comme une nécessité et une opportunité. Les technologies de l'information et de la communication en éducation connaissent une vogue croissante. Les universités nord-américaines ont été les pionnières en matière de technologie de l'information et de la communication en éducation. En ce sens, le Conseil Supérieur de l'Éducation (2000) du Québec prône la pénétration technologique en éducation afin que les technologies soient véritablement au service de l'apprentissage. Toujours selon le Conseil Supérieur de l'Éducation,

vu l'importance désormais reconnue à la nécessité de développer en chaque individu un intérêt et une capacité à apprendre tout au long de la vie, et le rôle que seront appelées à y jouer les technologies nouvelles, leur pertinence en éducation et à tous les ordres d'enseignement semble bien réelle (CSÉ, 2000, p.47).

L'intégration des TIC dans l'éducation est devenue un impératif aux États-Unis et au Canada pour répondre à un besoin de modernité mais aussi d'adéquation de la formation avec la future vie professionnelle des apprenants (Dubé et Milot, 2001). Les universités nord-américaines ont été suivies en cela par les universités européennes et, depuis un certain temps, par celles des pays en développement. Si le développement des TIC est plus lent dans les universités en Afrique, force est de constater l'intégration progressive de la

micro-informatique dans l'environnement administratif et pédagogique à tous les niveaux d'enseignement (Banque mondiale, 2002). L'intégration des TIC (ordinateur et Internet) dans l'Éducation est «un processus qui a vu le jour en Afrique de l'Ouest et du Centre aux alentours de l'an 2000» (Traoré, 2009, p.113). Seulement, à la grande différence des universités américaines, canadiennes et européennes, en Afrique, l'enseignement supérieur, est confronté à des problèmes de différents ordres (Bollag, 2004; Salmi, 2001). Le mauvais rendement ou les importants taux d'échec des apprenants prend un relief particulier. En effet, au Bénin, l'enseignement supérieur, en général, et la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, en particulier, sont confrontés à des problèmes de mauvais rendement académique des apprenants.

Il apparaît que les TIC sont porteuses de solutions aux difficultés actuelles que concentre l'enseignement supérieur en Afrique (Karsenti, 2009). En effet, la littérature scientifique comporte plusieurs études qui affirment l'impact positif des technologies sur le rendement voire la réussite académique. On y souligne que, si l'utilisation de la technologie est importante, les usages qu'on en fait le sont encore davantage pour espérer des résultats positifs en éducation (Poellhuber et Boulanger, 2001). En d'autres mots, ce sont les usages que l'on fait des technologies qui déterminent, et même, conditionnent les effets positifs de celles-ci en éducation. Karsenti (2009, p.188) parle de « l'utilisation avisée des TIC».

La présente recherche ambitionne de déterminer, dans ce contexte de l'Université d'Abomey-Calavi, les types d'usages des TIC fréquents chez les étudiants en droit dans la perspective de mieux comprendre si ces usages sont académiques et donc susceptibles de favoriser de meilleurs rendements chez les apprenants. Pour ce faire, la problématique a porté sur la relation entre l'utilisation des TIC et le défi de la réduction des taux d'échec chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Au niveau du cadre de référence, nous recenserons les écrits sur les typologies des usages des TIC chez les apprenants et leur impact sur le rendement académique sans oublier

d'évoquer le concept d'usage académique des TIC. Cette section est suivie de la présentation de la méthodologie adoptée. Elle est de type mixte.

6.2 Problématique: Les TIC pour relever le défi de l'échec chez les apprenants en droit au Bénin?

Les TIC sont de puissants outils à potentiel cognitif (Depover et al., 2007) qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs problèmes actuels de l'éducation en Afrique. Au nombre de ces problèmes, celui du faible taux de réussite des apprenants. En effet, les taux de redoublement et d'abandon sont inquiétants, surtout au niveau des universités publiques. Le Bénin n'échappe pas à ce constat. Le rendement interne de l'enseignement supérieur béninois est très faible. Le premier cycle universitaire est particulièrement marqué par un très fort taux d'échec des apprenants. Le rendement académique des étudiants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi, la première et la plus grande université publique du pays, est tout aussi inquiétant et ne déroge pas à la situation générale. Le tableau XII qui suit, illustre bien ce constat.

Tableau XIV. Synthèse des taux de réussite aux examens de la session de juin de l'année 2006-2007 au premier cycle à la FADESP/UAC

Années	Nombre des Inscrits	Nombre des Défaillants	Nombre des Ajournés	Nombre des Admis	Taux % de Réussite
SJ1 (1 ^{er} Année)	5054	2703	2068	176	3,48
SJ2 (2 ^e Année)	1674	480	1057	123	7,35

Source: Service de la délivrance des attestations et diplômes de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP) de l'Université d'Abomey-Calavi (novembre 2008).

Notes explicatives sur le tableau

Défaillants = désignent les apprenants auxquels il manque de notes dans une ou plusieurs matières

Ayant composé = se réfère aux apprenants ayant régulièrement répondu présents aux examens et qui ont composé dans toutes les matières au programme.

Ajournés = pour désigner ceux des apprenants qui ont régulièrement composé mais qui n'ont pas réuni le nombre total de points et donc la moyenne exigée pour être déclarés admis.

On peut noter que pour l'année académique 2006-2007, les statistiques donnent un taux de réussite d'au plus 4% en première année de science juridique (SJ1). En ce qui regarde la deuxième année de science juridique (SJ2), ce taux ne dépasse guère les 8%. Il s'ensuit que le rendement académique des apprenants du premier cycle de ladite faculté est manifestement bas.

Selon Karsenti (2004), les TIC facilitent l'accès à une culture riche et étendue, 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 aiguïser leur rigueur intellectuelle. L'auteur souligne également que les TIC insufflent une motivation, une détermination et un engouement sans précédant aux apprenants. De même, la littérature scientifique comporte plusieurs études (comme nous le verrons dans la section suivante), qui soulignent l'effet positif des TIC pour la réussite des apprenants.

Le contexte particulier de la présente étude se rapporte à celui de la Faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi où le taux d'échec des apprenants est préoccupant et où la quasi-totalité des cours se déroulent de manière traditionnelle c'est-à-dire en face à face. Cependant, plusieurs étudiants et enseignants de ladite faculté sont abonnés au Campus numérique Francophone sis d'ailleurs non loin de cette faculté ainsi qu'à l'un ou l'autre des nombreux centres multimédia situés tant dans l'enceinte universitaire qu'à ses alentours et y travaillent, en fonction de leurs besoins de recherche, et autres.

Mais, force est de constater qu'il n'existe jusque-là aucune étude scientifique sur les TIC dans l'enseignement supérieur au Bénin, et encore moins sur le rôle des TIC dans l'enseignement supérieur du droit en dépit de l'acuité que prend le phénomène de l'échec des apprenants de cette discipline.

On déplore, qui plus est, l'absence de recherche sur les types d'usages que font, en général, les acteurs du supérieur, et en particulier, les apprenants, des TIC. Cet état de fait ne favorise pas la formulation et la mise en œuvre d'une politique conséquente d'intégration des TIC dans le processus enseignement/apprentissage dans les universités publiques béninoises. En effet, une telle politique s'impose pour la mise en œuvre imminente du système LMD (Licence-Master-Doctorat). En ce sens, les universités francophones d'Afrique de l'Ouest sont entrain de s'organiser, à travers le *Réseau pour l'excellence de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest* (REESAO), pour basculer dans le système LMD. Ainsi, l'enseignement supérieur béninois, à l'instar de tous les autres, doit relever le défi des nouvelles technologies qui améliorent la manière dont les connaissances peuvent être produites, gérées, diffusées et contrôlées et dont on peut y accéder. Le Conseil Supérieur de l'Éducation (2000, p.81) précise que:

La mission d'instruction, de socialisation et de qualification professionnelle confiée au système éducatif est concernée au premier chef par le développement des savoirs et des compétences qui permettront un usage éclairé des TIC en tout temps et en tout lieu, dans une société où, elles y jouent un rôle sans cesse croissant.

Il convient alors, au regard de ce fort taux d'échec, de déterminer à travers un portrait des types d'usages des TIC chez les étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi s'ils font un usage éclairé des TIC. En d'autres termes, les usages des TIC chez les étudiants sont-ils académiques et peuvent-ils contribuer à l'amélioration de leur rendement académique?

6.3 Cadre conceptuel

Cette section portera d'une part, sur les typologies des usages des TIC chez les apprenants et leur impact sur le rendement académique, d'autre part, sur l'usage académique des TIC.

6.3.1 Les typologies des usages des TIC chez les apprenants et leur effet sur le rendement académique

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 technologies de l'information et de la communication (TIC) proposées par divers auteurs depuis le début des années 1980, qu'ils ont réparties en trois grandes catégories. Parmi ces trois catégories se trouvent les applications des TIC en fonction de différentes caractéristiques cognitives d'un apprenant, à savoir l'impulsion à apprendre, les capacités étendues ou restructurées par l'usage des TIC et les étapes du processus d'apprentissage. À cet effet, en s'appuyant sur la classification de Bruce et Levin (1997) des technologies éducatives selon les quatre impulsions naturelles de l'individu à apprendre: *exploration (inquiry)*, *communication*, *construction* et *expression*, Basque et Lundgren-Cayrol (2002) indiquent, par exemple, que les technologies d'exploration sont classifiées selon qu'elles servent à construire des théories (exemples. : logiciels de visualisation, environnements de réalité virtuelle, etc.), à accéder à des données (exemples. : bases de données, hypertexte, etc.), à recueillir des données (exemples. : laboratoires informatisés, enregistrement sonore et vidéo, etc.) et à analyser des données (exemples. : tableurs, analyse statistique, etc.).

Cette étude a été actualisée et élargie par Sène, Diarra, Maiga et Traoré (2009) qui ont retenu une liste des TIC réparties en sept catégories (les outils de traitement de texte; les logiciels éducatifs; les outils d'analyse et d'information ; les jeux et simulations; les outils graphiques; les outils de communication et enfin, les multimédias) avec pour chacune, des fonctions bien déterminées. Ainsi, par exemple, les logiciels éducatifs correspondent aux logiciels de résolution de problèmes, aux tutoriels, aux exercices, aux logiciels à contenu notionnel et aux logiciels qui accompagnent les manuels de base. Les auteurs ont ensuite, réparti les sept catégories de TIC en trois axes principaux à savoir:

i) les typologies centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage (ces typologies ont pour critère de classification une ou plusieurs variables définissant une situation pédagogique); ii) les typologies centrées sur l'école (ces typologies visent à répertorier l'ensemble des usages possibles des TIC au sein d'un établissement d'enseignement) et iii) les typologies centrées sur l'apprenant (des typologies dont le système de classification repose sur les différentes façons d'utiliser les TIC pour soutenir les activités d'apprentissage). Il s'agit ni plus ni moins là d'une reprise des trois catégories de typologies des usages des TIC élaborées par Basque et Lundgren-Cayrol. Cependant, l'originalité du travail de Sène et al. réside dans l'effort d'identification d'une liste de 23 critères utilisés pour illustrer les typologies. À ce sujet, le tableau qui suit vise, par exemple, à illustrer le rôle de l'ordinateur auprès de l'apprenant.

Tableau XV. Rôle de l'ordinateur auprès de l'apprenant

N°	Critères	Typologies
1	Rôle de l'ordinateur auprès de l'apprenant	1. Ordinateur-tuteur (tutor) 2. Ordinateur-outil (tool) (ex : traitement de texte) 3. Ordinateur-apprenant (tutee) (ex : programmation Logo)

Source : Karsenti (dir.) (2009), p.38

Ainsi, les auteurs dédient à l'ordinateur un rôle de tuteur, un rôle d'outil et un rôle cognitif dans le processus d'apprentissage. Ces attributs de l'ordinateur dans l'apprentissage sont ceux que l'on retrouve le plus souvent dans la littérature.

Bernier et Karsenti ont publié en 2006 sur le Web²⁶ les conclusions d'une enquête sur la perception de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire par les étudiants de l'Université de Montréal. Il s'agit d'une étude

²⁶ Article disponible sur le site <http://www.profetic.org/spip.php?article8592> consulté le jeudi 15 mai 2008

d'envergure sur le thème «que pensent nos étudiants de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire?». Elle a été organisée conjointement avec, entre autres, la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication en éducation, auprès de l'ensemble des facultés et des écoles de l'Université de Montréal, en 2005. Au total, 10 214 étudiants dont le profil se détaille ainsi qu'il suit: 67,7 % de sexe féminin, dont l'âge moyen est de 24,56 ans et 32,3 % de sexe masculin, dont l'âge moyen est de 25,66 ans ont participé à ce sondage. Cette enquête visait à mieux connaître l'impact de l'utilisation des TIC sur l'apprentissage des étudiants à l'université. Il portait sur trois principaux aspects: (a) les technologies les plus utilisées par les étudiants; (b) les outils préférés pour la réalisation des travaux; (c) la perception des avantages pédagogiques liés à l'utilisation des TIC à l'université.

Des principales conclusions révélatrices, il se dégage les constats ci-après:

- Les répondants ont hissé en tête de liste le traitement de texte, le courrier électronique, la navigation dans Internet, l'utilisation des moteurs de recherche ainsi que le clavardage et les forums.
- Les banques de données en ligne arrivent au deuxième rang en termes de popularité.
- L'utilisation des encyclopédies virtuelles et des cédéroms ainsi que des forums de discussion sur Internet connaît un usage plus limité.
- l'utilisation des TIC améliore beaucoup, ou même davantage la communication avec les professeurs, la collaboration avec les autres étudiants, la compréhension des contenus vus en classe.
- Enfin, un degré de satisfaction élevé chez les répondants, qui sont très enclins à évaluer l'impact des technologies sur leur apprentissage de façon positive.

6.3.2 L'usage académique des TIC

Les usages académiques des TIC sont ceux qui visent à amener les apprenants à s'approprier diverses connaissances avec les TIC (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007). Il s'agit des applications des TIC ayant une assise réelle dans l'acte d'apprentissage. Il n'est un secret pour personne que les TIC comportent des informations de toutes sortes et de toutes natures. Plusieurs jeux, plusieurs sites et de nombreuses images et/ou contenus audiovisuels aux antipodes des objectifs éducatifs s'y trouvent. Ainsi, le recours à de telles ressources sera loin de représenter une utilisation académique des TIC. De même, l'utilisation du courrier électronique, des forums de discussion, à des fins strictement personnelles et ludiques, s'écarte des objectifs académiques. On retient que seules les applications académiques des TIC, c'est-à-dire, celles qui sont orientées dans un but de développer des compétences ou d'acquérir de nouveaux savoirs inhérents à diverses disciplines (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007) sont à même d'induire des effets positifs sur le rendement de l'apprenant. Ces applications peuvent jouer un rôle indéniable dans le processus d'apprentissage. C'est ainsi par exemple que le recours au courriel, eu égard à l'effectif pléthorique des étudiants, devra faciliter les échanges individualisés avec les enseignants dans le sens d'un meilleur suivi. Les forums Internet devront servir de cadre d'approfondissement des thématiques des concepts du cours pour les étudiants. Ils devront, en outre, renforcer l'approche participative comme méthode d'apprentissage; favoriser quatre axes d'échanges à savoir entre les étudiants et l'enseignant, les étudiants d'un groupe entre eux et les étudiants d'un groupe avec l'autre, puis des étudiants au contenu des enseignements; renforcer l'esprit d'équipe ou de groupe chez les apprenants, assurer la cohésion de la classe traditionnelle; réduire les facteurs d'échec grâce à la méthode d'évaluation par les pairs, une forme de solidarité agissante et de travail collaboratif entre les apprenants. Ainsi, non seulement les apprenants communiquent entre eux et avec leurs enseignants à leur guise, mais ils peuvent

également effectuer des travaux en équipe et vivre des expériences d'apprentissage collaboratif (Henri et Lundgren-Cayrol, 2001). Dès lors, des forums de discussion sont aussi ouverts à l'ensemble des apprenants d'un programme ou même d'un établissement universitaire (Basque et al., 2007).

L'application académique des TIC suppose, en outre, l'accès aux ressources didactiques grandement facilité et amélioré par les TIC. Ainsi, l'étudiant peut, sur un simple clic, accéder à différentes ressources (un texte, un vidéoclip, une présentation PowerPoint, etc.) se trouvant sur le Web. Dans cette approche, les TIC permettent aux apprenants non seulement de présenter et de prendre connaissance d'informations sous divers formats médiatiques, mais également d'en rechercher, d'en produire, d'en communiquer, d'en analyser et d'en transformer (Basque et al., 2007). Elles ont alors «une fonction non seulement de véhicule de messages éducatifs mais également de systèmes symboliques, d'outil cognitif et d'outil de médiation entre des personnes, des objets et des idées» (Basque, 2005, p. 37-38). En résumé, l'utilisation académique des TIC revient à l'utilisation réfléchie et fructueuse des TIC au service de l'apprentissage et par ricochet, de la réussite académique.

6.4 Objectif

Étant donné le lien suggéré, dans la documentation scientifique, entre les types d'usages des TIC et le rendement des apprenants, nous avons voulu, d'une part, identifier les types d'usages des TIC chez des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi en situation d'échec, et d'autre part, mieux comprendre si ces usages sont académiques, étant donné dans la littérature que n'importe quels usages des TIC ne favorisent pas la réussite de l'apprenant.

6.5 Méthodologie

En raison de l'objectif du présent article, nous avons opté pour une démarche mixte c'est-à-dire une conjugaison des approches qualitative et quantitative. En effet, selon Johnson et Onwuegbuzie (2004); Karsenti et Savoie-Zajc (2000), une combinaison des deux approches favorise une meilleure compréhension des phénomènes à l'étude et d'enrichir la recherche.

6.5.1 Participants

Pour cette recherche, les participants (58 femmes, 94 hommes et 4 anonymes de genre) sont tous de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Au total, 156 apprenants et apprenantes de la première année à la cinquième année (DEA), dont les âges varient entre 18 à 45, ont complété et retourné les questionnaires d'enquête. Le recrutement des participants s'est fait par quotas de la première année de droit à la cinquième année. Il a notamment consisté à prendre parmi les étudiants considérés comme étant les laborieux, ceux qui n'ont jamais redoublé une année, et ce, à partir des listes des meilleurs étudiants utilisées par la faculté à l'occasion de la journée de l'excellence. Il s'agit donc de participants sur qui pèse une présomption de bon rendement académique. Cela d'autant plus que notre étude concerne les types d'usages académiques des TIC susceptibles de favoriser un bon rendement chez les apprenants. Ainsi, nous avons choisi de partir des étudiants aux meilleurs résultats académiques pour vérifier si ceux-ci développent d'habitude un usage académique des TIC dans leur apprentissage.

Parmi les 156 apprenants, 11 ont passé une entrevue. Il s'agit surtout ici des participants qui se sont rendus disponibles pour l'entrevue et qui ont manifesté un intérêt particulier pour les TIC.

6.5.2 Description des instruments de mesure et de collecte de données

Cette recherche repose à la fois sur le protocole d'entrevue et sur 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 et al. (2005), qui a été adapté pour l'instrument de collectes de données quantitatives. Il s'agit d'une adaptation du questionnaire post-test administré aux élèves chez Karsenti et al., (2005). Nous y avons retenu, pour la présente recherche, les aspects du questionnaire se rapportant aux types d'usages ou d'utilisations des TIC par les apprenants, aux habiletés et aptitudes développées, avec une emphase sur: *Anxiété face à l'ordinateur* (Version traduite de la sous-échelle de l'anxiété Computer Attitude Scale de Loyd et Gressard 1984 par Karsenti et al., 2003). Cette sous-échelle mesure le niveau d'anxiété des apprenants face à l'ordinateur. Elle comporte des items comme: *Je me sens à l'aise avec les ordinateurs et l'Internet; Travailler avec les ordinateurs me rend vraiment nerveux; Je me sens stressé lorsque je travaille à l'ordinateur; Les ordinateurs me font peur; Je me sens nerveux lorsque je dois travailler avec les ordinateurs et l'Internet*. De même, l'*Attitude face à l'ordinateur* (Maîtrise et utilisation de l'ordinateur; Questions sélectionnées par Karsenti et al., (2003) du Questionnaire l'utilisation de l'ordinateur en classe TIC de MEQ (2003) relativement au profil TIC de l'apprenant ont été retenues. On y trouve des items tels que: *Indiquez à quel degré vous vous sentez à l'aise pour : 1) utiliser un ordinateur; 2) organiser tes dossiers et retrouver ce que tu enregistres; 3) trouver de l'information sur Internet; 4) apprendre à utiliser un nouveau logiciel*.

De plus, le questionnaire se rapporte au lieu d'utilisation des TIC par les apprenants avec les items comme : *As-tu un ordinateur à la maison ? Si oui, est-il branché à Internet ? Et, Indique à quelle fréquence (sur une échelle de Likert à 6 degrés) tu utilises un ordinateur aux endroits suivants: a) à la*

maison; b) à l'université; c) dans un autre endroit (Lequel) ? Enfin, il renferme une question ouverte : *Pensez-vous que l'utilisation des TIC ait un effet positif sur vos résultats académiques?*

Quant aux entrevues, elles sont individuelles et semi-dirigées. Ces entrevues (semi-dirigées) sont guidées par une liste de questions et de sujets à explorer, mais ni la formulation exacte, ni l'ordre des questions ne sont déterminés à l'avance (Merriam, 1988). «Ce format d'entrevue permet au chercheur de s'adapter à la situation, de laisser émerger la vision du répondant et les idées nouvelles» (p. 74). Dans le cas d'espèce, nous avons privilégié des questions qui ont permis de mieux explorer les types d'usages des TIC chez les apprenants en droit de même que leur perception quant à l'effet des TIC sur leur rendement. Les questions du protocole d'entrevue retenues ici sont: (1) Qu'est-ce que vous aimez le plus quand vous travaillez à l'ordinateur ou quand vous utilisez Internet? ; (2) Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et l'Internet? Comment ces usages facilitent-ils ou ne facilitent-ils pas vos apprentissages?; (3) Quand vous utilisez l'ordinateur et Internet, dans quel type d'activités vous sentez-vous le plus efficace (écrire des courriels, rédiger des textes, recherche d'informations sur le droit, etc.); (4) En quoi les ordinateurs et Internet pourraient vous être utiles?

6.5.3 Déroutement de la collecte des données

La collecte des données ou l'exécution de la recherche a notamment consisté dans un premier temps, à la distribution des lettres de consentement et des questionnaires. En tout, 180 questionnaires ont été distribués. Cette activité s'est déroulée sur deux semaines. Sur les 180 questionnaires distribués, directement aux participants sur le campus universitaire, 163 ont été retournés. Après les dépouillements primaires, 156 sur les 163 ont été bien remplis. Quant aux entrevues, elles se sont déroulées sur deux jours. Elles ont duré entre 15 et 25 minutes chacune.

6.5.4 Analyse et traitement des données

L'analyse des données quantitatives a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 13 pour Windows, notamment en ce qui concerne le calcul de cotes moyennes.

Le traitement ainsi que l'analyse du corpus de données qualitatives ont été gouvernés par les recommandations de L'Écuyer (1990), de Miles et Huberman (2003). Ainsi, toutes les entrevues ont été d'abord transcrites. Après la transcription de l'ensemble des entrevues, elles ont été ensuite codées en adoptant la liste des codes et sous-codes de Karsenti et al (2005). Ainsi nous avons distingué quatre codes correspondant chacun à une catégorie d'information. Par exemple, le code «UTI-ETU» a trait à l'utilisation des TIC par les apprenants, et le code «PERC-ETU» se réfère à la perception des apprenants sur l'effet des TIC sur le rendement. À leur tour, les codes ont été déclinés, chacun, en des sous-codes. C'est ainsi que nous avons, à titre illustratif, des sous-codes comme «UTI-ETU-COM» qui correspond à l'utilisation des TIC pour communiquer ou «UTI-ETU-RECH» qui renvoie à l'utilisation des TIC pour la recherche.

Dans le but de faciliter la traçabilité des résultats, un dernier niveau de codage, manuel cette fois, a été réalisé sur chaque unité de sens précédemment codée. Par exemple, le code final " ET8_FADESP_SJ4_F_180408" correspond à l'étudiant numéro 8 (suivant l'ordre de passage des entrevues) de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP), en quatrième année (SJ4), sexe féminin (F), entrevue réalisée le 18 avril 2008 (180408). En ce qui regarde le codage manuel de type "ETQ113_FADESP_DEA_M", il traduit la 113^{ème} réponse à la question ouverte dans le questionnaire administré aux étudiants (ETQ113) de la Faculté de droit (FADESP) de niveau diplôme d'études approfondies (DEA) et de sexe masculin (M). Dès lors, des statistiques descriptives générées par l'analyse des questionnaires sont croisées avec les

données de l'analyse de contenu pour rendre compte des résultats de cette étude.

6.6 Résultats

Dans cette section, nous présentons assez brièvement les caractéristiques générales des répondants. Après quoi, nous présentons successivement les résultats sur les lieux habituels de connexion aux TIC par les répondants; leur aisance face aux TIC; leurs utilisations des TIC. Les résultats des analyses quantitatives et qualitatives sont présentés ensemble de façon à en favoriser une interprétation globale.

6.6.1 Profil des répondants

La majorité des répondants (66,7%) ne disposent pas d'ordinateur à la maison. De plus, 92,3% des répondants n'ont pas accès à Internet à la maison. Ceci augure déjà de ce que la plupart des répondants seront amenés à fréquenter des centres au dehors.

6.6.2 Utilisation des TIC à la maison, à l'université ou dans un autre endroit

Les résultats indiquent que 55,2% des répondants n'ont jamais utilisé d'ordinateur à la maison. Même ceux qui utilisent l'ordinateur à la maison (33,3%), l'utilisent de façon sporadique et seulement 3,8% l'utilisent chaque jour. Il s'ensuit que même ceux qui disposent d'un ordinateur à la maison ne l'utilisent pas forcément. Plusieurs raisons peuvent justifier ce constat: soit l'ordinateur ne fonctionne plus, soit l'unique ordinateur sert à plusieurs personnes dans la famille ou la maison. Cette dernière raison paraît justifiée dans ce contexte africain de fracture numérique. En effet, le taux de connexion domiciliaire d'Internet au Bénin est encore faible. L'université semble être

mieux lotie que la maison comme endroit où les répondants utilisent l'ordinateur et Internet. En effet, 56,6% des répondants affirment utiliser l'ordinateur à l'université. Cependant, ceux qui utilisent l'ordinateur à l'université, l'utilisent de façon éparse. Ainsi, seulement 1,9% des répondants l'utilisent chaque jour. En considérant que la majorité des répondants ne disposent pas d'ordinateurs à la maison, ne bénéficient pas de connexion Internet à la maison et qu'une proportion non moins importante des répondants n'a jamais utilisé les TIC à l'université (tableau XVI), il y a lieu de chercher à savoir quel est alors le lieu de prédilection des répondants pour l'utilisation des TIC.

Tableau XVI. Lieu d'utilisation de l'ordinateur par les apprenants (n=156)

Fréquence	Maison	Université	Autre endroit
Tous les jours	6	3	4
Presque chaque jour	18	10	16
Quelques fois par semaine	17	18	37
Une fois par semaine	7	18	18
Quelques fois par mois	22	41	63
Jamais	86	66	18

À la consigne «*Indique à quelle fréquence tu utilises un ordinateur aux endroits suivants: (a) à ma maison; (b) à l'université; (c) dans un autre endroit (Lequel)?*», les répondants indiquent pour la majorité (88,5%) l'utiliser également à un autre endroit. Ainsi, la quasi-totalité (97,4%) affirme utiliser l'ordinateur dans les cybercafés. La majorité des étudiants qui utilisent l'ordinateur en supportent donc directement ou indirectement le coût, car les cybercafés sont payants. Ceci confirme la tendance selon laquelle la majorité des étudiants utilisant l'ordinateur l'utilisent de façon assez sporadique. Ce constat est véritablement révélateur du grand besoin de connexion des apprenants qui, à défaut de disposer à suffisance des ordinateurs et d'Internet à domicile comme à l'université, sont contraints de jeter leur dévolu sur les

cybercafés: «...je n'ai pas un ordinateur à la maison, mais lorsque je vais au cyber...» (ET3_FADESP_SJ4_M_170408).

C'est un constat qui doit interpeller des autorités à divers niveaux du système éducatif béninois. La motivation et la détermination des apprenants à utiliser des TIC semblent de plus en plus perceptibles. Mais sont-ils à l'aise avec les TIC?

6.6.3 Aisance à utiliser les TIC

Les répondants ont été, par ailleurs, invités à évaluer, sur une échelle à six degrés (expert; tout à fait à l'aise; à l'aise; peu à l'aise; pas du tout à l'aise; ne s'applique pas à moi), leur capacité d'utilisation de l'ordinateur et d'Internet pour accomplir des tâches spécifiques. Le tableau ci-dessous présente les résultats en termes de cotes moyennes sur la base de cote attribué à chaque échelle. Ainsi, dans l'ordre décroissant « expert»= 5; «tout à fait à l'aise» = 4; «à l'aise» = 3; «peu à l'aise» = 2; «pas du tout à l'aise» = 1 et «ne s'applique pas à moi» = 0. Un poids P_i étant donc donné à chaque échelle, nous avons déterminé ensuite la moyenne pour chaque item par son poids sur l'effectif total.

Tableau XVII. Perception des apprenants quant à leur aisance à manipuler les TIC pour des tâches précises (n=156)

Applications	Expert 5	Tout à fait à l'aise 4	À l'aise 3	Peu à l'aise 2	Pas du tout à l'aise 1	Ne s'applique pas à moi 0	Cote moyenne
Utiliser un ordinateur	3	44	73	28	1	7	2.9
Organiser tes dossiers et retrouver ce qui est enregistré	8	39	55	33	7	14	2.7
Trouver de l'information sur Internet	10	63	46	27	2	8	3.1
Rédiger un travail à l'aide de l'ordinateur	7	51	50	30	6	12	2.9
Envoyer un message électronique	36	65	39	8	2	6	3.6
Apprendre à utiliser un nouveau logiciel	4	27	47	48	12	18	2.4

Les résultats montrent que l'ensemble des répondants affirme être à l'aise dans l'utilisation de l'ordinateur. Il en va de même quant à leur degré d'aisance pour organiser leurs dossiers, trouver de l'information sur Internet, rédiger un travail à l'aide de l'ordinateur et pour correspondre par Internet. Si leur aisance semble être soulignée en ce qui concerne ces fonctionnalités, elle semble, en revanche, plus basse pour ce qui est d'apprendre à utiliser un nouveau logiciel: ils se déclarent généralement peu à l'aise à le faire. En gros, nous notons que les apprenants sont tout à fait à l'aise quant à l'envoi des messages électroniques.

En somme, les résultats montrent l'aisance d'une bonne partie des répondants face aux TIC. Autrement dit, leur relative aisance. Le constat ici est donc que les apprenants sont globalement imprégnés des TIC.

Le degré d'aisance des apprenants face aux TIC étant connu, intéressons-nous à présent aux types d'usages que ceux-ci font des TIC.

6.6.4 Quels usages des TIC chez les apprenants ?

En considérant toujours le tableau ci-dessus, nous pouvons noter que relativement aux usages dans lesquels les apprenants ont déclaré leur aisance, le trio de tête et, par ordre d'importance, donne la messagerie, la recherche d'information et le traitement de texte ; l'utilisation de l'ordinateur (le premier item du tableau) ne représentant pas en soi une application. Le courrier électronique (3,6 sur 5) en tête dans l'analyse quantitative est confirmé également dans l'analyse qualitative: «Le courriel, le Messenger que j'aime bien, ...C'est ce que je sais le mieux faire» (ET8_FADESP_SJ4_F_180408). «Me concernant, je vais juste pour consulter ma boîte...» (ET10_FADESP_SJ2_F_180408); «...au départ c'était pour le courriel ...» (ET9_FADESP_SJ4_F_180408); «...ça me permet d'abord de correspondre...» (ET6_FADESP_SJ3_M_170408).

Il est suivi de la recherche d'information (3,1) «C'est la recherche des informations sur le droit qui m'intéresse le plus» (ET2_FADESP_SJ4_M_170408); «...ma principale activité, c'est la recherche d'information...» (ET3_FADESP_SJ4_M_170408) et du traitement de texte (2,9) «... j'utilise l'ordinateur dans mes études; à des moments donnés on fait des saisies...» (ET1_FADESP_SJ4_M_170408); «...l'ordinateur arrive bien vite à traiter les informations» (ET3_FADESP_SJ4_M_170408); «...c'est rédiger un texte, enregistrer, graver...» (ET8_FADESP_SJ4_F_180408).

Des applications spécifiques telles: organiser les dossiers et retrouver ceux enregistrés, et apprendre à utiliser un nouveau logiciel occupent respectivement la quatrième et la cinquième place. Il ressort que le courriel, la recherche d'information et le traitement de texte émergent comme les applications les plus fréquentes d'utilisation des TIC chez ces apprenants.

Cependant, l'analyse de contenu des entrevues démontre que la recherche d'information passe parfois avant les autres et peut même prendre un relief académique. On note ainsi des avis qui soulignent clairement la recherche

d'information: «... la recherche d'information, je rédige aussi, je fais... des courriers Mais ma principale activité c'est la recherche d'information.» (ET3_FADESP_SJ4_M_170408).

Certains avis sont à, cet effet, déductifs d'un ensemble d'activités sur Internet afin de pallier la pauvreté des bibliothèques en ressources de qualité.

...j'aime travailler sur l'Internet parce que c'est la seule source disponible d'information. Nous n'avons pas de bibliothèques adéquates et c'est plus intéressant de faire directement des recherches sur le Net que de fouiller dans un livre. (ET4_FADESP_SJ3_M_170408)

... C'est plus pour les recherches que je vais sur le Net. Je n'utilise par tellement le courrier électronique ni le chat, je n'ai pas ça comme priorité. Chaque fois que je vais sur le Net, c'est plus pour mes études. (ET11_FADESP_DEA_M_170408)

D'autres encore mettent l'accent sur la richesse et la diversité des informations qu'offre Internet en matière de recherche:

Ce qui m'attire plus c'est la grande variabilité (sic variété), c'est-à-dire, on dispose d'assez d'informations et on peut spécifier ce qu'on veut à travers les recherches pour trouver ce dont on a besoin dans tout ce lot d'informations qu'il y a sur un thème, on peut trouver quelque chose de spécifique et il y a plusieurs auteurs, plusieurs personnes que j'ai sur le même point qu'on a à sa disposition, ce qui permet de faire un travail convenable et très riche. (ET4_FADESP_SJ3_M_170408)

Au delà de ce que la recherche d'information sur Internet apparait comme un palliatif au manque de livres récents dans les bibliothèques, il a été aussi souligné le caractère rapide et instantané des résultats de recherche sur Internet:

...aujourd'hui nous ne disposons plus de données dans nos bibliothèques, toutes les données sont en lignes et pour avoir toutes les informations les plus récentes et les plus sûres, [...] nous ne pouvons pas attendre. Par exemple, quand nous prenons une crise comme la crise du Kenya, je ne vais pas attendre qu'un

journal comme «Jeune Afrique» vient faire une édition avant d'être informé sur la crise kenyane, quand je vais directement en ligne je commence par avoir des parutions directement, les plus fraîches, une heure, deux heures suivant le déroulement de la crise. C'est ça l'important et l'intérêt de l'Internet. Tout est récent et tout est présent en même temps. (ET11_FADESP_DEA_M_170408)

Aussi, note-t-on l'utilisation d'Internet comme solution aux difficultés financières et pour des informations spécifiques menant à consulter des sites spécialisés au droit:

... le code OHADA est très cher, il est très difficile pour nous étudiants de l'acheter. C'est pourquoi lorsqu'on va sur Internet, on essaie d'avoir les informations, des articles sur ce code, ce qui nous permet de dépenser moins d'argent. (ET6_FADESP_SJ3_M_170408)

Et, aux relations internationales: «... chercher dans la revue Monde Diplomatique... [...] Ça me permet de rechercher des informations concernant l'actualité politique dans le monde entier.» (ET3_FADESP_SJ4_M_170408)

Par ailleurs, d'autres catégories d'usages des TIC émergent de l'analyse de contenu: «... juste pour naviguer, pour me promener sur la mode, le fashion.» (ET9_FADESP_SJ4_F_180408); «...chercher des cartes de vœux, voir également des nouvelles sur la mode..., voir les films, les nouveaux films... » (ET9_FADESP_SJ4_F_180408). Notons qu'il ne s'agit pas, pour ces derniers, d'usages pouvant contribuer aux résultats académiques.

Toutefois, les résultats de l'analyse de contenu des entrevues montrent, pour une bonne part, une ébauche d'utilisation académique des TIC: «...lorsque le professeur donne un thème, un thème dont tu n'as jamais entendu parler, lorsque tu vas sur Internet ça te montre tout et c'est comme si tu as eu à faire déjà le cours une fois...» (ET5_FADESP_SJ3_M_170408).

Autre constat est que la recherche d'information sur Internet privilégie essentiellement le moteur de recherche "Google" et marginalise les bases de

données et par ricochet la technique de recherche avancée: «...je travaille sur Google, faire des recherches sur les sujets de droit [...] Je...traduis anglais... en français. [...] C'est la recherche des informations sur le droit qui m'intéresse le plus» (ET1_FADESP_SJ4_M_170408).

...je préfère travailler à l'Internet, là on a la possibilité avec plusieurs auteurs de faire une comparaison et de tirer ce qui nous intéresse... Vous cliquez sur Google, vous taper le document qui vous intéresse, vous l'avez, les pages qui vous intéressent, les différentes opinions qui sont émises sur...; c'est rapide (ET9_FADESP_SJ4_F_180408).

Mieux, certains vont même jusqu'à manifester un esprit critique par rapport à l'acte d'apprentissage assisté par les TIC:

L'avantage ..., on est par exemple en contact du cours avant le professeur. Comme inconvénient, l'on risque de se fier trop à ce qu'Internet dit et l'étudiant risque même de ne plus venir au cours. Comme les choses qui sont sur Internet proviennent de professeurs émérites donc il délaisse son professeur. (ET5_FADESP_SJ3_M_170408).

Ou, même de souligner clairement la perspective de l'utilisation qu'ils font des TIC:

... j'ai la chance d'avoir mieux que ce qui est donné à tout le monde, ... l'usage de l'Internet est d'avoir plus et mieux que ce qui est donné en classe;... par la recherche...vous pouvez vous différencier...l'Internet est un outil adéquat pour mieux spécifier ce que vous avez reçu en classe. (ET4_FADESP_SJ3_M_170408).

Après avoir cerné les usages des TIC chez ces apprenants, il convient de savoir maintenant, s'ils utilisent régulièrement ces applications dans leur apprentissage.

6.6.5 Fréquences des utilisations des TIC par les apprenants dans leur apprentissage

Ici, les répondants ont été invités à indiquer sur une échelle de Likert à cinq degrés (presque tous les jours; quelques fois par semaine; une fois par semaine; quelques fois par mois; jamais), leur fréquence d'utilisation de l'ordinateur et d'Internet pour des fonctionnalités spécifiques. Le tableau XVIII ci-dessous présente les résultats en termes de cotes moyennes par items.

Tableau XVIII. Fréquences des utilisations de l'ordinateur et d'Internet par les apprenants dans leur apprentissage (n=156)

Applications	Presque tous les jours 5	Quelques fois par semaine 3	Une fois par semaine 2	Quelques fois par mois 1	Jamais 0	Cote moyenne
Internet pour des recherches académiques ou pour faire les exercices	24	40	21	56	15	2.0
Internet pour trouver des sites sur des sujets entrant dans ma formation (droit...)	20	38	34	53	11	2.0
Un logiciel éducatif	6	17	12	42	79	0.9
L'ordinateur pour jouer	15	19	10	61	51	1.3
Un traitement de texte	19	33	17	50	37	1.7
Internet pour « chatter » (clavarder)	14	9	8	46	79	1
Le courrier électronique (courriel, « e-mail »)	38	32	26	47	13	2.2

Les résultats du tableau montrent que la fréquence dominante est d'«une fois par semaine». Cependant, on remarque que les besoins qui poussent ces apprenants à aller sur Internet au moins une fois par semaine tiennent, aux

courriels suivis de la recherche d'information. En revanche, l'utilisation d'un logiciel éducatif et l'usage des TIC à des fins ludiques sont très peu répandus chez les répondants.

Au total, il se dégage qu'avec une cote moyenne représentant une fréquence d'une fois par semaine, il y aura peu de chance d'avoir un impact sur les résultats académiques. De plus, ces résultats montrent que les principales raisons qui poussent les répondants à utiliser les TIC résident dans la correspondance et la recherche d'information pour leur apprentissage.

De tout ce qui précède, nous retenons que le courriel, la recherche d'information et le traitement de texte sont les applications favorites des TIC chez les répondants. Aussi, constatons-nous que, la fréquence la plus significative de leurs utilisations des TIC est d'au moins «*une fois par semaine*». Il reste maintenant à savoir si l'on peut attribuer une valeur académique à ces applications. Nous en débattons dans la discussion.

6.7 Discussion

Les résultats indiquent que la plupart des répondants ne disposent pas d'un ordinateur à la maison et que les cybercafés sont surtout l'endroit où ils utilisent les ordinateurs et Internet. Ainsi, les cybercafés passent avant l'université et la maison comme point de connexion des apprenants. Ce constat traduit la fracture numérique de la faculté de droit, en particulier, et de l'Université d'Abomey-Calavi, en général. En dépit des efforts qui ont permis de doter l'université d'un serveur, d'un site Web, ainsi que des efforts en cours pour rendre définitivement effective l'inscription des étudiants en ligne, force est de constater que l'intégration des technologies en éducation reste encore très embryonnaire. Par ailleurs, la faiblesse des investissements en matière de promotion des TIC (en témoigne l'étroitesse de la bande passante du Bénin) afin d'optimiser la connexion du pays à la fibre optique, vient aggraver la

fracture numérique des établissements de formation qui ne disposent guère de politiques précises et cohérentes d'intégration pédagogique des TIC. De plus, les courriers électroniques, la recherche d'informations et le traitement de texte dessinent le portrait des types d'usages des TIC ou le profil TIC des apprenants.

Ces résultats corroborent les résultats d'autres recherches sur cette même question. C'est ainsi que l'étude réalisée au Québec «*Que pensent nos étudiants de l'usage des TIC dans l'enseignement universitaire?*» de Bernier et Karsenti publiée en 2006 sur le Web, indique que les répondants ont hissé en tête de liste le traitement de texte, le courrier électronique, la navigation dans Internet, l'utilisation des moteurs de recherche ainsi que le clavardage et les forums. Il en va de même dans une recherche de Bomda (2008) «*Attribution normative des usages des TIC et connaissance de ses composantes dans les universités d'État du Cameroun*», où l'auteur précise que les réponses font valoir prioritairement l'E-mail et l'ordinateur. L'auteur va jusqu'à affirmer qu'«il y a lieu de craindre que le combat pour l'appropriation et l'intégration effectives des TIC ne soit perçu comme celui de l'accès à Internet et à la bureautique» (Bomda, 2008, p.10), et de conclure qu'«Une impérieuse nécessité de faire connaître les composantes des TIC et leurs avantages spécifiques s'impose donc» (Ibid).

Aussi, selon la littérature scientifique, ces applications observées chez les apprenants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ne suffisent-elles pas pour parler d'utilisation académique des TIC. Indubitablement, ces apprenants ne développent pas encore une réelle application académique des TIC dans leur apprentissage. Ce constat peut constituer l'un des facteurs explicatifs du faible niveau de rendement chez ces apprenants. En effet comme précisé dans le cadre conceptuel, l'usage académique des TIC est un usage des TIC dans le but de développer des compétences ou d'acquérir de nouveaux savoir inhérents à diverses disciplines (Karsenti et Tchaméni Ngamo, 2007). Il s'agit alors de l'usage le plus susceptible de favoriser les apprentissages des étudiants. Ce qui importe alors,

c'est la finalité, la destination ou le but dans lequel l'usage est fait. De plus, il doit s'agir d'une utilisation régulière des TIC par les apprenants engagés dans l'apprentissage actif. En d'autres termes, la technologie doit être utilisée dans le but de soutenir, d'améliorer ou de rendre les activités d'apprentissage plus significatives et plus réelles.

On peut toutefois noter que ces apprenants font un usage académique limité des TIC en ce que les résultats ont montré qu'ils se mettent dans une posture plus active voire proactive en recherchant sur Internet diverses informations susceptibles de compléter ou d'accroître les connaissances reçues aux cours. Cet usage académique limité trouve sa raison d'être dans les typologies des usages des TIC centrée sur l'apprenant élaborées par Basque et Lundgren-Cayrol (2002) et reprises par Sène et al. en 2009. Ces auteurs rangent sous cette catégorie, des typologies dont le système de classification repose sur les différentes façons d'utiliser les TIC pour soutenir les activités d'apprentissage. L'analyse qualitative montre ainsi, qu'en recourant aux TIC, les répondants cherchent à s'approprier des connaissances liées à diverses disciplines à eux enseignées à l'université voire élargir leurs connaissances. Toute chose qui peut avoir un impact positif sur leur rendement. En effet, on note clairement chez eux une tendance à aller chercher sur Internet des informations spécifiques à l'occasion ou dans l'apprentissage de diverses disciplines du droit. Mieux, certains apprenants manifestent même un esprit critique sur les TIC dans l'apprentissage.

Cependant, il y a lieu de reconnaître qu'ils abordent encore Internet avec beaucoup de naïveté et d'euphorie comme l'atteste cet extrait d'entrevue : «les choses qui sont sur Internet proviennent de professeurs émérites» (ET5_FADESP_SJ3_M_170408). Ils ignorent certainement que n'importe qui peut publier une page Web sur Internet et qu'en absence de censure, la règle est à la prudence. Mais tous les efforts qu'ils font en vue de profiter des ressources pédagogiques disponibles sur le Net, ajouté à la finalité recherchée peuvent militer en faveur d'une utilisation académique timide et limitée des TIC. C'est

une utilisation académique limitée en ce sens qu'elle ne touche pas encore toutes les applications. C'est ainsi que le recours aux logiciels éducatifs, l'utilisation de logiciels de présentation, l'utilisation du courriel ou du chat ou encore de forum pour communiquer directement avec, d'une part, les enseignants et, d'autre part, entre étudiants, à l'interne comme à l'externe et, ce, dans le processus d'apprentissage ne se remarquent pas encore. Cette utilisation est encore timide en fonction de la fréquence moyenne d'«une fois par semaine». Une utilisation académique des TIC suppose sans nul doute, comme précisé dans la recension des écrits, une régularité, une assiduité, une utilisation quotidienne et usuelle. C'est peut-être, l'une des raisons du faible taux de réussite chez les apprenants de l'Université d'Abomey-Calavi.

Il convient à juste titre de se demander si ces étudiants arrivent réellement à profiter des 550 milliards de documents disponibles sur Internet ainsi que des quelque 7,3 millions de nouvelles pages Web qui seraient créées chaque jour (Karsenti, 2006). Il existe d'innombrables ressources sur Internet et ce, dans toutes les disciplines. Les canaux réguliers pour accéder à ces ressources restent l'ordinateur et Internet. Il semble que si les TIC étaient rendues plus accessibles aux apprenants, ils tireraient plus profit des ressources disponibles sur Internet et du potentiel cognitif des TIC. Toute chose qui pourra influencer qualitativement leur rendement.

La situation du rapport des répondants aux TIC est appréciable et prouve que globalement ces apprenants sont conscients des avantages que leur offrent les TIC. La faible utilisation de logiciel éducatif pourrait peut-être s'expliquer par le fait qu'ils n'ont jamais eu l'opportunité de prendre contact avec cet outil et donc n'arrivent même pas à en apprécier l'utilité dans le processus d'apprentissage.

Somme toute, les résultats du présent article confirment, pour une large part, les résultats des recherches rapportés dans le cadre conceptuel. En effet, avec les TIC, nous avons certes des outils merveilleux, mais elles sont comme un couteau à double tranchant. Bien utilisées, c'est-à-dire, à des fins

exclusivement académiques, elles peuvent produire un effet positif sur le rendement des apprenants. En revanche, lorsque les applications qu'on en fait s'éloignent des objectifs éducatifs, on ne peut pas s'attendre à des effets positifs sur le rendement académique. C'est une équation logique: des types d'usages des TIC que développent les apprenants dépend l'impact de celles-là sur le rendement de ceux-ci.

6.8 Conclusion

Cette recherche, malgré le caractère non probabiliste et la petite taille de l'échantillon, limites à signaler, a permis de mettre en évidence les types d'usages des TIC les plus fréquents chez les apprenants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Aussi, a-t-elle cherché à savoir si les usages que ces apprenants font des TIC sont académiques et donc en mesure de produire des effets positifs sur leur rendement. À l'évidence, la réponse tire plus vers la négative, car les applications constatées se limitent souvent aux courriers électroniques, à la recherche d'informations sur Internet ainsi qu'au traitement de texte et sont d'une fréquence moyenne d'au moins «*une fois par semaine*». Il serait tout de même juste de reconnaître qu'il y a une utilisation académique embryonnaire.

La présente recherche avait pour but de déterminer les types d'usages des TIC chez les apprenants de la faculté de droit de l'UAC, puis de vérifier si ces usages sont académiques. Les résultats montrent ainsi clairement que les applications que font les répondants des TIC ne sont pas encore suffisantes pour le développement optimal de leurs connaissances c'est-à-dire pour tirer le meilleur parti du potentiel cognitif des TIC. D'abord, les cybercafés restent en majorité les points d'utilisation des ordinateurs ou de connexion à Internet pour ces apprenants. L'ordinateur et Internet ne sont alors que timidement présents à l'Université d'Abomey-Calavi. Ensuite, les utilisations que les étudiants en font, si elles peuvent paraître académiques, restent cependant très étroites. Ces

axes de constats appellent des recommandations. C'est pour cela qu'il importe d'appeler à une prise de conscience rapide, d'une part, par les autorités gouvernementales, et, d'autre part, par les autorités rectorales et facultaires de l'Université d'Abomey-Calavi quant au rôle potentiel des TIC pour la qualité de l'éducation.

6.8.1 Piste de recherche future

Il s'agira de mieux comprendre les besoins de formation des apprenants pour une utilisation académique plus accrue des TIC dans leur apprentissage. Les apprenants en droit auraient-ils à cet égard des besoins spécifiques? Cela est d'autant plus crucial qu'au-delà de l'impératif de réduction de la fracture numérique, il est désormais de notoriété scientifique que l'éducation ne peut plus continuer d'évoluer en marge des technologies de l'information et de la communication. Une autre piste possible de recherche future se rapportera à l'exploration des usages des TIC par les apprenants moins performants, c'est-à-dire ceux qui sont confrontés à l'échec car, la présente recherche s'est essentiellement focalisée sur les meilleurs apprenants. Il serait sans doute intéressant de mieux connaître les types d'usages des TIC chez les moins performants afin d'examiner les liens éventuels à établir entre ces usages et le peu de rendement académique.

6.8.2 Recommandations

Les TIC doivent devenir pleinement, au Bénin, un outil au service d'un apprentissage misant sur l'autonomie et la responsabilisation de l'apprenant dans la construction du savoir et sur l'interactivité avec l'environnement technologique et humain (Conseil supérieur de l'éducation, 1994). Cela requiert, toutefois, que les apprenants soient formés à une utilisation académique des TIC. C'est à cette seule condition, que les apprenants arriveront

à des applications académiques des TIC dans leur apprentissage. D'ores et déjà, on note une amorce et une volonté ou envie de faire, qui doivent être encouragées et accompagnées.

Cependant, sans pour autant constituer une panacée, les technologies de l'information et de la communication doivent être mises à contribution comme cela a été reconnu par plusieurs rapports de la Banque mondiale et de l'Unesco.

REFERENCES

- Banque mondiale (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique : l'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage*. Rapport de la banque mondiale, Région Afrique, Département du développement humain. 65 pages.
- Barrette, Ch. (2004). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. De la recension des écrits à l'analyse conceptuelle, *Clic*, 55, 8-15.
- Basque, J ; Vallières, É & Masson, J-P (2007). La formation à distance en psychologie : apport des Technologies et besoins des étudiants. Dans *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 15-30.
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2(1), 30-41. Consulté le 30 octobre 2007 [en ligne] www.profetic.org/revue.
- Basque, J. & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*. 9(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 (4^e édition)*. 195-225. Sainte-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- BECTA. (2006). *The BECTA review 2006. Evidence on the progress of ICT in Education*. London (UK): BECTA ICT Research.
- Bollag, B. (2004). *Improving Tertiary Education in Sub-Saharan Africa: Things that Work!* Report of a regional training conference held in Accra, Ghana on September 22-25, 2003. The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK. 35 p. Consulté le 17 mai 2007 [En ligne] www.worldbank.org/afr/teia
- Bomda, J. (2008). Attribution normative des usages des TIC et connaissance de ses composantes dans les universités d'État du Cameroun. Dans *PanAf EDU, Bulletin d'information de l'Agenda Panafricain de Recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*. 3, 10.

- Bruce, B. C. & Levin, J. A. (1997). «Educational technology: Media for inquiry, communication, construction and expression», *Journal of Educational Computing Research*, 17(1), 79-102.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (1994). *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication: des engagements pressants. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation.* Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (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.* Québec: Gouvernement du Québec.
- Dalgarno, B. (1996). *Constructivist Computer Assisted Learning: Theory and Techniques.* In Proceedings of the ASCILITE96 Conference, F. Brown (Dir.), Adélaïde (Australie): Australasian Society for Computers in Tertiary Education, 127-148.
- Depover, C., Karsenti, T. & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies. Favoriser les apprentissages, développer des compétences.* Québec, QC: Presse de l'Université du Québec.
- Dewey, J. (1943). *The child and the curriculum/ The school and society,* Chicago, University of Chicago Press.
- Dubé, D. & L. Milot, (2001). *Enjeux pédagogiques et administratifs de l'intégration des TIC à l'Université, 7 pages.* Dans Karsenti, T. & Larose, F. (éditeurs)/Les TIC... au coeur des pédagogies universitaires. / Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Henri, F. & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance : Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels.* Sainte-Foy (Québec) : Presses de l'Université du Québec.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Karsenti, T. (2003). Les TIC : *cheval de Troie de la réussite éducatives des garçons,* mars 2003.
- 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, 2^e Ed., gaëtan morin éditeur, Montréal, Québec.

Karsenti, T. (2005). *L'Impact des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur la Réussite Éducative des Garçons à Risque de Milieux Défavorisés*. Description du projet.

Karsenti, T. (2006). Comment favoriser la réussite des étudiants d'Afrique dans les formations ouvertes et à distance (FOAD): principes pédagogiques. *Revue TICE et Développement, Recherche sur les TICE dans les pays francophones du Sud*, n° 2. Consulté le 4 avril 2007 [En ligne]. <http://www.revue-tice.infolodel/edition/>

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

Karsenti, T. & Tchameni Ngamo, S. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique : rôle potentiel des TIC. *International Review of Education*, 53,665-686.

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

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

Mawete, S. (2008). Congo : enseigner la technologie et/ou enseigner avec la technologie ? Dans *PanAf EDU, Bulletin d'information de l'Agenda Panafricain de Recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*.

Merriam, S. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. Traduction de la 2^{ème} édition américaine. Bruxelles: De Boeck.

Ministère de l'Éducation du Québec. [MÉQ]. (2003). *Rapport du Groupe intersectoriel de travail sur la formation à distance*. Québec.

Page-Lamarche, V. (2004). *Styles d'apprentissage et rendement académique des formations en ligne*, Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec à Montréal, 302p.

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.
- 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).
- Salmi, J. (2001). Tertiary education in the 21st century: challenges and opportunities. *Higher Education Management* 13(2), 105-129.
- 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
- Tardif, J. (1998). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information, Quel cadre pédagogique*, ESFéditeur, p. 27.
- Tchougbe, J., & Goudjo, A. (2006). *Enseigner autrement : TIC et éducation*. Communication à la conférence REESAO (Réseau d'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest) tenue à Cotonou du 7 au 8 Septembre 2006.
- Traoré, D. (2009). Quels sont les défis ? Dans Karsenti, T. (dir.), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion* (p.111-121). Ottawa : CRDI
- UNESCO. (1998a). *La déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur. Adoptée par la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur « L'enseignement supérieur au XXIe siècle: visions et actions »*, Paris, 9 octobre 1998.
- UNESCO. (1998b). « *Rapport mondial sur l'éducation : les enseignants et l'enseignement dans un monde en mutation* », Paris, le monde de l'éducation, Hors série, mars 1998, 177p.
- Van der Maren, J-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Les Presses de l'Université de Montréal. De Boeck Université. Collection Education et Formation- Fondements.

7. ARTICLE3

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

**TIC et pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université
d'Abomey-Calavi au Bénin**

Serge Armel Attenoukon
Université d'Abomey-Calavi (Bénin) et Université de Montréal

Revue africaine de la recherche en éducation (à soumettre)

TIC et pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin

SERGE ARMEL ATTENOUKON

RÉSUMÉ

De plus en plus, nous le remarquons, la qualité de la pédagogie dans les universités publiques béninoises laisse à désirer. Les taux de réussite des apprenants sont souvent faibles, surtout dans le premier cycle universitaire. Dans le même temps, les universités font face à des effectifs de plus en plus considérables et doivent alors penser à de nouvelles méthodes et stratégies pour une pédagogie universitaire de qualité. L'intégration pédagogique des TIC nous 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 les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, la première et la plus grande université publique du Bénin, afin de mieux comprendre, si ces usages représentent une réelle intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants. Il s'agit par là de vérifier le niveau d'appropriation pédagogique des TIC par ces enseignants.

Pour ce faire, nous avons retenu une méthode mixte permettant de déboucher sur des analyses de données statistiques et de contenus audio. Les résultats reflètent les perceptions globales des enseignants de leur intégration pédagogique des TIC pour la réussite des apprenants.

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

7.1 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. À 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'usages 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.

Ainsi, la section problématique présentera le contexte d'étude. Elle sera suivie du cadre conceptuel qui fera le point de la question dans la littérature scientifique. La section sur la méthodologie exposera la démarche adoptée pour l'étude et débouchera sur la présentation et l'analyse des résultats. La discussion des résultats sera suivie d'une dernière section relative à la conclusion.

7.2 Problématique

Alors qu'ailleurs, on assiste à la commercialisation croissante (marketing) de l'éducation, en particulier dans l'enseignement supérieur, que les établissements d'enseignement supérieur se livrent à une concurrence féroce pour attirer les étudiants étrangers et pour ouvrir, hors de leurs pays, des campus, sources de revenus et de profits (Holttta, 2005), que 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) (Holttta, 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 instituts²⁷ que dans les facultés classiques. Aussi, note-t-on que l'échec des apprenants prend un relief inquiétant dans les premiers cycles universitaires.

La déclaration de l'UNESCO sur l'enseignement supérieur (1998) précise que les universités ont, entre autres missions :

- d'éduquer des diplômés hautement qualifiés et des citoyens responsables capables de s'intégrer dans tous les secteurs de l'activité humaine;
- de promouvoir, de créer et de diffuser les connaissances par la recherche et de fournir, dans le cadre de leur mission de service à la communauté, l'expertise appropriée pour aider les sociétés à assurer le développement culturel, social et économique.

Mieux, l'UNESCO (1998) affirme que:

Sans établissements d'enseignement supérieur et de recherche adéquats, permettant de constituer une masse critique d'individus qualifiés et éduqués, aucun pays ne peut assurer un authentique développement endogène et durable et les pays en développement et les pays les moins avancés, en particulier, ne peuvent espérer réduire l'écart qui les sépare des pays industriellement développés (p.2).

En termes clairs, l'UNESCO recommande que les universités forment d'une part, «des diplômés hautement qualifiés et éduqués», d'autre part, des «individus qualifiés et éduqués». La préoccupation constante de l'UNESCO est le haut niveau de qualité des pédagogies universitaires. En effet, de la qualité de l'enseignement dépend la qualité de rendement académique. Comme l'illustre le tableau XIX qui suit, le rendement des étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi est relativement faible.

27 En effet, l'accès aux écoles et instituts est subordonné à la réussite à un concours ou sur sélection, après étude de dossiers, par une commission d'orientation. Dans les deux cas, il est tenu généralement grand compte de la qualité académique des dossiers des candidats retenus. En revanche, l'accès aux facultés classique est totalement libre et au choix des candidats.

Tableaux XIX. Synthèse des taux de réussite aux examens de la session de juin de l'année 2007-2008 au premier cycle à la FADESP/UAC

Années	Nombre des Inscrits	Nombre des Défaillants	Nombre des Ajournés	Nombre des Admis	Taux % de Réussite
SJ1 (1 ^{er} Année)	3004	1383	1276	300	9,99
SJ2 (2 ^e Année)	1262	353	752	152	12,04

Source: Service de la délivrance des attestations et diplômes de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP) de l'Université d'Abomey-Calavi (novembre 2008).

Notes explicatives sur le tableau

Défaillants = désignent les apprenants auxquels il manque de notes dans une ou plusieurs matières

Ayant composé = se réfère aux apprenants ayant régulièrement répondu présents aux examens et qui ont composé dans toutes les matières au programme.

Ajournés = pour désigner ceux des apprenants qui ont régulièrement composé mais qui n'ont pas réuni le nombre total de points et donc la moyenne exigée pour être déclarés admis.

On note que pour l'année académique 2007-2008, par exemple, les résultats issus du service de la délivrance des attestations et diplômes de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi donnent pour 3004 étudiants inscrits en première année de science juridique (SJ1), 300 sont admis au titre des examens de la première session. Ce qui reste très faible. Pour ce qui est de la deuxième année de science juridique (SJ2), les statistiques donnent, pour le compte des examens de la première session de cette même année pour 1262 inscrits, 152 admis. Là aussi les résultats sont très faibles. Ces chiffres illustrent bien que le taux de réussite à la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi est globalement faible voire inquiétant. Dans ces conditions, l'objectif de développement économique du Bénin sera difficilement atteint et le rôle de pourvoyeur d'agents de développement assigné à l'université remis en cause.

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. L'Université d'Abomey-Calavi, à l'instar de la plupart des universités du réseau de l'Agence Universitaire de la Francophonie, dispose d'un campus numérique. La bibliothèque de l'école doctorale de la faculté de droit dispose d'une connexion Internet. De même, l'École Nationale d'Administration et de la Magistrature (ENAM) met à la disposition des étudiants et des enseignants un cybercafé riche de plus d'une cinquantaine d'ordinateurs. La bibliothèque universitaire a également ouvert un centre multimédia qui, quoique limité, offre d'intéressantes prestations. Enfin, trois cybercafés, œuvres de promoteurs privés, fournissent divers services aux usagers de l'université.

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 d'étude caractérisé par des apprenants en proie à l'échec et vu les vertus supposées des TIC pour l'éducation dans la littérature scientifique, la présente recherche vise un triple objectif: 1) déterminer les types d'usages 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.

7.3 Cadre conceptuel

Cette étude s'insère dans le courant de recherche qui analyse l'influence de la qualité de la pédagogie universitaire sur le rendement académique des apprenants. Elle s'intéresse tout particulièrement à l'effet de l'intégration pédagogique des TIC par les enseignants sur la réussite des apprenants ainsi qu'aux types d'usages des TIC généralement constatés chez les enseignants du supérieur. La question de l'intégration pédagogique des TIC sera ainsi abordée.

7.3.1 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). En matière d'intégration pédagogique des TIC, Tiemtoré (2007) distingue deux groupes principaux, constitués d'auteurs principalement critiques et d'auteurs principalement apologétiques. Pour les premiers, c'est au nom du progrès, que de plus en plus de cours qui intègrent les TIC sont proposés aux étudiants rapportent Depover, Karsenti et Komis, (2007). Il s'agit par exemple de Clark (1994a, 1994b); Clarke (1999); de Goldberg (1997); McAlpin (1998); de Russell (1999); et Wisher et Priest (1998). Selon ces auteurs qui sont très méfiants et réservés sur les vertus des TIC pour le rendement académique, l'on exagérerait les impacts positifs des TIC en éducation car selon eux, il n'existe pas de différence majeure au niveau de l'apprentissage même avec les TIC (Karsenti et al. 2007). Il convient de faire remarquer que ces écrits pessimistes

sur l'effet des TIC en éducation sont moins récents que les optimistes. C'est du moins le constat dans la littérature et cela peut s'expliquer par le fait que toute innovation et changement suscite toujours au début quelques craintes. Ainsi, Pouts-Lajus et Riché-Magnier (1998) expliquent que: «L'irruption des ordinateurs dans la vie scolaire suscite chez certains professeurs, parents et observateurs du monde éducatif, des inquiétudes ou des suspicions...» (p. 96). À contrario, les études plus 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, réalisée sous la houlette de European Schoolnet, 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).

L'arbitrage de cette querelle entre "*Technopédagogiphobes*" et "*Technopédagogiphiles*" est davantage administré par les auteurs d'un ouvrage majeur: «*The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2005)*» cité par Gauthier (2006). Ce dernier passe en revue quelques-uns des principes formalisés par les chercheurs et qui suggèrent des pistes pratiques en enseignement à savoir:

- ◆ Le principe multimédia : on apprend mieux avec des mots et des images qu'avec des mots seulement.
- ◆ Le principe de l'attention divisée. On apprend mieux quand les mots et les images sont intégrés et non séparés.
- ◆ Le principe de modalité. On apprend mieux avec des graphiques et une narration qu'avec un graphique et du texte imprimé.
- ◆ Le principe de segmentation. On apprend mieux quand le message est présenté en segments plutôt qu'en unités continues.

- ◆ Le principe de cohérence. On apprend mieux quand l'information non nécessaire est exclue du message.
- ◆ Le principe de personnalisation. On apprend mieux quand les mots utilisés sont présentés dans un style proche de la conversation courante plutôt que dans un langage formel et quand la voix est celle d'une personne plutôt que celle d'une machine.
- ◆ Le principe de la découverte guidée. On apprend mieux dans les environnements axés sur la découverte quand la guidance est bien intégrée.
- ◆ Le principe de l'exemple ciblé. On apprend mieux quand on doit travailler au préalable sur des exemples bien ciblés.
- ◆ Le principe de l'auto-explication. On apprend mieux quand on est invité à formuler des explications des phénomènes à étudier.
- ◆ Le principe d'animation et d'interaction. On n'apprend pas nécessairement mieux d'une animation. Un diagramme statique peut aussi faire l'affaire.
- ◆ Le principe de navigation : On apprend mieux dans des environnements avec hypertextes quand des aides à la navigation sont fournies.
- ◆ Le principe de la carte du site. On apprend mieux dans un environnement en ligne quand l'interface contient une carte qui indique où l'apprenant en est rendu dans sa leçon (Gauthier, 2006, p.5-6).

Karsenti, Peraya et Viens (2002) affirment que les TIC permettent surtout une nette évolution, voire une mutation du rapport au savoir pour les apprenants. Ces chercheurs sont épaulés par le Gouvernement du Québec (1996) qui invoque que les TIC transforment les façons «de penser, de travailler et de communiquer, et sont en voie de devenir le passage obligé pour accéder aux savoirs» (p. 20). Néanmoins, Karsenti, Savoie-Zajc et Larose (2001) préviennent que tout dépend du type d'intégration des TIC effectuée, et de l'outil ou l'environnement que l'on désire «didactique». D'où l'intérêt ici de l'examen des types d'usages des TIC fréquents chez les enseignants du supérieur.

7.3.2 Types d'usages des TIC généralement constatés chez les enseignants du supérieur

Il existe très peu de recherches sur les usages des TIC dans l'enseignement universitaire, surtout en ce qui regarde la pratique des enseignants. Les usages potentiels des TIC en enseignement sont recensés par Traoré (2009) sous le vocable de moyens de communication avec Internet. Les types d'usages des TIC dans l'enseignement supérieur retenus par l'auteur, suite à des résultats d'une recherche, sont: courrier électronique ou courriel; babillard électronique; forum de discussion; groupe de discussion; liste de diffusion; chat; audioconférence sur le web; visioconférence sur le web. À ces usages s'ajoutent: traitement de texte; recherche d'informations dans Internet; écoute de musique et visualisation de vidéo, traitement de dessins; téléchargement de logiciels et de documents divers, le portfolio, les wikis; les blogs; etc.

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. Les premières s'appuient sur des critères de classification reliés à l'acte d'enseignement/apprentissage (rôle pédagogique de l'ordinateur, degré d'autonomie de l'apprenant, type de stratégies pédagogiques ou étapes du processus d'enseignement). Les deuxièmes associent les usages des TIC aux divers types d'activités se déroulant dans un établissement d'enseignement ou aux acteurs y œuvrant. Les dernières regroupent les applications des TIC en fonction de différentes caractéristiques cognitives d'un apprenant (impulsions à apprendre, capacités étendues ou restructurées par l'usage des TIC, étapes du processus d'apprentissage). Dans une toute récente étude, Touré, Mbangwana et Séné (2009) ont actualisé et élargi les travaux de Basque et Lundgren-Cayrol précédemment cités. 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.

Les auteurs ont, en outre, identifié 23 critères balisant les typologies d'usage des TIC en éducation. Au nombre de ces critères se détachent les critères sept et huit portant sur le rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (voir les tableaux XX et XXI qui suivent).

Tableau XX. Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (1), selon Touré, Mbangwana et Séné (2009)

Critères	Typologies
Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique	<p>1. Ordinateur, moyen d'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercices répétitifs - Enseignement tutoriel - Jeu et simulation <p>2. Ordinateur, moyen d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration de projets - Résolution de problèmes <p>3. Ordinateur, outil d'enseignement/apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initiation à l'ordinateur - Chiffrier électronique - Traitement de texte <p>4. Ordinateur, instrument de gestion pédagogique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion du cheminement pédagogique - Banque d'instruments de mesure

Tableau XXI. Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (2), selon Touré, Mbangwana et Sène (2009)

Critères	Typologies
Rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'apprentissage au sujet des ordinateurs (en particulier apprentissage des langages de programmation) 2. L'ordinateur, objet de connaissance (culture informatique) 3. L'ordinateur, outil intellectuel (ex. : traitement de texte, tableur, programmes de dessin, simulation, courrier électronique, programmation Logo) 4. L'enseignement par ordinateur (ex. : exercices, tutoriels) 5. Systèmes de gestion (ex. : tests informatisés, bases de données, etc.)

Toutes ces applications peuvent jouer un rôle incontestable dans le processus enseignement/apprentissage. Par exemple, le courriel peut se révéler un véritable outil face à l'effectif pléthorique des étudiants. En effet, il pourra faciliter à l'enseignant des échanges individualisés avec les apprenants. Ce qui pourra déboucher sur un meilleur suivi. De plus, à travers les activités synchrones comme les forums Internet, les apprenants pourront trouver un creuset d'approfondissement de leurs cours. De plus, les TIC pourront offrir un vaste champ d'échanges dans l'enseignement: entre les étudiants et l'enseignant, entre les étudiants d'un même groupe puis entre les étudiants d'un groupe avec un autre groupe, sans occulter entre des étudiants et le contenu des enseignements.

De même, les enseignants peuvent avec les TIC amener leurs apprenants à identifier, reconnaître et analyser une information pertinente qui répond à leurs besoins; trouver des stratégies appropriées pour localiser l'information; localiser et accéder à l'information, évaluer cette information; organiser l'information, faire la synthèse des idées provenant de sources variées (Sène, Diarra, Maïga et Traoré, 2009).

On reconnaît par ailleurs aux TIC de favoriser l'esprit d'équipe chez les apprenants, vaincre les facteurs d'échec grâce à leur potentiel de motivation. Il

semble alors plausible qu'une utilisation conséquente des TIC en éducation favoriserait la réussite éducative chez l'apprenant.

7.3.3 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 ».

À 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]. Pour Poellhuber et Boulanger (2001), l'intégration des TIC à un programme de formation suppose une planification concertée par les professeurs du programme en question, planification qui doit être cohérente avec les objectifs du programme d'une part, et avec les

compétences à développer en rapport avec les TIC d'autre part. De plus, une véritable intégration des TIC implique qu'elles sont exploitées dans des activités d'apprentissage variées, faisant appel à différents types d'utilisation et touchant un nombre important de cours et de disciplines du programme. À ce sujet, Karsenti (2009) affirme que l'utilisation avisée des TIC combinée à l'encadrement de l'enseignant est l'essentiel des stratégies pédagogiques.

7.3.3.1 Quelques modèles d'intégration pédagogique des TIC

Quelques auteurs ont proposé des modèles d'intégration pédagogique des TIC. À cet effet, Hall et Hord (1987) ont identifié sept niveaux d'utilisation des TIC dans l'enseignement. Tout commence, selon eux, par une phase de non-utilisation (niveau 0), la personne informée sur l'innovation s'imprègne de ses obligations pour entrer ou non dans le processus d'adoption (niveau 1). Un choix judicieux relatif à une première utilisation de l'innovation peut l'inciter à suivre une formation (niveau 2). Ensuite, elle réalise en tâtonnant des tâches liées à l'innovation (niveau 3). Au niveau 4, c'est la consécration, la personne est plus indépendante et utilise bien l'innovation. Elle travaille en synergie avec ses collègues pour donner plus de relief à l'innovation (au niveau 5). À l'ultime niveau (niveau 6), elle juge le degré d'utilisation de l'innovation et est en mesure de demander des améliorations ou d'autres usages.

Des modèles plus récents d'utilisation pédagogique réelle des TIC existent. Poellhuber et Boulanger (2001) ont élaboré un modèle qui est à notre sens simple et facile à comprendre. C'est un modèle d'intégration des TIC mis au point dans le cadre d'une recherche portant sur l'utilisation des TIC dans un contexte d'apprentissage; une recherche qui s'intéresse aux conditions nécessaires à leur intégration aux pratiques pédagogiques des enseignants, et plus particulièrement à la formation de ces derniers. Les conclusions principales de cette recherche dont les participants sont au total 33 (19 personnes pour

l'entrevue et 14 pour les questionnaires), donnent le modèle d'intégration suivant, à cinq étapes successives:

- a) état stable,
- b) déclencheur,
- c) ouverture,
- d) essais,
- e) intégration/sélection.

Ils expliquent que l'intégration des TIC à l'enseignement par les enseignants est un processus de changement qui suit un modèle constant et comporte ces différentes étapes, qui sont toujours les mêmes, peu importe le niveau d'intégration des TIC. Ce processus de changement se déroule sur trois plans: l'intégration des TIC à sa pratique personnelle, l'intégration des TIC à son enseignement (au laboratoire ou en classe) et la transformation du style pédagogique à l'aide des TIC (Poellhuber et Boulanger, 2001).

Pour sa part, Raby (2004) présente les modèles de Moersch (1995, 2001), de Morais (2001), de Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997), et le sien qui fait la synthèse des précédents. Ces modèles se rapportent aux niveaux d'implantation des TIC dans le processus d'enseignement. Raby (2005) a amélioré son modèle d'intégration pédagogique des TIC partant du stade primaire de non-utilisation au stade supérieur d'une utilisation efficace des TIC en passant par deux stades intermédiaires. Ces quatre phases sont: la phase de la sensibilisation (stade 1) reposant sur un seul niveau à savoir le contact indirect; la phase de l'utilisation personnelle (stade 2) et la phase de l'utilisation professionnelle (stade 3). Selon Raby, ces deux phases se déroulent en deux étapes: «la motivation et l'exploration-appropriation» (p. 86). La phase de l'utilisation pédagogique (stade 4) renferme cinq étapes: «la motivation, la familiarisation, l'exploration, l'infusion et l'appropriation» (p. 86). Le modèle de Raby emporte encore plus notre préférence en ce qu'il est plus actuel et fait aussi figure d'une métasynthèse. C'est donc celui qui sera retenu pour la présente étude.

Chiasson et al. (2002) en plus de tout ce qui précède, mettent l'accent sur le soutien administratif, pédagogique et technique aux enseignants afin de créer des milieux d'apprentissage plus enrichissants et plus ouverts pour les apprenants.

Notons qu'il existe plusieurs autres modèles d'intégration pédagogique des TIC. Ils peuvent être utilement consultés dans la métasynthèse de Barrette (2007) au titre révélateur: «*Réussir l'intégration pédagogique des TIC. Un guide d'action de plus en plus précis*».

7.4 Objectif

Étant donné donc le lien établi dans la documentation scientifique entre l'intégration pédagogique des TIC, l'importance des types d'usages des TIC faits par les enseignants en général et son rôle sur la réussite des apprenants, nous avons voulu déterminer quels usages des TIC sont fréquents chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi et leur niveau d'appropriation pédagogique des technologies, afin de mieux comprendre si ces usages représentent une réelle intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants.

Le cadre conceptuel a fait état des écrits portant sur l'effet de l'intégration pédagogique des TIC par les enseignants sur la réussite des apprenants. Il a aussi permis d'aborder les types d'usages des TIC généralement constatés chez les enseignants du supérieur. De même, la définition de l'intégration pédagogique réelle des TIC donnée sans occulter l'examen de quelques modèles d'adoption pédagogique des TIC. La section qui suit explicite la méthodologie retenue pour atteindre les objectifs de la recherche.

7.5 Méthodologie

En raison de l'objectif de la présente étude, nous avons opté pour une démarche mixte (quantitative/qualitative). Selon Johnson et Onwuegbuzie (2004); Karsenti et Savoie-Zajc (2000), une combinaison des deux approches qualitative et quantitative favorise une meilleure compréhension des phénomènes à l'étude et d'enrichir la recherche. Le but ici n'est pas forcément la généralisation des résultats mais une bonne compréhension des types d'usages des TIC chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi relativement à la pédagogie universitaire en lien avec la réussite académique des apprenants.

7.5.1 Participants

L'échantillon est non probabiliste et repose sur la technique par choix raisonné de Pires (1997). L'échantillonnage est exclusivement composé des enseignants de la Faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Au total, 15 enseignants sur la trentaine que compte la faculté ont rempli les questionnaires d'enquête. Le mode de recrutement a consisté dans un premier temps à distribuer un questionnaire aux 20 enseignants qui ont donné leur consentement à participer à la présente recherche. Sur les 20 questionnaires distribués, 15 ont été retenus au terme d'un premier dépouillement. Le critère de sélection a consisté à identifier les répondants qui ont manifesté un intérêt particulier pour les TIC. Ainsi, on a 3 femmes contre 12 hommes. Leurs âges varient entre 25 ans et 49 ans. Concernant leurs expériences professionnelles, elles vont de moins de 5 ans à plus de 16 ans.

Parmi ces 15 enseignants ayant participé à la collecte des données quantitatives, 6 ont passé les entrevues. À ce niveau, nous avons mené les entrevues sur une base volontaire tant pour des raisons de temps que

d'organisation pratique. Il s'agit probablement d'enseignants particulièrement intéressés par l'usage des TIC.

7.5.2 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). Il comprend plusieurs sections à savoir : la section I est relative aux *renseignements généraux* (groupe d'âge, sexe, depuis combien de temps enseignez-vous? Depuis combien d'années enseignez-vous dans cette faculté? À quel niveau enseignez-vous?) ; (Avez-vous accès à un ordinateur à votre domicile? Avez-vous un accès Internet à domicile?...); *Sentiments face aux TIC* et une question laissée ouverte: *Quelle est la principale raison qui vous incite à utiliser ou à ne pas utiliser les TIC en classe?* La section II portant sur *la maîtrise des TIC par les enseignants* comporte 13 questions dont celles sur les usages des TIC dans leur pratique. Quant à la section III sur *les sentiments face aux TIC*, elle comporte notamment deux séries d'items sur une échelle de cinq échelons (jamais, rarement, à l'occasion, souvent, toujours) et vise à appréhender l'aisance des enseignants face aux TIC. 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 individuelles quant à elles sont semi-dirigées. Selon Merriam (1988), «Ces entrevues (semi-dirigées) sont guidées par une liste de questions et de sujets à explorer, mais ni la formulation exacte, ni l'ordre des questions ne sont déterminés à l'avance. Ce format d'entrevue permet au

chercheur de s'adapter à la situation, de laisser émerger la vision du répondant et les idées nouvelles» (p. 74). 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. En guise d'illustration, quelques une des questions et thèmes abordés sont les suivants: 1) *la capacité des enseignants à manipuler les TIC en situation pédagogique* (comment utilisez-vous les technologies ? Pouvez-vous donner certains exemples? Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et Internet? Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles vous être utiles ?). 2) *La capacité à exercer un esprit critique sur les TIC en situation pédagogique* (Comment vos usages des TIC facilitent-ils vos enseignements ? Comment ces usages ne facilitent-ils pas vos enseignements ? Est-ce que les TIC permettent d'apprendre plus ? 3) *La perception du lien entre l'utilisation des TIC et le rendement académique des apprenants* (trouvez-vous que l'on réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et Internet? Trouvez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration du rendement académique des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi? Les étudiants sont-ils meilleurs à utiliser les TIC ?

7.5.3 Déroulement de la collecte des données

La collecte des données ou l'exécution de la recherche a notamment consisté dans un premier temps en la distribution des lettres de consentement et des questionnaires. En tout 20 questionnaires ont été distribués directement aux enseignants en fonction de leur disponibilité et leur consentement à participer à l'enquête. Cette activité s'est déroulée sur deux semaines.

En ce qui regarde la réalisation des entrevues, celles-ci se sont déroulées sur deux jours. En tout huit entrevues avaient été initialement réalisées dont six ont été retenues pour l'étude, car les deux autres n'ont fait que reprendre les informations fournies par les six précédentes et, ce, très laconiquement).

7.5.4 Analyse et traitement des données

C'est le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 13 pour Windows qui a servi pour l'analyse des données quantitatives. Il a permis de sortir des statistiques descriptives: plus précisément le calcul des scores moyens. En considérant l'objectif de la présente étude, les types d'usages des TIC constituent la variable indépendante et la réelle intégration pédagogique des TIC la variable dépendante.

À l'étape de la collecte des données qualitatives, l'organisation des informations recueillies a visé à en faciliter l'analyse (Karsenti et Demers, 2004). Afin de limiter l'aspect subjectif de la recherche, nous avons tenu à rapporter «la situation telle qu'elle a été vécue par les acteurs concernés, ...» (Mucchielli, 1988, p.79). Il s'agissait pour nous de rester rigoureusement fidèle et loyal aux données telles que recueillies des répondants.

C'est le logiciel QDA Miner qui a par ailleurs aidé à l'analyse des données qualitatives. À 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». Ainsi par exemple, nous avons les codes comme «UTILE-ENS» qui correspond à l'utilisation des TIC chez les enseignants, et «PERC-ENS» qui traduit la perception que se font les enseignants de l'effet des TIC sur le rendement des apprenants. À l'intérieur

des codes, il y a des sous-codes à l'instar de «PERC-ENS-RESULTAT» qui définit la perception de meilleures notes induite par l'apprentissage assisté par les TIC, ou «PERC-ENS-OUTIL» qui se réfère à la perception que les TIC constituent un outil d'apprentissage. Le tableau suivant donne un aperçu plus complet, c'est-à-dire une description, des codes et sous-codes.

Tableau XXII. Description des codes et sous-codes

CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES
UTILE-ENS Comment les TIC sont utiles à l'enseignant	UTILE-ENS-ACCESINFO	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour l'accès à l'information, recherche
	UTILE-ENS-COM	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour communiquer (ex. : courrier, entre enseignants, etc.)
	UTILE-ENS-USAGEPERS UTILE-ENS-VARIER	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour son usage personnel Les TIC sont utiles à l'enseignant pour varier son enseignement, offre un autre médium pour l'enseignement
DIFFICULTES Ce qui a trait aux difficultés rencontrées par l'enseignant en regard des TIC	DIFFICULTES-RESS	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées aux ressources (matérielles, humaines...)
	DIFFICULTES-SOUTIEN	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées au soutien technique, manque de soutien ou soutien inadéquat (par enseignant ressource, technicien, etc.)
	DIFFICULTES-TECH	Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont d'ordre technique (ex. : problèmes techniques, bogues, lenteur, etc.)
PERC-ENS Ce qui a trait à la perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants	PERS-ENS- OUTIL	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils voient les ordinateurs comme un outil de travail
	PERS-ENS- QTRA	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : présentation et qualité des travaux améliorées
	PERS-ENS-RESULTAT	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils ont rapidement de meilleurs résultats

Pour des raisons de traçabilité, un dernier niveau de codage (manuel) a été réalisé sur chaque unité de sens. En guise d'illustration, le code final "ET8_FADESP_SJ4_F_180408" correspond à l'étudiant numéro 8 (suivant l'ordre de passage des entrevues) de la Faculté de Droit et de Sciences Politiques (FADESP), en quatrième année (SJ4), sexe féminin (F), entrevue réalisée le 18 avril 2008 (180408). En ce qui regarde le codage manuel de type "ETQ113_FADESP_DEA_M", il traduit la 113^{ème} réponse à la question ouverte dans le questionnaire administré aux étudiants (ETQ113) de la Faculté de droit (FADESP) de niveau diplôme d'études approfondies (DEA) et de sexe masculin (M). Quant au code "ENS4-FADESP", il représente l'enseignant numéro 4 de la Faculté de droit suivant l'ordre de passage des entrevues. Ce dernier niveau de codage correspond à l'identification des répondants.

7.6 Résultats

Dans cette section, nous présentons d'abord les données sur la maîtrise ou pas des TIC par les enseignants. Ensuite, leur capacité à nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant entrer dans leur pratique d'enseignant et à en indiquer la valeur pédagogique, puis les résultats sur leur capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique. Ils sont suivis des résultats relatifs aux sentiments des enseignants face aux TIC ainsi qu'à la perception du lien entre l'utilisation pédagogique réelle des TIC et le rendement des apprenants. Enfin, nous présentons quelques résultats issus de l'analyse des données qualitatives. Notons que les résultats issus des données qualitatives seront présentés, autant que faire se peut, à l'appui de ceux des données quantitatives en vue de pallier la redondance.

7.6.1 Aperçu du portait TIC des enseignants

D'abord, les résultats indiquent que 12 répondants disent avoir un ordinateur à la maison et que seulement 4 sur les 15 répondants disent avoir accès à Internet à la maison. Ensuite, 8 répondants disent utiliser Internet pendant 1 heure à 5 heures par semaine et 3 entre 6 heures et 10 heures. Par ailleurs, à la question de *classer par ordre d'importance les quatre principales activités réalisées (par exemple: courrier électronique, chat, jeu, recherche)*, les résultats montrent que 8 répondants ont donné le primat au courrier électronique pour 6 à la recherche. Le jeu est ainsi marginalisé. En effet, à la question confirmative suivant la précédente: *Utilisez-vous les sites de clavardage («chat»)?*, tous les répondants ont répondu par la négative. En outre, 14 répondants affirment avoir une adresse électronique. Cela ressort aussi dans les entretiens: «J'aborde fondamentalement la recherche, après lire les courriers, ça me permet d'avoir des informations, d'échanger; les frais de timbre sont économisés» (Extrait ENS2) ou «L'ordinateur me donne la possibilité d'effectuer des recherches, de lire et recevoir des informations sur la situation nationale ou internationale, de consulter aussi mes mails.» (Extrait ENS1) mieux, «... j'ai du mal à échanger avec une personne qui n'a pas de mail aujourd'hui.» (Extrait ENS4). Le courriel vient en tête des types d'usages des TIC développés par les enseignants; suivi de la recherche et très loin derrière, les jeux. Il ressort des entretiens que la tendance générale, en termes d'utilisation des TIC chez les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, est à la recherche pour la préparation de cours, au traitement de texte et à la correspondance: «J'utilise ces technologies pour faire de la recherche, pour enrichir mes cours et également pour consulter et envoyer mes courriers.» (Extrait ENS4);

... j'utilise l'ordinateur pour faire le traitement de mes cours, [...] pour consulter mon mail [...] et aussi pour faire des recherches sur les sites qui intéressent mon domaine de

prédilection c'est-à-dire le droit des affaires, le droit privé.
(Extrait ENS1)

Il émerge même des avis sur le partage d'informations par les enseignants sur Internet.

... j'arrive à avoir en ligne des articles de doctrine que je ne peux avoir en étant dans une université comme Abomey-Calavi qui n'a pas toutes les revues. Bien sûr, en étant sur Internet j'ai la possibilité de dialoguer avec des collègues [...] nous sommes sur Internet comme sur une forme de mutualisation de nos efforts, de nos performances... (Extrait ENS6)

Au regard de ces résultats, il serait un peu présomptueux de conférer aux répondants une bonne maîtrise des TIC. Pour nous en convaincre davantage, il importe de sonder leur connaissance de quelques logiciels courants.

7.6.2 Quid de quelques logiciels courants?

Nous présenterons respectivement le niveau moyen de perception de maîtrise de quelques logiciels courant chez les apprenants et leur niveau moyen en termes de capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique. Pour ce faire, nous avons déterminé la cote moyenne en attribuant d'abord à chaque niveau de maîtrise des TIC une note, c'est-à-dire un poids P_i (novice=1, moyen=2, bon=3, très bon=4, expert=5). Ensuite, nous avons déterminé la moyenne pour chaque item. Par exemple, pour savoir le niveau de maîtrise de logiciel de traitement de texte (Item 1 du tableau), nous procédons:

$$\text{Cote moyenne} = \frac{(1*2)+(2*7)+(3*2)+(4*4)+(5*0)}{15} = 2,5$$

Nous avons déterminé ainsi les autres cotes moyennes par cette même méthode.

Tableau XXIII. Niveau de maîtrise de logiciels par les enseignants (n=15)

Niveau de maîtrise des logiciels	Novice 1	Moyen 2	Bon 3	Très bon 4	Expert 5	Score moyen
Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de traitement de texte (Microsoft Word, etc.)?	2	7	2	4	0	2,5
Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de présentation (Microsoft PowerPoint, etc.)?	3	8	2	2	0	2,2
Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de tableur (Microsoft Excel, etc.)?	4	7	3	1	0	2,1
Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel pour la création de pages Web (Microsoft Frontpage, Claris Homepage, Dreamweave, etc.)?	9	6	0	0	0	1,4

L'analyse du tableau 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 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 note aussi sur l'ensemble qu'il n'y a pas d'«*experts*». On en déduit une maîtrise moyenne des TIC par les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi 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.

7.6.3 Capacité à nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant entrer dans la profession d'enseignant et à en indiquer la valeur pédagogique

L'analyse des résultats montre que la majorité des répondants (voir graphique ci-dessous) affirment être en mesure de nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant être utilisés dans leur profession. Cependant, à peine la moitié a été effectivement en mesure d'indiquer un site pédagogique puis en souligner la valeur pédagogique. Notons qu'il s'agissait en réalité de nommer deux sites, mais personne n'a réussi à en citer correctement deux. Ils en parlent plutôt vaguement «...il existe une documentation électronique de grande importance, ces informations disponibles soit sur CD-ROM, soit sur des sites Internet, soit sur des centres de documentation électronique, ...» (Extrait ENS4). Certains prennent même des moteurs de recherche pour des sites Internet «... il suffit d'aller sur Google...» (Extrait ENS3). Il s'ensuit que la capacité de ces enseignants à nommer des sites Internet, des logiciels ou des CD-ROMS pouvant entrer dans la profession d'enseignant et à en indiquer la valeur pédagogique est faible.

7.6.4 Capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique

Tableau XXIV. Capacité à manipuler les TIC en situation pédagogique des enseignants (n=15)

Items	Jamais 0	Rarement 1	À l'occasion 2	Souvent 3	Toujours 4	Score moyen
Je suis en mesure de manifester un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et limites véritables des TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage	1	3	2	7	2	2,4
Je dispose d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur le plan pédagogique et didactique	1	0	5	5	4	2,7
Je suis en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer mon développement professionnel	0	2	2	5	6	3,0
Je suis en mesure d'aider mes étudiants efficacement à développer leur capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage	0	3	5	3	4	2,5

L'analyse du tableau montre que la fréquence moyenne dominante est autour de «à l'occasion». Ainsi, en situation pédagogique, les enseignants perçoivent être, dans leur ensemble, «à l'occasion» en mesure de manifester un esprit critique face aux TIC, d'apprécier les possibilités qu'offrent les TIC sur les plans pédagogique et didactique et d'aider efficacement les étudiants à développer leur capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage. En ce qui regarde leur fréquence moyenne d'utiliser efficacement les possibilités qu'offrent les TIC pour leur développement personnel, elle est de «souvent».

On pourrait donc affirmer que les enseignants sont relativement aguerris en ce qui concerne les avantages et les limites des TIC et sont plus ou moins aptes à aider leurs étudiants éventuellement pour acquérir des compétences grâce aux TIC. Cette situation est appréciable et dispose à une meilleure appropriation des TIC par les acteurs de l'Université d'Abomey Calavi (enseignants et étudiants). Toutefois, il existe 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).

En somme, les résultats montrent ici que les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi affirment être «à l'occasion» capables de manifester un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et limites véritables des TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage; de disposer d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur le plan pédagogique et didactique; en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer leur développement professionnel; en mesure d'aider leurs étudiants efficacement à développer leur capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage.

7.6.5 Sentiment des enseignants face aux TIC

Sous ce thème, nous présenterons les scores moyens des enseignants en termes de perception de leur capacité à soutenir les apprenants en situation pédagogique avec les TIC et le niveau moyen relativement à leur perception du lien entre l'utilisation des TIC par les apprenants et le rendement de ceux-ci. La détermination des scores moyens procédera de la même manière comme plus haut.

Tableau XXV. Capacité à soutenir les apprenants en situation pédagogique avec les TIC chez les enseignants (n=15)

Items	À					Score moyen
	Jamais 0	Rarement 1	l'occasion 2	Souvent 3	Toujours 4	
Je suis en mesure d'aider les étudiants lorsqu'ils font des recherches dans Internet	1	1	4	4	5	2,7
Je suis capable d'expérimenter avec mes étudiants des projets mettant à profit les TIC	0	2	7	5	1	2,3
Je suis capable d'intégrer les TIC à mes stratégies pédagogiques	0	2	5	8	0	2,4
Quand des problèmes techniques surviennent, je suis en mesure d'amener les étudiants à s'entraider pour les surmonter	3	2	5	5	0	1,8
Je suis en mesure de résoudre des problèmes techniques qui surviennent en classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques	5	2	6	1	1	1,4
Je suis en mesure de résoudre des problèmes relatifs à la gestion de classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques	2	5	5	1	2	1,7
Les TIC sont essentiellement une source de stress de plus à gérer lorsque je dois les utiliser en situation d'enseignement	7	5	1	2	0	0,9

Il ressort de l'analyse du tableau ci-dessus que pour la capacité à aider leurs étudiants à faire des recherches sur Internet, la capacité des enseignants à expérimenter avec leurs étudiants des projets mettant à profit les TIC, et en ce qui concerne leur capacité à intégrer les TIC à leurs stratégies pédagogiques, le score moyen donne «à l'occasion». Ce qui semble contraster légèrement avec des témoignages comme: «...je leur demande souvent de m'envoyer leurs travaux de recherche par Internet et on échange vraiment par ce canal» (Extrait ENS4) ou «...l'ordinateur pour saisir les données, aller sur l'Internet pour faire

de la recherche et aussi l'utiliser pour échanger des correspondances» (Extrait ENS3). Quant à amener les étudiants à s'entraider pour surmonter les problèmes techniques dans le cadre des études, à la capacité des répondants de résoudre des problèmes techniques qui surviennent en classe lorsqu'ils utilisent les TIC à des fins pédagogiques, et à la résolution des problèmes relatifs à la gestion de classe lorsqu'ils utilisent les TIC à des fins pédagogiques, le score moyen oscille toujours autour de «à l'occasion». En ce qui concerne la question de savoir si les TIC constituent-elles une source de stress de plus à gérer lorsqu'ils doivent les utiliser en situation d'enseignement, c'est «jamais» qui prime : «...c'est généralement un support fondamental» (Extrait ENS4); «...l'ordinateur est un outil carrément heuristique, un outil de perspective, d'avenir, constamment à consulter» (Extrait ENS2).

Globalement, les répondants se perçoivent comme ayant peu d'expertise technopédagogique, ce qui n'est pas de nature à représenter une réelle utilisation des TIC en enseignement. Cependant, ces résultats induisent que les enseignants font preuve d'ouverture et sont disposés à aider leurs étudiants, dans la mesure de leurs capacités, si ceux-ci éprouvent des difficultés en ce qui concerne l'utilisation des TIC en contexte pédagogique. Soulignons qu'ils restent unanimes sur le fait que les TIC ne constituent pas un handicap (source de stress) dans l'enseignement. Ce constat réaffirme que ces enseignants sont conscients de l'enjeu des TIC dans la pédagogie.

Quelle peut être leur perception du lien à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement académique des apprenants?

7.6.6 Lien entre l'utilisation réelle des TIC par les enseignants et le rendement des apprenants

Tableau XXVI. Perception par les enseignants (n=15) de la relation entre l'utilisation des TIC et le rendement des apprenants

Items	Jamais 0	Rareme nt 1	À l'occasion 2	Souvent 3	Toujours 4	Score moyen
Quand un enseignant utilise les TIC en salle de cours, il y a un enthousiasme marqué chez les étudiants	0	0	2	7	5	3,0
L'utilisation des TIC en classe favorise le transfert des savoirs au profit des étudiants	0	0	0	11	4	3,3
Quand un enseignant utilise les TIC en classe les étudiants sont plus productifs	0	0	4	9	2	2,9
Quand un enseignant utilise les TIC en classe avec les étudiants, ces derniers sont plus attentifs à la tâche	0	0	2	11	2	3,0
Quand un enseignant utilise les TIC en classe avec les étudiants, la motivation des étudiants ne passe pas inaperçue	0	0	0	12	3	3,2
Quand un enseignant utilise les TIC en classe avec les étudiants, les étudiants consacrent plus de temps à leurs travaux académiques	0	0	4	9	2	2,9

L'analyse de ce tableau indique une perception générale positive majoritaire induite par le score moyen «*souvent*». Les enseignants s'accordent à reconnaître l'influence positive des TIC sur le rendement des apprenants. Les TIC à leur avis créent l'enthousiasme, les rend plus attentifs, favorisent le transfert des savoirs, élèvent la motivation des apprenants et ceux-ci consacrent plus de temps aux travaux académiques : «...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). Il y a donc lieu de souligner la perception générale positive des enseignants relativement à l'effet

des TIC sur le rendement des apprenants. Cet état de choses démontre à juste titre que les TIC constituent un outil très utile pour l'enseignement et la réussite des études et que les enseignants de l'UAC en sont conscients.

D'ailleurs, d'aucuns voient cet effet positif dans le gain de temps: «... en termes quantitatifs, avec la méthode pédagogique induite par les TIC, on apprend davantage, ça c'est certain; ce qu'on aurait pu apprendre en 5 heures, on l'apprend en 30 minutes.» (Extrait ENS2)

Pour d'autres, cela tient aux nombreuses et diverses ressources pédagogiques disponibles sur Internet.

On réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et l'Internet parce que [...] grâce à l'Internet et l'ordinateur on peut [...] chercher des informations, même la bibliographie. [...] il y a beaucoup de cours qui sont en ligne. Donc, l'étudiant qui n'a pas les moyens d'acheter les livres peut déjà avoir les cours en ligne, les cours d'autres professeurs et peut comparer avec ce que font leurs professeurs et enrichir au besoin ce que leurs professeurs font. Donc, de toute évidence, un étudiant qui a accès aux TIC étudie mieux et est meilleurs par rapport à ces autres camarades qui n'ont pas cette possibilité (Extrait ENS5).

Pour d'autres encore, l'effet positif de l'utilisation des TIC pour la réussite est lié à la révolution introduite par les TIC dans la notion de distance, car celle-ci cesse désormais de constituer un handicap ou un obstacle à la recherche scientifique:

Avec l'ordinateur et l'Internet vous avez le monde à votre portée. En tout cas, le monde de la recherche est à votre portée, vous pouvez vous rendre dans une université sans carrément prendre l'avion...Vous pouvez rentrer dans presque toutes les bibliothèques du monde; vous allez par exemple sur le site du congrès américain, vous allez à la bibliothèque, vous accédez à des ressources documentaires que vous n'aurez jamais des années durant en étant chez vous. (Extrait ENS6)

Qui plus est, il émerge des avis en général positifs mais empreints de sens critique: «Les TIC permettent aux étudiants d'apprendre plus si les

étudiants utilisent les sites qui sont liés à leur formation universitaire.» (Extrait ENS1). Aussi:

Je crois que c'est un plus. Mais à condition toi-même d'être déjà un travailleur, parce que l'Internet et l'ordinateur ne vous apportent pas ce que vous n'avez pas. L'Internet et l'ordinateur vous permettent de densifier, d'accroître et d'approfondir vos connaissances mais jamais ils ne vous donnent la connaissance automatiquement, il y a une part de travail personnel que vous devez faire. (Extrait ENS6)

Au demeurant, les résultats des analyses quantitative et qualitative montrent que les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ont une perception, en général, positive relativement au lien à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement des apprenants. Toutefois, il ressort également que ces enseignants ne font pas encore une utilisation pédagogique réelle des technologies.

7.7 Discussion

L'objectif de cette recherche était de déterminer 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'appropriation des TIC afin de mieux comprendre si ces usages déclarés représentent une réelle intégration pédagogique des TIC susceptible de favoriser un bon rendement académique des apprenants.

L'analyse statistique et l'analyse de contenu ont fait ressortir des résultats qui confirment ceux de plusieurs recherches antérieures rapportées dans le cadre conceptuel. Ainsi, les usages les plus fréquents des TIC chez les enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi se résument aux courriels, à la recherche documentaire ou d'information et au traitement de texte sans occulter les jeux.

En nous référant aux résultats de la présente étude, il ressort également 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. À la limite, on peut situer leurs efforts d'intégration pédagogique des TIC au niveau 3 sur l'échelle de Hall et Hord (1987), ce qui revient à réaliser en tâtonnant des tâches liées à l'innovation. Et, sur l'échelle de Poellhuber et Boulanger (2001), à l'étape c) ouverture: les enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi s'ouvrent à l'intégration pédagogique des TIC mais ne sont pas encore à l'intégration proprement dite. Sur l'échelle de Raby, celle qui sert de référence pour la présente étude, cela pourrait correspondre au stade 2 ou la phase de l'utilisation personnelle des TIC. Il s'agit d'un usage personnel des TIC que d'usage pédagogique réel faisant des TIC un véritable support technique et méthodologique, un support psycho-affectif et un outil cognitif. En effet, l'intégration pédagogique réelle des TIC par les enseignants suggère, pour ces derniers, un usage habituel et suffisamment régulier des TIC pour mener à une modification des pratiques académiques. Malheureusement, l'enseignant demeure à l'Université d'Abomey-Calavi le magister, l'unique détenteur de savoirs et non un facilitateur qui aide les apprenants à construire leurs connaissances.

Cependant, ce constat n'est pas une particularité du Bénin. En effet, il a été mis en exergue dans la littérature scientifique que l'utilisation des TIC par les enseignants est *décevante* en dépit d'importantes dépenses en équipement en Amérique du Nord et en Europe (Depover et al. 2007). À 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. Certes, la situation serait meilleure présentement aux États-Unis, mais pas au point d'induire une intégration pédagogique généralisée dans les universités.

La réussite de l'intégration des technologies de l'information et de la communication 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. Car, ce n'est pas la volonté de le faire qui fait défaut ici. Les enseignants de ladite faculté ne rechignent pas à utiliser les TIC dans leur pratique pédagogique. Bien au contraire, ils n'ont pas été formés à le faire et ils se contentent jusque-là d'applications plutôt personnelles.

Les résultats de la recherche ont montré la faiblesse de l'expertise technopédagogique des enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi, ce qui ne permet pas encore de parler d'une réelle intégration pédagogique des TIC dans cette faculté. La faible compétence technopédagogique des enseignants était déjà soulignée comme facteur défavorisant une véritable intégration pédagogique des TIC (OCDE, 2004). Il va donc sans dire que la pratique pédagogique au sein de cette université reste aux méthodes traditionnelles reposant sur la transmission de connaissances par l'enseignant et sur la mémorisation et la restitution par l'apprenant des contenus disciplinaires dispensés. En d'autres mots, la pratique pédagogique ne mène pas à une centration sur l'apprenant et sur ses préoccupations. Par ricochet, l'apprenant n'est pas incité à être actif dans son apprentissage, à se construire de nouvelles connaissances et à développer des compétences.

Ces résultats corroborent également ceux de Balanskat et al. (2006), de Becta (2005), de Karsenti et Garnier (2002), de McCrory Wallace (2004) qui soulignent l'impact positif des TIC sur le développement de compétences et partant sur le rendement académique de l'apprenant. On le voit bien: les enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi reconnaissent, pour la plupart, un rôle positif aux TIC dans l'amélioration du rendement académique. Ils ont même fait montre, pour certains, d'un esprit critique relativement aux vertus des TIC pour la réussite des apprenants.

L'introduction des TIC en éducation, remet en cause tout le rapport au savoir pour les apprenants. De plus, le rôle encyclopédique de l'enseignant est désormais dépassé. 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.

7.8 Conclusion

Cet article avait pour objectif de déterminer les usages des TIC fréquents chez les enseignants de la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi ainsi que leur niveau d'intégration pédagogique en vue de mieux comprendre si ces applications constituent une intégration pédagogique réelle des TIC susceptible de favoriser la réussite chez les étudiants. Les résultats obtenus ont effectivement permis de mieux cerner les usages des TIC développés par ces enseignants. De plus, l'étude a montré qu'il s'agit plus d'utilisations personnelles des TIC que d'utilisations pédagogiques réelles, c'est-à-dire une utilisation usuelle, continue, réfléchie et fructueuse des TIC capable d'induire le développement des compétences ou l'acquisition de nouveaux savoirs. Aussi, les enseignants soulignent-ils, en général, l'impact positif des TIC pour le rendement académique des apprenants. Mais, il faut faire remarquer que la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi doit relever plusieurs défis avant de parvenir à une intégration pédagogique réelle des TIC. Ces défis sont notamment politiques, économiques, technologiques, techniques, humains, culturels, administratifs et pédagogiques (Traoré, 2009), car le processus d'intégration des TIC doit

s'inscrire dans un contexte à la fois organisationnel, structurel et culturel (Chiasson et al. 2002).

Ces recommandations ajoutées aux limites de la recherche (le caractère non probabiliste et la petite taille de l'échantillon) appellent qu'une recherche future soit consacrée à la détermination des facteurs réels (internes et externes) (Depover, Karsenti et Komis, 2007) d'une véritable intégration pédagogique des TIC à l'Université d'Abomey-Calavi. Car, comme le dit si bien Mvesso (2006), le monde des TIC et de l'éducation ne peuvent plus se côtoyer en s'ignorant, ils doivent s'interpénétrer et se féconder mutuellement. Les TIC pénétrant le monde de l'éducation lui apportent le ferment d'une technologie efficace, polymorphe et trans-spatial. Ne pas en prendre conscience et ne pas réformer qualitativement la pédagogie universitaire au Bénin reviendraient à prendre le risque d'une disqualification dans la dynamique de passage au système LMD en cours en Afrique. Dans cette réforme, la formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC doit être l'une des priorités.

RÉFÉRENCES

- Anderson, J., Angeles, J., Cronen, S., Iannotti, N., Lanahan, L., Rogers & Smerdon, B. (2000). *B Teacher's tool for the 21st Century: A report on teachers' use of technology*. Consulté le 6 mai 2007, [En ligne] <http://www.nces.ed.gov>
- 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*. 9(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 (4^e édition)*. 195-225. Sainte-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- Becta. (2005). *What the Research Says about Barriers to the Use of ICT in Teaching*, Coventry, Becta ICT Research.
- Bollag B. (2004). *Amélioration de l'Enseignement supérieur en Afrique subsaharienne : 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*, 28(2), 325-343.
- Clark, R.E. (1994a). Media Will Never Influence Learning. In *Educational Technology, Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Clark, R.E. (1994b). *Media and Method*. In *Educational Technology Research and Development*, 42(3), 7-10.

- Clarke, D. (1999). Getting Results with Distance Education University of California @ Santa Cruz. In *The American Journal of Distance Education*, 12(1), 38-51.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (1994). *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication: des engagements pressants. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation*. Québec: Conseil supérieur de l'éducation.
- Cox, F. (2003). *The digital Divide: Opportunities for Information Literacy*, Society for Information Technology and Teacher Educational International Conference, 1, 875-878.
- 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.
- 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
- Goldberg, M.W.C. (1997). «First Results from an Experiment in Computer-Aided Learning», *Proceeding of the ACM's 28th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, 11.
- Gouvernement du Québec. (1996). *Les États généraux sur l'éducation. Renover notre système d'éducation, dix chantiers prioritaires. Rapport de la Commission des États généraux sur l'Éducation*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- 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)*, 17(3-4), 8-9.
- Huberman, A.M. & Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (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*, 2^e 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. & Garnier, Y.D. (2002). «Maximiser la communication famille-école: quand les TIC font mouche», *Éducation Canada*, 42(1), 21-28.
- Karsenti, T.; Peraya, D. & Viens, J. (2002). Bilan et perspectives 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.quebec.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.
- Lachance, D. (1999). L'éducation et la maîtrise sociale des technologies. Dans M. Leclerc (dir.), *Disparition ou réorganisation du travail?* (p.127-138). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Linard, M. (2002). "Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation", In *Education Permanente*, (152),143-155.
- 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.
- McAlpin, V.F. (1998). *On-line and Face to Face Students: Is there really any difference?* In *Proceedings: 2nd UNC Workshop on Technology for Distance Education*, NorthCarolina State University, 6-7.
- McCrary Wallace, R. (2004). «A framework for understanding teaching within the Internet», *American Educational Research Journal*, été, 41(2), 447-488.
- Merriam, S. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.
- Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTi): A framework for measuring classroom technology use. *Learning and Leading With Technology*, 23(3), 40-42.
- Moersch, C. (2001). Next steps: Using LoTi as a research tool. *Learning & Leading With Technology*, 29(3), 22-27.
- Morais, M.A. (2001). *Les 5 niveaux d'appropriation des technologies de l'information et de la communication chez les enseignantes et les enseignants*. Shédiac, N.-B. : District scolaire no 1. Consulté le 11 juin 2007, [En ligne]<http://www.district1.nbed.nb.ca/mentorat/ressources/ppppp.doc>

- 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>.
- Nisan-Nelson, P.D. (2001). Technology integration: A case of professional development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 83-103. OCDE (2004). *OECD Survey of Upper Secondary school – Teaching Report*, OCDE.
- Pettenati, M.C., Guili, D. & Abou Khaled, O. (2001). Information technology and staff development: Issues and problems related to new skills and competence acquisition. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(2), 153-169.
- 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
- Pouts-Lajus, S. & Riché-Magnier, M. (1998). *L'école à l'heure d'internet*. Paris: Nathan pédagogie.
- 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. In 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. À paraître.

- Rogers, D.L. (2000). A paradigm shift: Technology integration for higher education in the new millennium. *Educational Technology Review*, 13, 19-27.
- Russell, T.L. (1999). *The no significant difference phenomenon*, North Carolina: NCSU Office of Instructional Telecommunications.
- 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
- Sharratt, L. (1999). Technology implementation: Lesson for school and district leaders. *Orbit*, (30), 36-39.
- Smerdon, B., Cronen, S., Lanahan, L., Anderson, J., Iannotti, N. & Angeles, J. (2000). *Teachers' tool for the 21st Century: A report on teachers' use of technology*. Consulté le 14 décembre 2006 [En ligne]: <http://www.nces.ed.gov>.
- Tardif, J. (1998), *Intégrer les nouvelles technologies de l'information, Quel cadre pédagogique*, ESF éditeur
- 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. In *Cahier de Recherche*, (7).
- Touré, M.A.; Mbangwana, M. & Sène, P.A. (2009). Que sont les TIC : Typologies des outils et systèmes. In 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 XXI^e 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 de l'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. In *The American Journal of Distance Education*, 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.

8. DISCUSSION GÉNÉRALE

Les trois articles présentés *supra* font partie intégrante de la recherche doctorale. Ils couvrent les objectifs spécifiques de la recherche. Ainsi, le premier article porte sur les deux premiers objectifs à savoir: 1) mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois; 2) mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage assisté par les TIC en contexte universitaire béninois. Le deuxième article est relatif au troisième objectif: 3) identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Quant au troisième article, il regarde le quatrième objectif: 4) déterminer les types d'usages des TIC chez les enseignants de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Chacun des articles met donc l'emphase sur des aspects particuliers de la recherche. Il convient afin de conserver à la présente recherche son caractère homogène, de faire une discussion de l'ensemble des objectifs de la recherche. Cette discussion consistera, d'une part, à rappeler les résultats obtenus dans le cadre de l'article consacré à chaque objectif, d'autre part, à présenter certains points de convergence avec les résultats issus des autres volets de la recherche.

8.1 Premier objectif et lien entre TIC et réussite

Le premier objectif de la présente recherche consistait à mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois. Les résultats de l'analyse des données quantitatives chez les apprenants et ceux de l'analyse des données qualitatives aussi bien chez les apprenants que chez les enseignants montrent que la majorité des répondants ont affiché une perception, en général, positive en faveur du lien entre l'utilisation des TIC et le rendement académique. En effet,

la littérature renferme, comme il a été indiqué dans le cadre de référence, des études (Balanskat et al., 2006; Becta, 2002; 2006) ou encore celle des chercheurs Nigérianes, Osunade et al. (2009, p.34) qui ont montré que «...access to the Internet significantly improved the performance of the students». Cependant, les études ne convergent pas toutes pour appuyer l'idée que les TIC ont nécessairement des effets positifs sur le rendement (Ungerleider et Burns, 2002) Ainsi les résultats induisent une distinction des perceptions de l'effet positif chez les apprenants et chez les enseignants; les seconds ayant fait plus montre d'esprit critique que les premiers sur la question.

En se fiant uniquement aux résultats de l'analyse quantitative chez les apprenants, il y a lieu de noter aussi qu'au niveau de quelques rares items la perception est moyennement favorable. C'est du moins le sens à donner au score moyen d'au plus 4 (= correspond moyennement) sur une échelle maximale de 7 (= correspond très fortement) exprimé par les apprenants relativement à la question de savoir si les TIC aident à mieux réussir les études. Il en va pareillement quant à l'item «Je le fais en sachant que l'ordinateur m'aidera à réussir mieux mes études» qui fait un score moyen de 2,4 c'est-à-dire "*correspond très peu*".

Ces perceptions, en général, positives qui achoppent sur la perception moyenne ou mitigée quant à l'impact positif des TIC sur la réussite, traduisent la difficulté réelle des répondants à trancher radicalement la question. Cela n'a rien de surprenant ou de paradoxal quand on sait que, même dans la littérature scientifique, des difficultés ont existé pendant longtemps sur cette question. Bien des auteurs ont conduit des études dont les résultats ne permettaient pas d'admettre l'effet positif des TIC sur la réussite (Clark, 1994a).

Cependant, ces positions sont minoritaires et chronologiquement plus anciennes que les positions favorables à l'effet positif des technologies en éducation. Des études plus récentes ont permis de comprendre que si les TIC sont bien utilisées dans le processus enseignement/apprentissage, elles ont un impact positif sur le rendement voire sur la réussite (Balanskat et al., 2006;

Becta, 2002; Karsenti et al. 2001; Osunade et al. 2009). Le véritable problème à la faculté de droit et de sciences politiques de l'Université d'Abomey-Calavi serait alors au niveau de sa fracture numérique qui, à son tour, ne favoriserait ou n'encouragerait pas l'utilisation des TIC par les enseignants. Par conséquent, le contexte ne permet pas encore aux apprenants de bien percevoir tous les avantages des TIC pour leur apprentissage.

Cette perception générale mitigée de l'impact des TIC sur la réussite chez les apprenants ne fournirait pas à suffisance, à notre sens, la réponse à la question de recherche de la présente thèse. Raison pour laquelle nous avons jugé judicieux de la croiser avec celle des enseignants. Ceux-ci ont alors expliqué au travers d'entrevues semi-directives leur perception sur l'impact des TIC sur la réussite des apprenants. Des analyses de contenus de leurs entrevues ont émergé également des avis, en général, positifs sur l'effet des TIC sur la réussite. Cependant, contrairement aux apprenants, les enseignants ont, pour certains, manifesté, dans un autre volet de la recherche, un esprit critique ou un avis nuancé sur cet impact: ils soulignent que l'impact positif n'est pas au bout de n'importe quelle utilisation des TIC. Selon donc certains enseignants, les ordinateurs et Internet ne sont pas une fin en soi, ils ne donnent pas automatiquement la connaissance. Il y a une part de travail qui relève toujours de l'apprenant qui doit déjà aimer étudier. Ainsi, pour ces enseignants, l'effet positif ne sera qu'au bout d'une utilisation des TIC en guise de support et de soutien à l'apprentissage. Une fois de plus, cette façon de voir n'a rien d'extraordinaire. Elle correspond bien à la tendance anticipée dans la recension des écrits. En effet, les TIC sont loin de constituer une panacée (Karsenti, 2004), tout est dans la façon dont elles sont utilisées dans l'éducation.

Les résultats sont intéressants dans notre contexte d'étude: ils montrent clairement que les étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ont nettement conscience de l'apport des TIC pour leur apprentissage et leur réussite. Cela ne fait l'ombre d'aucun doute: la majorité soulignent l'utilité des TIC pour leur apprentissage et affirment qu'ils sont mieux aguerris pour

réussir dans leurs études grâce à l'utilisation des ordinateurs et d'Internet. C'est leur perception! C'est l'une des révélations de l'étude: le lien entre l'utilisation des TIC et le rendement académique semble prendre corps progressivement en contexte universitaire béninois. Il semble en effet clair que l'affirmation de Perrenoud (2004, p. 121) selon laquelle, «les nouvelles technologies de l'information et de la communication transforment de façon spectaculaire nos façons de communiquer, de décider, de penser» n'est pas encore tangible ici. Toutefois, ce résultat est plutôt encourageant voire prometteur dans la perspective de la réforme du système éducatif qu'appelle la mise en œuvre du LMD dans cette université et, partant, de la recherche de solution aux faibles taux de réussite chez les apprenants.

D'où, l'intérêt de mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois.

8.2 Deuxième objectif et potentiel motivationnel des TIC

Le deuxième objectif de la présente recherche était de mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois. Les analyses de contenu et les analyses statistiques effectuées semblent montrer qu'il est fort possible que les TIC constituent une source de motivation pour les apprenants, confirmant les conclusions des études de Balanskat et al. (2006), de Becta (2002), et de Viau (2009). En effet, rares sont les étudiants qui pensent perdre leur temps avec l'utilisation des TIC. Bien au contraire, la majorité des répondants soulignent le potentiel de motivation des TIC pour l'apprentissage. Cette perception, en général, positive des apprenants sur le potentiel motivationnel des TIC pour l'apprentissage est par ailleurs corroborée dans la perception des enseignants. En ce qui concerne ces derniers, nous avons recueilli leurs avis par l'entremise des entrevues. L'analyse de contenu de ces entrevues a laissé émerger une perception, en général, positive de l'impact des TIC sur la motivation des apprenants.

L'objectif global de la recherche consistait à explorer s'il peut exister un lien positif entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois. Pour sa part, le premier article fournit donc un début de réponse à cette question. En effet, la motivation joue un rôle central dans la réussite des apprenants et les résultats, à cette étape, ont montré que l'utilisation des TIC produit chez les apprenants la motivation pour l'apprentissage (Viau, 2009).

La présente recherche nous a permis de faire d'intéressants constats: les étudiants et les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi étalent une perception générale positive de l'effet motivationnel des TIC pour l'apprentissage. De plus, les résultats permettent de voir les trois grands éléments de la théorie de la motivation de Pintrich (2003) à savoir les attentes, la valeur et la valeur de la tâche. Ce résultat n'est pas si surprenant, à en juger par l'engouement des apprenants et des enseignants pour les TIC. En effet, ils sont chaque jour plus nombreux les étudiants et les enseignants qui bravent la fracture numérique en Afrique, en général, et au Bénin, en particulier. De même, les résultats indiquent qu'en dépit de la faiblesse de l'intégration pédagogique des TIC dans leur université, plusieurs étudiants et enseignants semblent reconnaître aux TIC une place dans le processus d'enseignement et d'apprentissage. En prendre conscience et en avoir conscience ne sont-ils pas déjà un bon préalable pour une bonne intégration pédagogique des TIC dans cet établissement de formation? À ce propos, il ressort, d'un autre aspect de la recherche que très peu d'enseignants et d'apprenants disposent d'ordinateurs et d'Internet à la maison, et que le cybercafé et non l'université est le premier lieu (de prédilection) en matière d'utilisation des TIC par les étudiants et les enseignants. Même si au Bénin, comme partout ailleurs, les cybercafés sont payants, les uns et les autres trouvent quand même les moyens de se payer ce service aux fins d'utilisation des TIC. Cela semble désormais un réflexe chez les étudiants et les enseignants de la faculté de droit d'aller sur Internet, pour les premiers dès qu'ils ont des exposés à préparer et pour les seconds, dès qu'ils

doivent préparer des communications, par exemple. Ce qui semble confirmer l'engouement des uns et des autres pour les TIC. C'est là, un autre constat généré par les résultats: la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque décrites par Viau (1994, 2009) semblent réelles ici.

Par ailleurs, les résultats soulèvent la question du manque d'équipement et d'infrastructure technologique au Bénin. C'est une question cruciale, car le manque d'équipement et d'infrastructure technologique entrave sérieusement le processus d'intégration pédagogique des TIC. À cet effet, plusieurs auteurs à l'instar de Karl et El Sharkawy (2004), de Shafika, Broekman et Mogale (2005) soulignent le manque d'outils et la logistique inopérante. Tchaméni Ngamo (2007) reconnaît à la suite de Selinger (2001) et de Tunca (2002), qu'il n'existerait pas dans la plupart des États africains un potentiel infrastructurel apte à accueillir la connexion, à assurer une couverture nationale, et à supporter les coûts.

On peut déduire des résultats que les apprenants et enseignants sont pour la plupart prêts et disposés pour une réforme en termes d'intégration pédagogique des TIC dans leur faculté et donc attendent que les meilleures conditions d'utilisation des TIC leur soient accordées.

Mais avant, il importe d'identifier d'ores et déjà les types d'usages des TIC chez lesdits étudiants ainsi que dans la pratique pédagogique de leurs enseignants.

8.3 Troisième objectif et types d'usages des TIC chez les apprenants

Le troisième objectif était d'identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Les analyses statistiques et une bonne partie des transcriptions d'entrevues nous donnent de noter des résultats remarquables. En effet, sur une échelle allant de zéro (ne s'applique pas à moi) à une cote maximale de cinq (expert), la cote moyenne est de trois (2,9) correspondant à «à l'aise». Donc les répondants

affirment être à l'aise dans l'utilisation de l'ordinateur. En réalité, le niveau d'aisance paraît plus considérable quand on regroupe les trois premiers degrés («expert»; «tout à fait à l'aise» et «à l'aise»). En effet, ces trois cotes permettent de cerner le degré d'aisance des répondants dans l'utilisation des TIC. Toutefois comme il existe très peu d'experts et d'apprenants tout à fait à l'aise dans l'utilisation des TIC que d'apprenants simplement à l'aise face aux TIC, nous pouvons dire que les résultats montrent que les apprenants sont à l'aise face aux TIC. Il s'ensuit également que la plupart des répondants se disent habitués à l'ordinateur. L'étude de Bernier et Karsenti (2006), publiée sur le Web, avait aussi conclu à un degré de satisfaction élevé chez les apprenants face aux TIC.

La fréquence d'utilisation des TIC chez ces apprenants est d'une fois par semaine. Ce qui, à la lumière de la littérature reste très insuffisante pour agir positivement sur le rendement. En effet, le test du National Assessment of Education Progress (NAEP) a montré que les élèves qui se servaient d'un ordinateur en classe au moins une fois par semaine ne réussissaient pas mieux à ce test que ceux qui s'en servaient moins d'une fois par semaine (Johnson, 2000).

Quant aux usages les plus fréquents des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi, c'est le courrier électronique qui vient en tête avec une cote moyenne de 3,6 (donc proche de tout à fait à l'aise). Il est suivi de la recherche d'information et du traitement de texte (3,1); ce qui ne correspond pas aux résultats de l'étude de Bernier et Karsenti (2006). En effet, les apprenants de l'Université de Montréal ont plutôt hissé le traitement de texte en tête, suivi du message électronique, de la navigation dans Internet, de l'utilisation des moteurs de recherche... Cette prééminence du traitement de texte peut être interprétée comme le signe d'une plus grande autonomie dans l'apprentissage chez les apprenants de l'Université de Montréal que chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Cela incline en effet à penser que ces apprenants assument une part importante de travaux personnels

ou de recherche, les poussant souvent dans l'activité de traitement de texte dans leur apprentissage.

Toutefois, l'utilisation que font les apprenants en droit de l'UAC du courrier électronique correspond à l'usage des TIC à des fins de communication. Elle renvoie aux différentes possibilités d'échanges synchrones ou asynchrones offertes par les TIC. Cependant, il faut considérer bien sûr, que dans le contexte des apprenants de l'Université d'Abomey-Calavi, le courrier électronique et le clavardage constituent les seules applications courantes en la matière. Ainsi, les carnets web ou "blogs", les babillards électroniques, les forums, les listes de distribution et de discussion, la téléphonie (mobile et Internet), la vidéoconférence restent moins utilisés. On peut ainsi en déduire que, même comme moyen de communication, les TIC ne sont pas utilisées de manière optimale par ces étudiants.

L'utilisation des TIC pour la recherche réfère principalement à l'immense bassin d'information rendue disponible par Internet; on peut rechercher de l'information de différents types (études, recherches, catalogue de bibliothèques, renseignements généraux, lois et règlements, information officielle d'organismes reconnus,...) et stockée sur différents supports numériques (site web, serveur FTP (File Transfer Protocol), cédérom, DVD...). De nombreux outils existent pour effectuer efficacement les recherches. La croissance vertigineuse des ressources informationnelles disponibles rend toutefois les recherches plus complexes, et la nécessité de développer des compétences avancées en la matière est plus d'actualité (Marcoux, 2006). Toutes ces applications entrant dans l'utilisation des TIC pour la recherche ne sont pas forcément bien connues des étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Il en résulte donc une utilisation limitée des TIC pour la recherche par ces étudiants.

L'utilisation des TIC dans le cadre du traitement de texte consiste, au sens strict, de procéder à du traitement de données numérisées. Cependant, il convient de l'entendre plutôt ici au sens large qui réfère à toutes les activités où

intervient l'ordinateur. Mieux, étant en éducation, le concept est abordé ici dans une perspective particulière, à savoir celle correspondant au traitement des données par l'activité cérébrale dans la construction des savoirs. Nous référons particulièrement aux possibilités de logiciels comme le tableur ou le gestionnaire de bases de données. De tels outils permettent d'organiser, de structurer des données abstraites, de les analyser et les synthétiser, de les représenter sous différentes formes, de tenter des simulations à partir de modèles conçus par l'utilisateur; et surtout de le faire très rapidement et avec de très grandes quantités de données, constituant ainsi une extension des possibilités du cerveau dans le traitement de l'information, processus impliqué dans l'apprentissage. Il est vrai que ces possibilités ne font pas nécessairement partie des TIC au sens propre, néanmoins, il nous semble important de les considérer ici, tant leur présence, conjuguée aux autres possibilités des TIC, nous apparaît significative dans une démarche d'apprentissage. L'on peut inclure dans cette catégorie les activités de programmation qui permettent de mettre en œuvre des solutions concrètes à des problèmes bien réels (Marcoux, 2006). Une fois de plus, les résultats montrent que les étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, ne vont guère plus loin. Le rôle de l'ordinateur voire d'Internet auprès de l'apprenant indiqué par Sène et al. (2009): ordinateur-tuteur (tutor), ordinateur-outil (tool) et ordinateur (tutee), est encore loin d'être effectif dans notre contexte. Les apprenants en droit utilisent les TIC et surtout l'ordinateur pour le traitement de texte seulement au sens propre. Il en résulte alors une utilisation sommaire des TIC comme moyen de traitement de texte par ces étudiants. Ce qui correspond à l'utilisation personnelle des TIC suivant le modèle de Raby (2004, 2005).

De ce qui précède, il s'ensuit, à première vue, qu'il sera difficile voire erroné de soutenir que les étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi font un usage académique des TIC. À cet effet, les différents axes de communication dynamique induits par l'usage académique des TIC (Henri et Lundgren-Cayrol, 2001) à savoir, les apprenants communiquent entre

eux, et avec leurs enseignants à leur guise, mais peuvent aussi effectuer des travaux en équipe et vivre des expériences d'apprentissage collaboratif, ne sont pas encore perceptibles ici. Autrement dit, les utilisations des TIC constatées chez ces apprenants ne seraient pas de nature à aider à l'amélioration de leur rendement et, par ricochet, à leur réussite. Qui plus est, les usages constatés reflètent l'instructivisme (Martel, 2002). Toutefois, les analyses de contenu effectuées à la suite de la transcription et du codage des entrevues des apprenants ont fait émerger des détails intéressants qui, à défaut d'accréditer la thèse d'utilisation académique des TIC chez ces apprenants, toléreraient qu'on parle d'une utilisation académique embryonnaire ou limitée des TIC chez eux. Même s'ils ne permettent pas d'affirmer *ipso facto* un usage académique réel des TIC, ces avis ne permettent pas non plus de ne se prononcer que sur un usage strictement personnel des TIC. On note bien le but dans lequel ces apprenants utilisent ces technologies: pour leurs études (ils ont démontré leur souci de réussite). Ainsi, *l'impulsion à apprendre* soulignée par Basque et Lundgren-Cayrol (2002) dans leurs typologies des applications des TIC en éducation se trouve ici ressortie et même vérifiée.

Nous estimons qu'en considérant cette finalité de réussite et les efforts qu'ils s'imposent en allant dans des cybercafés quand ils ont des travaux, il y a toutefois lieu de noter là une utilisation à des fins académiques des TIC chez ces apprenants. Cependant, cette utilisation académique des TIC reste limitée et ne permet pas suffisamment d'établir une correspondance directe entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois.

Pour nous en convaincre davantage, il importe de peindre le portrait TIC des enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, notamment en ce qui a trait à l'usage des TIC dans leur pratique pédagogique.

8.4 Quatrième objectif et types d'usages des TIC chez les enseignants

Le quatrième et dernier objectif consistait à déterminer les types d'usages des TIC chez les enseignants de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Cet objectif répond au souci d'identification des usages que font ces enseignants des TIC ainsi que leur niveau d'appropriation pédagogique des TIC. Le tout devant servir à mieux comprendre si les usages qu'ils font des TIC dans leur pratique pédagogique sont de nature à promouvoir un bon rendement académique chez les apprenants à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. En effet, il a été bien mis en exergue que l'effet positif des TIC sur le rendement académique est fonction des usages que l'on fait des TIC (Karsenti, 2004). D'où, l'importance de comprendre les usages qu'en font les enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi dans leur pratique pédagogique, après avoir examiné ceux des apprenants.

Ici, les analyses des données quantitatives ainsi que les analyses de contenu débouchent sur des résultats substantiels. Elles montrent que les courriels, la recherche documentaire ou d'information, le traitement de texte sans occulter les jeux sont les usages fréquents des TIC chez les enseignants.

De même, il ressort que dans le contexte des enseignants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi, les applications des TIC constatées restent personnelles et professionnelles. En effet, la plupart utilisent les TIC pour communiquer ou correspondre, pour rechercher des informations et pour des traitements de textes au sens propre, sans que ces applications aient d'ancrage avec l'acte d'enseignement; donc il n'y a que des utilisations personnelles et professionnelles et non d'utilisations pédagogiques réelles (Raby, 2004, 2005). Cette dernière suppose la mise en contribution des TIC pour améliorer l'acte d'enseignement et partant faciliter l'acquisition des connaissances aux apprenants dont la participation est dorénavant requise dans le construit des savoirs (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007). L'utilisation 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). Tel n'est pas encore le cas dans notre contexte où prédomine encore l'approche instructiviste, comme le montrent les résultats. Tout au plus, les enseignants de la faculté de droit utilisent les TIC pour préparer leurs cours et pour rédiger les articles scientifiques nécessaires à l'évolution de la carrière. Il n'y a pas des utilisations des TIC dans des situations réelles d'enseignement. Quelques-uns des principes théorisés par les chercheurs de «*The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2005)*» cité par Gauthier (2006) sont:

- ◆ Le principe de la découverte guidée: On apprend mieux dans les environnements axés sur la découverte quand la guidance est bien intégrée.
- ◆ Le principe de l'exemple ciblé: On apprend mieux quand on doit travailler au préalable sur des exemples bien ciblés.
- ◆ Le principe de navigation: On apprend mieux dans des environnements avec hypertextes quand des aides à la navigation sont fournies.

À cette aune, il serait difficile de soutenir que les enseignants de la faculté de droit de l'UAC ont démontré une bonne appropriation des TIC au point de pouvoir «guider à la découverte», de savoir pratiquer des «exemples ciblés» et «d'aider à la navigation» par rapport aux apprenants. Cela peut s'expliquer par des facteurs infrastructurels, techniques et énergétiques. À ce sujet, la littérature scientifique anticipée dans le cadre de référence précise que les contraintes que rencontre le processus d'intégration des TIC en Afrique sont essentiellement liées à cinq facteurs dominants: le facteur politique, le facteur économique, le facteur technologique, le facteur humain et le facteur culturel (Traoré, 2009). Ces facteurs caractérisent notre contexte de recherche et justifieraient certainement les résultats obtenus.

De même, les typologies centrées sur l'acte d'enseignement et d'apprentissage identifiées par Touré, Mbangwana et Séné (2009) à partir des travaux de Basque et Lundgren-Cayrol (2002) n'ont pu trouver ici de terrain

d'expérimentation. Il s'agit: 1) des 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 et 4) celles qui associent les TIC à des étapes spécifiques du processus d'enseignement. De plus, le rôle de l'ordinateur dans la relation pédagogique (ordinateur, moyen d'enseignement; ordinateur, moyen d'apprentissage; ordinateur, outil d'enseignement/apprentissage; ordinateur, instrument de gestion pédagogique), formulé par Touré et al. (2009), est difficilement vérifiable ici. Dans le même sillage, seules deux fonctions (outils de traitement des textes ; outils de communication) des TIC en éducation sur les sept (outils de traitement des textes; logiciels éducatifs; outils d'analyse et d'information; jeux et stimulations; outils graphiques; outils de communication ; multimédias) retenues par Touré, Mbangwana et Sène (2009) sont véritablement mises à contribution ici.

Cela montre le peu d'ancrage TIC de l'enseignement et de l'apprentissage à l'Université d'Abomey-Calavi. C'est donc l'approche instructiviste ou traditionnelle (Martel, 2002) qui continue dans notre contexte. C'est une approche qui fait peu de place à l'autonomie de l'apprenant et qui est plutôt centrée sur l'enseignant. Il peut en résulter alors que le rendement de l'apprenant ne puisse pas être optimal car, comme le souligne Martel (2002), l'instructivisme accorde la prédominance à l'instruction plutôt qu'à l'apprentissage. Comment peut-on alors espérer un bon rendement académique dans un système où on apprend peu? Les résultats montrent ainsi qu'il y a plus d'instruction que d'apprentissage en contexte universitaire béninois. En effet, comme précisé par Poellhuber et Boulanger (2001), des activités d'apprentissage faisant recours aux TIC ont généralement les caractéristiques suivantes : un rôle actif et une plus grande responsabilisation des apprenants, la possibilité d'initiatives, un recours au dialogue entre pairs (apprentissage

coopératif), un rôle d'entraîneur pour l'enseignant. Dans notre contexte, l'enseignant est alors encore loin d'être un entraîneur: il demeure un diffuseur de savoir.

Une autre révélation non moins intéressante des résultats est le manque ou le peu de synergie de l'éducation à l'UAC. Cela est lié aux applications limitées des TIC aussi bien chez les enseignants que chez les apprenants.

En clair, il s'agit ni plus ni moins d'utilisations personnelles (Raby, 2004, 2005) des TIC. On ne note pas une utilisation pédagogique réelle, c'est-à-dire, capable de favoriser le développement des compétences ou l'acquisition de nouveaux savoirs inhérents à plusieurs disciplines académiques (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007). Nous pouvons y voir tout au plus une utilisation pédagogique très embryonnaire des TIC qui peut être justifiée par le recours aux TIC dans le cadre de la préparation des cours, des communications et articles scientifiques. Par conséquent, il sera difficile, ici aussi, d'établir une correspondance directe entre l'utilisation des TIC et le rendement académique à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. En effet, Karsenti, Peraya et Viens (2002) affirment que les TIC permettent surtout une nette évolution, voire une mutation du rapport au savoir pour les apprenants. Ce qui ne semble pas encore une réalité ici.

8.5 Synthèse

La question de la présente recherche consistait à savoir quelles correspondances établir entre TIC et rendement académique en contexte universitaire béninois, chez des apprenants et des enseignants en situation d'enseignement/ apprentissage.

Les résultats issus des analyses quantitatives et des analyses qualitatives indiquent les enseignants et les apprenants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi ont une perception nettement positive de l'effet des TIC sur la motivation. Relativement à l'effet des TIC sur la réussite, la perception est,

en revanche, mitigée. Seulement, si les enseignants ont réussi, pour la plupart, à expliquer «pourquoi» et «comment» les technologies influent sur la motivation et la réussite, tel n'est pas souvent le cas des apprenants.

En dépassant les perceptions pour la réalité, il ressort que le binôme enseignants-étudiants de la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi est habitué à une utilisation personnelle voire professionnelle des TIC plutôt qu'à l'utilisation réelle de celles-ci dans des situations de classe. Mieux, leur fréquence d'utilisation est moyennement d'«une fois par semaine». Ce qui est insuffisant pour agir positivement sur le rendement académique ou produire la réussite. La communication, la recherche et le traitement forment leur portrait d'usage des TIC. Et, il convient de mentionner qu'ils n'en font que des applications simples. Aussi, constatons-nous que les cybercafés constituent le lieu de connexion et d'utilisation des TIC par excellence pour le binôme. L'université, en général, et la faculté de droit, en particulier, souffrent d'un déficit infrastructurel en matière d'utilisation des TIC dans l'éducation.

Un autre facteur qui aggrave cette fracture numérique est la disponibilité de l'énergie électrique: le Bénin subit depuis toujours une crise de délestage d'énergie électrique qui compromettrait une bonne politique d'intégration pédagogique des TIC dans les écoles, collèges et universités. En sus, se trouvent la lenteur et la lourdeur de la bande passante du Bénin sur l'inforoute.

La conjugaison de tous ces constats pourrait bien induire que les étudiants et les enseignants du Bénin, en général, et de l'Université d'Abomey-Calavi, en particulier ne tirent pas grand profit des nombreuses ressources et des nombreux services rendus disponibles par les TIC. Le potentiel des TIC pour l'éducation n'est donc pas bien exploité. Cependant, les étudiants et les enseignants se sont montrés bien disposés à les utiliser réellement pour l'enseignement et pour l'apprentissage. Les résultats montrent bien que pour le moment, ils tâtonnent. Á en juger par leur motivation et leur engouement à utiliser les TIC en contexte d'enseignement et d'apprentissage, peut-être que si un effort conséquent est fait pour créer les vraies conditions d'une utilisation

réelle des TIC (formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC, équipement des universités en TIC, la disponibilité de l'énergie électrique et l'augmentation de la bande passante Internet du Bénin), les enseignants amélioreraient substantiellement la qualité de leur enseignement et, les apprenants, la qualité de leur apprentissage. D'où, les apprenants amélioreraient leur rendement académique.

Finalement, les correspondances à établir entre les TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois vont, d'une part, de la perception générale positive qu'ont les étudiants et les enseignants que les TIC ont un impact positif sur la motivation et la perception générale mitigée qu'ils ont de l'effet des TIC sur la réussite et, d'autre part, de la reconnaissance par ceux-ci de l'effet positif des TIC pour l'amélioration du rendement académique. Cependant, étant donné les applications très limitées des TIC chez ces enseignants et ces apprenants, ces impacts restent encore isolés et très peu perceptibles dans la réalité. Ainsi, même s'ils ne permettent pas de se prononcer sur la nature causale de la relation entre le peu d'impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage et le mauvais rendement académique en contexte universitaire béninois, les résultats suggèrent l'existence d'un lien entre le faible degré d'utilisation des innombrables ressources rendues disponibles par les TIC et le rôle potentiel de celles-ci pour une éducation de qualité (Karsenti, Tchameni Ngamo, 2007).

Au demeurant, les résultats de la présente recherche sont intéressants et encourageants dans notre contexte d'études. Et pour cause, c'est la première fois qu'une recherche se focalise sur la question du lien entre l'utilisation des technologies et le rendement académique au Bénin. De plus, les résultats de la recherche permettent d'avoir une photographie de l'état de la question à l'Université d'Abomey-Calavi ou, tout au moins, à la faculté de droit de cette université. Qui plus est, ces résultats servent à informer la communauté scientifique tant national qu'internationale sur:

- L'impact des TIC sur la motivation et la réussite des apprenants en droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin;
- Les usages des TIC chez des apprenants performants en droit au Bénin;
- Les TIC et la pratique pédagogique des enseignants de droit à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin.

Par ailleurs, les résultats contribuent à susciter au Bénin une prise de conscience sur l'importance des TIC en éducation. À ce propos, Karsenti (2009) a raison d'affirmer qu'en Afrique, il se pose plus un problème de fossé pédagogique que de fossé numérique. Il y a lieu alors de voir dans ces résultats de potentiels leviers pour la prise de décisions en vue de la réforme de la pédagogie universitaire à la faculté de droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

De plus, dans notre contexte, cette recherche constitue une ressource supplémentaire de première ligne susceptible de renforcer les assises académiques des apprenants dans leur apprentissage et les assises pédagogiques des enseignants dans leur pratique professionnelle. En effet, la recherche a été effectuée pour répondre à plusieurs préoccupations soulignées dans le but principal de mieux comprendre les correspondances à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'éducation voire au développement du Bénin.

Face aux nouvelles technologies de plus en plus envahissantes, les principaux résultats présentés dans cette thèse pourront sans doute apporter un début de solution aux difficultés que rencontrent plusieurs apprenants et enseignants en matière d'amélioration des mauvais²⁸ rendements académiques et aussi d'intégration pédagogique des TIC. Au demeurant, il y a lieu de se réjouir de la décision du Conseil Africain et Malgache pour l'enseignement

²⁸ Et pour cause, les résultats (taux de réussite) des examens de l'année académique 2008-2009 à la faculté de droit et de science politique de l'Université d'Abomey-Calavi, au titre de la session de Juin et de Septembre, se présentent respectivement comme suit : première année de droit : 11,65% et 36,28% ; deuxième année de droit : 11,23% et 44,47%. Ces résultats sont tenus disponibles au bureau du Vice-Doyen, chargé des affaires académiques.

supérieur (CAMES, 2009) d'obliger les universités membres à former les apprenants à l'acquisition d'une bonne maîtrise de l'informatique et de l'usage d'Internet, voire de leur donner la possibilité de préparer et d'obtenir le C2I (Certificat de compétence en Informatique et Internet) pendant leur cursus académique. Certes cette décision est appréciable. Toutefois, il convient de ne pas se limiter à l'acquisition de simples compétences informatiques mais surtout de faire des TIC un véritable support et soutien d'apprentissage pour les apprenants et d'enseignement pour leurs formateurs.

Ce chapitre nous a permis de rappeler et de discuter d'une manière globale des principaux résultats de la recherche.

9. CONCLUSION

La présente recherche porte sur le lien entre l'utilisation des TIC et le rendement universitaire en contexte universitaire béninois avec emphase sur le cas des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Cette conclusion est consacrée, d'abord, à la présentation de la synthèse des conclusions relativement à chacun des objectifs de la recherche, les forces et les limites de la recherche. Ensuite, nous ébaucherons des pistes de recherches futures et formulerons quelques recommandations.

9.1 Objectifs

Le premier objectif de cette recherche consistait à mieux comprendre les liens entre TIC et rendement académique dans l'enseignement du droit en contexte béninois. Par rapport à cet objectif, la recherche a permis d'établir un lien entre l'utilisation des TIC et le rendement académique. Ici, aussi, c'est la perception des répondants qui était visée. Ainsi, il se dégage une perception plutôt mitigée quant à l'effet positif des TIC sur la réussite des apprenants. Il semble donc qu'il n'y a pas suffisamment de convergence entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois: la littérature scientifique indique en général que les TIC favorisent le rendement académique voire la réussite quand elles sont bien utilisées. Telle n'a pas été forcément la perception globale des répondants. L'impact positif des TIC sur la réussite leur paraît encore un peu flou, tant l'utilisation des TIC est encore récente dans l'éducation au Bénin et l'intégration pédagogique réelle des TIC et sa généralisation restent toujours des souhaits.

Le deuxième objectif de cette recherche consistait à mieux comprendre les liens entre la motivation et l'apprentissage avec les TIC en contexte universitaire béninois. À la lumière des résultats obtenus, il semble tout à fait possible d'établir un lien entre l'utilisation des TIC et l'amélioration de la

motivation. Ce lien ne ressort pas forcément des résultats empiriques car, le niveau d'utilisation des TIC demeure encore faible dans notre contexte d'étude, mais surtout de la perception des apprenants et des enseignants. En effet, ceux-ci ont majoritairement souligné l'effet positif des TIC sur la motivation. Selon eux, il est agréable d'apprendre avec les TIC. Mieux, ils affirment, majoritairement ne pas avoir le sentiment de perdre du temps avec les TIC. C'est ainsi que la quasi-totalité des répondants a mentionné aimer les TIC. La perception, en général, positive manifestée par les répondants sur l'impact des TIC sur la motivation se trouve par ailleurs corroborée par l'engouement de ceux-ci à les utiliser même dans des cybercafés payants afin de pallier le déficit techno-infrastructurel à l'université.

Le troisième objectif de la recherche menait à identifier les types d'usages académiques des TIC chez les apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi. Même si les répondants soutiennent l'effet positif des TIC sur la motivation et partant sur le rendement académique, la recension des écrits souligne clairement que cet effet n'est pas automatique, mais est fonction des types d'usages que l'on fait des TIC. Les résultats de la recherche nous ont permis d'avoir une compréhension poussée du portrait TIC des apprenants. Ainsi, le courriel, la recherche et le traitement de texte apparaissent comme les usages des TIC les plus fréquents chez ces apprenants. Par ailleurs, il est apparu qu'ils s'illustrent beaucoup plus dans des usages personnels des TIC que des usages académiques réels. Ce qui peut témoigner du peu de bénéfices que ces apprenants tirent du potentiel des TIC pour l'apprentissage. Ainsi, on dira difficilement dans leur contexte que les TIC sont un soutien et un appui à l'apprentissage.

Le quatrième et dernier objectif visait à déterminer les types d'usages des TIC chez les enseignants de droit de l'Université d'Abomey-Calavi. À cet effet, la recherche nous a permis de comprendre plus intimement les usages des TIC fréquents chez les enseignants. Ces usages vont du courriel, de la recherche, du

traitement de texte au jeu. Ils font beaucoup plus une utilisation personnelle des technologies.

9.2 Contribution de la recherche

La contribution de la recherche sera déclinée en ses forces et limites.

9.2.1 Forces

Cette thèse est une tentative de recherche de solution au problème récurrent de forts taux d'échec des apprenants dans les universités publiques au Bénin. Ainsi, elle montre clairement qu'en s'accrochant à l'instructivisme, nous instruisons plus que nous n'apprenons à l'Université d'Abomey-Calavi. Par ailleurs, elle nous a permis de mieux comprendre le rôle potentiel des TIC pour l'avènement de l'excellence chez les apprenants à l'université. Elle constitue une première recherche du genre effectuée au Bénin. C'est un vide qu'elle commence certainement à combler. En effet, c'est la première fois que le lien à établir entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois est étudié. À ce sujet, la présente recherche offre des éléments de réponses à maints égards face à la tergiversation des uns et des autres quant à la décision d'une intégration pédagogique des TIC dans les universités publiques béninoises.

L'utilisation d'une méthodologie mixte a constitué une source d'enrichissement de la recherche, les résultats générés par des analyses qualitatives permettant d'appuyer ceux des analyses quantitatives. Ainsi, cette recherche a permis, d'une part, de montrer le profil TIC aussi bien des apprenants que des enseignants et, d'autre part, d'assurer la validité des résultats de la recherche et partant sa valeur scientifique. En effet, les données proviennent d'une double méthode de collecte des données à savoir 171 questionnaires (soit 156 pour les apprenants et 15 pour les enseignants) et 17

(soit 11 pour les apprenants et 6 pour les enseignants) entrevues individuelles semi-dirigées. Elles ont également permis de décrire les types d'utilisation des TIC et la fréquence de leur utilisation par le binôme (apprenants, enseignants de la faculté de droit de l'université d'Abomey-Calavi). Une autre force de la démarche méthodologique de cette recherche se trouve dans son assise dans l'appui méthodologique de plusieurs recherches précédentes basées également sur l'approche mixte. Ces dernières ont donc servi des vraies sources d'enrichissement et de garde-fou. Il convient par ailleurs de mentionner que le processus de validation à double degré des instruments de collecte de données ainsi que la méthode d'évaluation par les pairs instaurée par l'équipe d'encadrement (une originalité dans une thèse), et auquel la recherche a été soumise, contribuent à sa validité scientifique.

Au niveau pratique, cette thèse offre un potentiel de retombées, d'abord pour les apprenants qui sont conscients du rôle catalyseur que les TIC peuvent jouer dans la réussite des études. Aussi, sont-ils mieux sensibilisés aux conditions d'un effet positif des TIC pour le rendement académique: tout dépend de la manière qu'elles sont utilisées. Pour les enseignants, il est bien indiqué qu'ils sont beaucoup plus au niveau d'un usage personnel des TIC. La recherche indique quel est leur nouveau rôle dans l'enseignement avec les TIC. Ils sont désormais des facilitateurs du savoir et non plus des diffuseurs. Pour les autorités politiques, rectorales et facultaires, la recherche pointe du doigt la place marginale que tient encore le Bénin dans la nouvelle société de l'information et du savoir. En outre, elle les sensibilise sur l'apport de la technologie éducative pour le rendement académique. Il est important de le souligner aussi: la recherche affirme sans ambages que les TIC, en dépit de leurs vertus soulignées pour l'éducation, ne constituent en rien une panacée.

Sur un autre plan, la présentation des résultats de cette recherche sous forme d'articles en facilite la compréhension tout en ayant permis de rester intimement collé à chacun des objectifs. Les différents volets de la recherche sont ainsi complémentaires et rendent compte de la question de recherche. Les

éléments des analyses du corpus de données qualitatives correspondant avec ceux des analyses des données quantitatives, contribuent aussi à la force des résultats. Mieux, il s'agit d'une recherche réalisée sur le terrain, dans le milieu «naturel» des étudiants et des enseignants qui y ont participé.

9.2.2 Limites

Comme toute œuvre humaine, la présente recherche n'est pas exempte de limites. Il apparaît évident qu'une telle étude, ne comportant qu'un petit nombre de participants à savoir 156 étudiants et 15 enseignants, soit 171 pour l'enquête par questionnaires et 11 étudiants plus 6 enseignants, soit 17 pour les entrevues, ne puisse prétendre décrire dans toute sa richesse et sa complexité le lien entre l'utilisation des TIC et le rendement académique en contexte universitaire béninois. En outre, le mode de recrutement des participants ayant consisté à prendre les meilleurs étudiants impose la limite de l'approche méthodologique. Ainsi, la méthodologie adoptée commande, à cet égard, de se garder de conférer à ces résultats un caractère généralisable. Par ailleurs, nous avons mené nos entrevues sur une base volontaire pour des raisons de temps et d'organisation pratique. Il serait alors intéressant de reproduire cette enquête sur la base d'un échantillon plus large et plus rigoureux et de comparer les résultats générés entre les différentes unités de formation et de recherche de l'Université d'Abomey-Calavi.

De plus, en optant pour le choix des meilleurs apprenants comme participants à la recherche, les résultats ne permettent pas de saisir le portrait TIC des apprenants les moins performants (impossible de savoir quels types d'usages fait cette catégorie d'apprenants des TIC et quelle est leur perception de l'effet des TIC sur la motivation et la réussite en contexte universitaire). Ce qui mérite d'être corrigé.

Il convient de signaler aussi que, contrairement à la tradition, l'analyse des données ne s'est pas faite de façon longitudinale mais transversale. Ce

choix est motivé par le souci de ne pas s'écarter des objectifs de la recherche. Qui plus est, le risque d'une redondance est quasi permanent dans une thèse par articles. En effet, malgré les efforts pour l'éviter, certains passages de la recherche donnent l'impression de redondance.

Par ailleurs, le fait que nous intervenons à la faculté de droit de l'université d'Abomey-Calavi en qualité d'assistant peut constituer une source de biais dans les résultats. Afin de pallier ce risque, ou à défaut, d'en minimiser les effets, nous avons néanmoins sollicité une personne neutre (un étudiant en journalisme) pour passer les entrevues. De futures recherches s'avèrent alors essentielles pour aller valider, à plus grande échelle, ces résultats.

9.3 Recherches futures

Les résultats de la présente recherche ont soulevé des préoccupations non encore résolues. Il s'agit de pistes de recherches futures.

Une recherche peut permettre de déterminer si l'impact positif des TIC pour la réussite dépend des disciplines ou des domaines d'études. Autrement dit, les TIC seraient-elles plus appropriées pour agir sur la motivation et la réussite dans certains domaines d'études plutôt que d'autres? Ainsi, il pourra être démontré si l'effet positif des TIC pour la réussite est indépendant des filières d'études. La question de la généralisation ou non de l'effet positif des TIC sur la réussite est alors posée.

Une autre recherche peut viser à mieux comprendre les besoins de formation des apprenants pour une utilisation académique plus accrue des TIC dans leur apprentissage. Les apprenants en droit auraient-ils à cet égard des besoins spécifiques?

De même, il importerait de déterminer des facteurs réels (internes et externes) (Depover, Karsenti et Komis, 2007, p.181) d'une véritable intégration pédagogique des TIC à l'Université d'Abomey-Calavi. Une telle étude creusera

les sillons pour une intégration pédagogique réussie des TIC dans ladite université.

Plus généralement, une recherche à une plus grande échelle, c'est-à-dire un échantillonnage plus représentatif de l'ensemble des étudiants (y compris les apprenants les moins performants) de l'Université d'Abomey-Calavi, et fondée sur d'autres moyens méthodologiques (étude expérimentale par exemple) sur le rapport entre les TIC et le rendement académique sera nécessaire, face au développement croissant et multiforme des potentialités des TIC en éducation.

9.4 Recommandations

De tout ce qui précède, il importe de formuler un certain nombre de recommandations. Ces recommandations au nombre de six portent sur :

1. La définition d'une véritable politique d'intégration pédagogique réussie des TIC dans l'éducation au Bénin, en général, et dans les universités publiques, en particulier. En tout état de cause, l'intégration pédagogique des TIC est un passage obligé face à la demande de formation de plus en plus exponentielle et l'impératif de la mise en œuvre prochaine du LMD (Licence, Master, Doctorat), un système hyper exigeant. Ne pas le faire, serait alors choisir de faire courir au système éducatif béninois le risque de sa propre disqualification.
2. La sensibilisation et la formation continue des enseignants à l'utilisation des TIC dans leurs pratiques pédagogiques. En effet, la qualité des apprentissages dépend de la qualité de la pédagogie universitaire. Les enseignants sont de ce point de vue les premiers acteurs d'un rendement académique chez les apprenants.
3. La promotion d'une utilisation académique progressive des TIC par les apprenants. Il s'agit de les amener à utiliser les TIC comme des moyens d'apprentissage, voire comme un soutien à l'apprentissage et non comme des objets d'apprentissage.

4. Améliorer et stabiliser la fourniture énergétique des établissements scolaires, des collèges et des universités en les dotant par exemple, de groupes électrogènes de relais.
5. Accroître la capacité de la bande passante du Bénin sur l'autoroute de l'information de façon à garantir la fluidité des données en direction et à l'intérieur du pays.
6. Former les autorités administratives des institutions scolaires, collégiales et universitaires (les gestionnaires) à l'acquisition d'un leadership transformationnel car, la réussite de l'intégration pédagogique des TIC dépend en grande partie du leadership et des compétences technologiques des chefs d'établissement. En effet, l'*auto-empowerment* des chefs d'établissement ainsi que leur capacité à mettre en place des conditions particulières pour appuyer et assister les enseignants est, pour ainsi dire, la condition *sine qua non* pour un leadership transformationnel des enseignants dans le cadre d'une intégration pédagogique réussie des TIC.

Au demeurant, Tchameni Ngamo (2009, p.80) conseille qu'avant de s'engager dans le processus d'intégration des TIC, il est important de bien connaître les conditions minimales nécessaires:

- Les infrastructures technologiques (électricité, salles, Internet);
- La disponibilité d'un laboratoire informatique avec connexion à Internet ou la possibilité d'utiliser ordinateurs, cédéroms et rétroprojecteur dans une salle de classe sans connexion à Internet;
- Le matériel informatique (nombre d'ordinateurs fonctionnels disponibles, logiciels, accessoires et périphériques comme l'imprimante, le vidéoprojecteur, l'écran, le numériseur, la caméra, la photocopieuse, etc.);
- La possibilité d'avoir recours à des personnes ressources en TIC pour le support technique professionnel;

- La disponibilité des moyens financiers adéquats et d'un soutien permanent et actif de l'administration de l'université, des parents d'étudiants et des partenaires locaux ou étrangers.

Dans cette optique, dans les pays en voie de développement comme le Bénin, les autorités rectores se doivent à l'université, de développer un plan technologique à court ou à moyen terme comprenant au moins un centre multimédia équipé d'ordinateurs reliés en réseau et un serveur central permettant une messagerie sécurisée pour la diffusion, la gestion et la formation TIC des enseignants. Il s'agit donc de se doter d'une véritable politique de formation des formateurs de niveau supérieur qui suppose une intégration effective des TIC dans les programmes de formation, véritable gage d'une formation moderne. Nous plaidons alors pour des investissements conséquents dans l'enseignement supérieur au Bénin car, les TIC sont des outils de recherche et de diffusion du savoir, de création, d'échanges et d'apprentissage. Ainsi, il convient de considérer tout investissement devant favoriser l'émergence et l'intégration des TIC dans les programmes de formation des enseignants et partant des apprenants comme bénéfique pour le plus grand bien de toute la société béninoise.

10. RÉFÉRENCES

- ADEA. (1997) ; *Partenariats pour le renforcement des capacités et l'amélioration de la qualité de l'éducation* ; papiers présentés à la biennale de l'ADEA ; Dakar 1997 ; ADEA 1997 ; 273p.
- ADEA. (2004). *Conférence ministérielle sous-régionale sur l'intégration des Technologies de l'information et de la Communication (TIC) dans l'éducation en Afrique de l'ouest : les enjeux et les défis*. ADEA. Abuja, Nigeria.
- Agbobli, C. (2003). *Je surfe donc je sais : quelles formes de développement de l'éducation avec les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en Afrique ?* Dans Moëglin, P., Tremblay, G. (Dir.), *"2001 Bogues - Globalisme et Pluralisme*.
- Ainsa, T. (1989). Effects of computers and training in Head Start Curriculum. *Journal of Instructional Psychology*, 16, 72-78.
- Anderson, J., Angeles, J., Cronen, S., Iannotti, N., Lanahan, L., Rogers & Smerdon, B. (2000). *Teacher's tool for the 21st Century: A report on teachers' use of technology*. Consulté le 6 mai 2007, [En ligne] <http://www.nces.ed.gov>
- Anzalone, S., Bosch, A., Moulton, J. & Murphy, P., (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique. L'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage*. Banque mondiale, Région Afrique, Département du développement humain, Service documents de travail.
- Association pour la Recherche au Collégial. (2003). *Inventaire des recherches (1985-2003) portant sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement collégial*, 2e édition, Montréal, Association pour la recherche au collégial, 2003, Consulté le 12 octobre 2006, [En ligne], http://vega.cvm.qc.ca/arc/doc/Inventaire_TIC_1985-2003.pdf
- Atkinson, J. & Raynor, O. (1974) *Motivation and Achievement*, Washington: Winston.

- Aytekin, I. & Huseyin, Y. (2005). How technology is integrated to math education. *International Journal of Instructional Technology and Instance Learning*, 2(7), 21-27. Consulté le 12 octobre 2006, [En ligne] http://www.itdl.org/Journal/Jul_05/article03.htm
- Baby, M. K. (2004). *Équité dans l'utilisation des TIC dans l'éducation - Réflexions sur le cas du Mali*. Conférence sous-régionale sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest : Problèmes et défis. ADEA.
- BAD-Sénégal. (2006). *Aide mémoire de la mission d'évaluation du projet d'appui à l'enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA*. Banque africaine de développement. Dakar, 18-24 mars 2006.
- Balanskat A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: a social-cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman.
- Banque Mondiale. (2000) ; «*Le système éducatif béninois : perspectives et espaces d'amélioration pour la politique éducative*», Cotonou et Washington, décembre 2000, 90 pages.
- Banque mondiale. (2002a). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique : l'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage*. Rapport de la banque mondiale, Région Afrique, Département du développement humain. 65 pages.
- Banque mondiale. (2002b). *Construire les sociétés du savoir : nouveaux défis pour l'enseignement supérieur*. Washington D.C. The World Bank.

- Banque mondiale. (2002c). *Financing Education for All by 2015: Simulations for 33 African Countries*. Série Documents de travail, Développement humain-région Afrique.
- Banque mondiale. (2002d). *Enhancing Learning Opportunities in Africa*. Série Documents de travail, Développement humain – région Afrique. Washington D.C.
- Barrette, Ch. (2004a). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. De la recension des écrits à l'analyse conceptuelle, *Clic*, 55, 8-15.
- Barrette, Ch. (2004b). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. Parcours méthodologique, *Clic*, 56, 16-25.
- Barrette, Ch. (2005). « Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. De la recension des écrits à l'analyse conceptuelle », *Clic*, 55, 8-15; Consulté le 12 août 2007, [En ligne] <http://www.clic.ntic.org>
- Barrette, Ch. (2005). « Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. Mise en perspective », *Clic*, 57, 18-24; Consulté le 12 août 2007, [En ligne] <http://www.clic.ntic.org>
- Barrette, Ch. (2007). Réussir l'intégration pédagogique des TIC. Un guide d'action de plus en plus précis, *Clic*, 63, Consulté le 16 décembre 2009, [En ligne] <http://www.clic.ntic.org>
- Basque, J; Vallières, É & Masson, J-P (2007). La formation à distance en psychologie : apport des Technologies et besoins des étudiants. In *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 15-30.
- Basque, J. & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*. 9-(3-4), 263-298.
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2(1), 30-41. 12 août 2007. Consulté le 30 octobre 2007 [En ligne] www.profetic.org/revue.

- Beaud, J.-P. (1993). L'échantillonnage. Dans Gauthier, B. (dir.) (2003). *Recherche en sciences sociales: de la problématique à la collecte des données (4^e édition)*. 195-225. Sainte-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- Becker, H.J. (1999). *Internet Use by Teachers*, Irvine, CA: University of California.
- BECTA. (2002). *ICT and pupil motivation*. London (UK): BECTA ICT Research.
- BECTA (2003). *ICT and Attainment: A review of the literature*. London (UK): BECTA ICT Research.
- BECTA (2005). *What the Research Says about Barriers to the Use of ICT in Teaching*, Coventry, Becta ICT Research.
- BECTA (2006a). *Emerging Technologies for Learning*. London (UK): BECTA ICT Research.
- BECTA. (2006b). *The BECTA review 2006. Evidence on the progress of ICT in Education*. London(UK): BECTA ICT Research.
- Berman, P. & McLaughlin, M. W. (1976). Implementation of educational innovation. In *The Educational Forum*, 40, 345-370.
- Bérudé, B. & Poellhuber B. (2006). Les compétences techno pédagogiques à développer par le personnel enseignant. *Bulletin du CLIC*, n° 60.
- Bialo, E. R. (1993). *Report on the Effectiveness of Technology in Schools - 1990-1992*, Software Publishers Association, 1730 M Street N.W., Washington, DC (202), 452- 1600.
- Bloom, D., Caning, D., & Chan, K. (2005). 'Higher education and economic development in Africa', Harvard University.
- Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. (1992). *Qualitative research for education*. Boston (MA): Allyn and Bacon.
- Bollag B. (2004). *Amélioration de l'Enseignement supérieur en Afrique subsaharienne : Ce qui marche !* Rapport pour la Banque mondiale d'une conférence régionale de formation tenue à Accra, Ghana, septembre, 2003.

- Bollag, B. (2004). *Improving Tertiary Education in Sub-Saharan Africa: Things that Work!* Report of a regional training conference held in Accra, Ghana on September 22-25, 2003. The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK. Consulté le 17 mai 2007 [En ligne] www.worldbank.org/afr/teia
- Bomda, J. (2008). Attribution normative des usages des TIC et connaissance de ses composantes dans les universités d'État du Cameroun. In *PanAf EDU, Bulletin d'information de l'Agenda Panafricain de Recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*. 3, 10.
- Boshier, R., Mohapi, M., Moulton, G., Qayyum, A., Sadownik, L. & Wilson, M. (1997). Best and worst dressed web courses: Strutting into the 21st century in comfort and style. In *Distance Education - An International Journal*, 18(2), 36-49.
- Bouffard, T., Vezeau, C., Romano, G., Chouinard, R., Bordeleau, L. & Filion, C. (1998). Élaboration et validation d'un instrument pour évaluer les buts des élèves en contexte scolaire, *Revue canadienne des sciences du comportement*, 30, 203-206.
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L. & Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à université*, P.U.Q., Ste-Foy, p. 29.
- Bourgeois, E ; & Nizet, J (1997). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris:Presses Universitaires de France.
- Bouzidi, L'hadi. (2005). Formation des enseignants universitaires à la pédagogie et à l'usage des tic pour l'enseignement. *TICE et développement*, n°01, 9 novembre 2005, Consulté le 12 août 2007 [En ligne] <http://www.revue-tice.info/document.php?id=522>
- Braxton, J.M.; Milem, J-F & Sullivan, A.S. (2000). The influence of active learning on the college student departure process. Toward a revision of Tinto's theory. *Journal of Higher Education*, 71, 569-590.
- Brett, P. (1997). A Comparative Study of the Effects of the Use of Multimedia on Listening Comprehension. In *System*, 25 (1), 39-53.
- Brien, R. (1997). *Science cognitive et formation*. (3ième éd.) Ste-Foy: Presses de l'Université du Québec. 254pages.

- Brossard M. & Foko B. (2007). *Coûts et financement de l'enseignement supérieur dans les pays d'Afrique francophone*. Banque mondiale. Washington D.C.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Knowledge. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Bruce, B. C. & Levin, J. A. (1987). « Educational technology: Media for inquiry, communication, construction and expression », *Journal of Educational Computing Research*, 17(1), 79-102.
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge et London: Harvard University Press.
- Brunswic, E., Guidon, J., Valérien, J. & Wallet, J. (2001). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique Subsaharienne : Etat des lieux dans les pays francophones*. Rapport publié par le RESAFAD.
- Bureau des technologies d'apprentissage. *Nouvelles technologies d'apprentissage de pointe : Applications, défis et réussite*.
- Butcher, N. (2003). *Technological Infrastructure and Use of ICT in Education in Africa: an overview*, ADEA.
- Butcher, N. (2004). *L'infrastructure technologique et l'utilisation des TIC dans le secteur de l'éducation en Afrique: Vue générale*. Groupe de travail de l'ADEA sur l'enseignement à distance et l'apprentissage libre (GTEDAL).
- Conseil Africain et Malgache pour l'enseignement Supérieur (CAMES) (2009). *Construction du Nouvel Espace Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur dans le contexte de la mise en place du système académique Licence - Master – Doctorat (LMD) dans les établissements d'enseignement supérieur de l'espace CAMES*. Document de synthèse réalisé par MERAWA M. & AMOUSSOUGA GERO F. Magnificat-Edition.
- Charlier B, Daele A & Deschryver N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Charlier, B. & Peraya, D. (dir.). (2003). *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck.

- Chatel, É. (2006). *Qu'est-ce qu'une éducation de qualité?. Education et sociétés* 18, 125-140. [En ligne] www.cairn.info/revue-education-et-societes-2006-2-page-125.htm , consulté le 2/2/2011.
- Chatterji, M. (2004). Evidence on "what works": An argument for extended-term mixedmethod (ET MM) evaluation designs. *Educational Researcher*, 33(9), 3-13.
- 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*, 28(2), 325-343.
- Chisholm, L., Dhunpath, R. & Paterson, A. (2004). *The use of ICTs in the curriculum in Botswana, Namibia and Seychelles*. For Saches: Commissioned by SADC EPSI.
- Christian Depover. (2005). Les tic ont-elles leur place en milieu scolaire africain ? *TICE et développement*, n°01, 9 novembre 2005, Consulté le 10 février 2008 [En ligne] <http://www.revue-tice.info/document.php?id=522>.
- Cissé, D.D. & Maïga, M. (2007). «*La Formation des enseignants au Mali*», In Karsenti, T. ; Garry, R.-P. ; Bechoux, J. ; & Tchameni Ngamo, S. (2007), *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*. p.119-229. Montréal: AUF.
- Clark, R.E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.
- Clark, R.E. (1994a). Media Will Never Influence Learning. In *Educational Technology, Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Clark, R.E. (1994b). *Media and Method*. In *Educational Technology Research and Development*, 42 (3), 7-10.
- Clarke, D. (1999). Getting Results with Distance Education University of California @ Santa Cruz. In *The American Journal of Distance Education*, 12(1), 38-51.
- Claxton, C. & Murrell P. (1987). Learning styles: implications for improving educational practices, *Higher Education Report* n°4.

- Coignard E. (2007). *Expertise sur le renouvellement et le renforcement du corps des enseignants chercheurs pour l'Enseignement Supérieur au Bénin*. Ministère de l'enseignement supérieur et de la Formation Professionnelle du Bénin et Ambassade de France à Cotonou.
- Coignard E. (2008). *Recueil de statistiques sur l'enseignement supérieur au Bénin*. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et Service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade de France à Cotonou.
- Conseil consultatif national de Rescol. (1999). *Partie 3: Recommandations à Rescol sur le perfectionnement professionnel des enseignants lié à l'utilisation des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage*. Groupe de travail sur le perfectionnement professionnel.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (1994). *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des engagements pressants*. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation. Québec: Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (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*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Conseil Supérieur de l'Éducation. (1995). *Des conditions de réussite au Collège, Réflexion à partir de points de vue étudiants, avis du ministère de l'Éducation*, Québec.
- Conseil Supérieur de l'Éducation [CSÉ]. (1999). *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles. Avis au ministre de l'éducation*. Octobre 1999.
- Cox, F. (2003). *The digital Divide: Opportunities for Information Literacy*, Society for Information Technology and Teacher Educational International Conference, 1, 875-878.
- Cradler & Bridgforth (1996). *Recent research on the effects of technology on teaching and learning*. [en ligne] <http://www.fwl.org/techpolicy/research.html>
- Cuban, L. (1997). «*High-Tech School and Low-Tech Teaching*». Education Week on the Web, n°21. [En ligne] 12 août 2007 www.edweek.org

- DAE. (1995). *Formulation d'une politique éducative : enseignements et expériences d'Afrique subsaharienne. Six études de cas et réflexions issues des réunions de la Biennale de la DAE*. DAE ; Tours France.
- Dalgarno, B. (1996). *Constructivist Computer Assisted Learning: Theory and Techniques*. In Proceedings of the ASCILITE96 Conference, F. Brown (Dir.), Adélaïde (Australie): Australasian Society for Computers in Tertiary Education, 127-148.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1991). *A Motivational Approach to Self: Integration in Personality*. In *Perspectives on Motivation: Nebraska Symposium on Motivation*, R.A. Dientsbier (éd.), Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. In *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation*, New York: Plenum.
- 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. (1991). *Pour un élargissement des critères d'évaluation dans le cadre d'une approche multidimensionnelle du processus éducatif*, In Actes du Colloque International sur les stratégies significatives pour assurer la réussite de tous à l'école.
- Depover, C. Karsenti, T. & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies: favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Depover, C., Giardina M. & Marton P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia*. Paris: L'Harmattan, 1998.

- Desgent, C. & Forcier, C. (2004). *Impact des TIC sur la réussite et la persévérance, Cégep de l'Outaouais*, Rapport de recherche PAREA, (72 pages), Consulté le 4 avril 2007 [En ligne]
http://www.cdc.qc.ca/parea/desgent_outaouais_2004_rapport_PAREA.pdf
- Dewey, J. (1943). *The child and the curriculum/ The school and society*, Chicago, University of Chicago Press.
- Dias, L. (1999). Integrating technology. *Learning and Leading with Technology*, 27(3), 10-13, 21.
- Dieng, P. Y. (2004). *Constitution d'une expertise technique et pédagogique durable en matière des TIC en éducation*. Conférence sous-régionale sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest : Problèmes et défis. ADEA.
- Dill, D.D. (2003). Le paradoxe de la qualité académique: implication pour les universités et les politiques publiques. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(2), 337-352.
- Dockstader, J. (1999). Teachers of the 21st Century know the what, why, and how of technology integration. *T.H.E. Journal*, 26(6), 73-74.
- Docq, F.; Lebrun, M. & Smidts, D. (2008). À la recherche des effets d'une plate-forme d'enseignement/apprentissage en ligne sur les pratiques pédagogiques d'une université : premières approches. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 5(2), 45-57.
- Dolence, M.G. & Norris, D.M. (1998). *Transforming Higher Education: A Vision for Learning in the 21st Century*. Washington (DC); Society for College and University Planning.
- Drent, M. (2000). Differences in Pedagogical Approaches: Differences in use of ICT? In *Annual Meeting of the European Educational Research Association*, Edinburgh, Écosse, 20-23 septembre 2000.
- Dubé, D. & L. Milot. (2001). *Enjeux pédagogiques et administratifs de l'intégration des TIC à l'Université*, 7 pages. Dans Karsenti, T. & Larose, F. (éditeurs)/Les TIC au cœur des pédagogies universitaires. / Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Ehrmann, S.C. (1995). Asking the Right Question: What Does Research Tell Us About Technology and Higher Learning? In *Change*, 27 (2), 20-27.
- Ellul J. (1954). *La technique ou l'enjeu du siècle*, 1ère édition, Paris, Ed. Armand Colin.
- Ellul J. (1988). *Le bluff technologique*, Paris, Hachette.
- Erneling, C. E. (sous presse 2010). *Towards Discursive Education: Philosophy, Technology and Modern Education*. New-York: Cambridge University Press
- Essono, L.-M. (2003). Droits d'auteur en Afrique: Un dur apprentissage. *Thot/Cursus*. 11-2-2003.
- Faculté des études supérieures [FÉS]. (2001). *Guide de présentation et d'évaluation des mémoires de maîtrise et des thèses de doctorat*. Montréal. Université de Montréal.
- Flichy P. (1995). *L'innovation technique*, 1ère édition, Paris, Ed. La découverte.
- Flichy P. (2001). *L'imaginaire d'Internet*, 1ère édition, Paris, Ed. La découverte.
- Fonkoua, P. (2006a). Approche conceptuelle de la « ticologie » ou science d'intégration des TIC dans la formation des formateurs. Dans Fonkoua, P. (dir.), *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun* (p. 223- 234). Yaoundé, Cameroun : Éditions terroirs, collection ROCARE-Cameroun.
- Fonkoua, P. (2006b). *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*. Yaoundé, Cameroun : Éditions terroirs, collection ROCARE-Cameroun.
- Fonkoua, P. (2009). Les TIC pour les enseignants d'aujourd'hui et de demain. Dans Karsenti, T. (dir.). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. (p.13-20) Ottawa : CRDI.
- Forget, D. (2005). Impacts des TIC dans l'enseignement collégial : une métasynthèse réalisée par l'Association pour la recherche au collégial, *Pédagogie collégiale*.18(3) ,43-47.
- Forget, D. (2005). Impacts des TIC dans l'enseignement. *Pédagogie collégiale* 18(3), 43-49.

- Fox, M. (1988) *A report on studies of motivation teaching and small group interaction with special reference to computers and to the teaching and learning of arithmetic*, Milton Keynes, U.K.: The Open University, Institute of Educational Technology.
- Fullan, M. & Stiegelbauer, S. (1991). *The New Meaning of Educational Change*, New York: Teachers College Press.
- Galand, B. & Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation: quel rôle joue-t-il? D'où vient-il? Comment intervenir? Louvain-la-Neuve, Belgique: *Les cahiers de recherche en éducation et formation*, n° 29.
- Gardner, J., Morrison, H., & Jarman, R. (1993). The impact of high access to computers on learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 9, 2-16.
- Gauthier, C. (2006). *L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques en milieu francophone minoritaire : tendances et défis*, FCE. Consulté le 4 avril 2007 [en ligne] www.ctf-ce.ca/f/programs/francophone/francaise/ArticleticfceClermont_Gauthier.pdf
- Gauthier, P-D. (2001). *La dimension cachée de la e-formation*. Consulté le 4 avril 2007 [en ligne] <http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=15913>.
- Gokool-Ramdoo, S. (2004). *Enseignement à distance et apprentissage libre - Définir le cadre des futurs projets ED/AL en Afrique subsaharienne*. La Lettre de l'ADEA, avril-juin 2004, 7-8.
- Goldberg, M.W.C. (1997). «First Results from an Experiment in Computer-Aided Learning», *Proceeding of the ACM's 28th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, 11.
- Gomez, M-R. & Huannou, A. (2009). *L'éducation au service du développement du Bénin*. Cotonou: CAAREC Édition.
- Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 631-645.

- Gouvernement du Québec. (1996). *Les États généraux sur l'éducation. Renover notre système d'éducation, dix chantiers prioritaires. Rapport de la Commission des États généraux sur l'Éducation*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec. (1996). *Les technologies de l'information et de la communication en éducation. Plan d'intervention. Éducation préscolaire, enseignement primaire et secondaire: formation générale des jeunes et des adultes*. Québec: Ministère de l'Éducation. Consulté le 11 novembre 2006 [En ligne]: <http://www.meq.gouv.qc.ca/nti_plan/plan_nti.htm>.
- Graham C, Cagiltay K., Craner J, Lim B & Duffy TM. (2000). *Teaching in a Web-based distance learning environment: An evaluation summary based on four courses*. Center for Research on Learning and Technology Technical Report No. 13-00, Bloomington, IN. 2000.
- Gras A. & Poirot-Delpech S., (1989). *L'imaginaire des techniques de pointe, au doigt et à l'oeil*, 1ère édition, Paris, Ed. L'Harmattan.
- Gras A., (1993). *Grandeur et dépendance*, 1ère édition, Paris, PUF.
- Gras A., (2003). «Les réseaux, les machines et la mégamachine : sur l'origine des systèmes techniques contemporains », Dans Musso P., *Réseaux et Société*, 1^{ère} édition, Paris, PUF, 141-152.
- Grégoire, R., Bracewell, R. & Laferrière, T. (1996). *L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire*, revue documentaire, une collaboration entre l'université Laval & McGill, 1^{er} août 1996. Consulté le 4 avril 2007 [En ligne] <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/apport/apport96.html>
- Hadley, M. & Sheingold, K. (1993). Commonalities and distinctive patterns in teachers' integration of computers. *American Journal of Education*, 101 (3), 261-315.
- Hall, G.E. & Hord, S.M. (1987). *Change in schools: Facilitating the process*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Harris, S., Kington, A. (2002). *Innovative classroom practice using ICT in England: the second information technology in education study (SITES)*.

- Haughey, M., Anderson, T. (1999). *Networked Learning: The Pedagogy of the Internet*, Toronto: McGraw-Hill.
- Hayward F. (2006). *Mécanismes d'assurance de qualité des systèmes d'enseignement supérieur privés et publics : Accréditation et qualité d'audit en Afrique*. Document présenté à la conférence sur l'enseignement supérieur en Afrique francophone, Ouagadougou, Burkina Faso, Juin 2006.
- Hmamouchi, A-C., 2005, *L'évaluation : le parent pauvre de l'enseignement supérieur*, Consulté le 19 octobre 2007.
<http://www.rdh50.ma/Fr/pdf/contributions/GT4-5.pdf>
- Henri, F. & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance : Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy (Québec) : Presses de l'Université du Québec.
- Holta, S. (2005). Conférence donnée lors du forum sur l'enseignement supérieur privé en Afrique, Accra, Ghana, 2-3 novembre 2004. In *La lettre de l'ADEA (Association pour le développement de l'éducation en Afrique)*, 17(3-4), 8-9.
- Houngbo, P. J. (2000). *Les Nouvelles Technologie de l'Information et de la Communication : Définition, composantes et Utilité*. Communication donnée à l'Atelier régional sur "Communication et bonne gouvernance" ; UNESCO-WANAD, du 07 au 10 août 2000.
- Houssaye, J. (2007). La motivation. Dans Houssaye, J. (dir.) (2007). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris. ESF.
- Howe, S.E., Ed. (1994). *High Performance Computing & Communications and Information Technology Subcommittee: Toward a National Information Infrastructure*, Office of Science and Technology Policy, Washington, D.C. 20506.
- Huberman, A.M. & Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (dir.). *Handbook of qualitative Research (p428-444)*. Thousand Oaks (CA): Sage Publication.
- iConnect Africa. (2003). Contenu local et société de l'information en Afrique. Article compris dans le numéro dans son entier. 1(5), Juillet 2003.

- Jacobson, M.J.S. & Spiro, R.J. (1993). *Hypertext Learning Environments, Cognitive Flexibility, and the Transfer of Complex Knowledge: An Empirical Investigation*, Center for the Study of Reading, Technical Report #573, OERI.
- Johnson, K. (2000). *Do computers in the classroom boost academic achievement?* A report of the Heritage Center for Data Analysis. Consulté le 7 septembre 2007 [Online].<http://www.heritage.org>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. In A.Tashakkori, & C. Teddlie (Éd.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297–319). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jonassen, D.H., Wang, S. (1993). Acquiring Structural Knowledge from Semantically Structured Hypertext. In *Journal of Computer-Based Instruction*, 20(1), 1-8.
- Karl, R. & El Sharkawy, A. (2004). A Practical model for integrating information technology resources into the egyptian educational system. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2004* (pp.4560-4567). Chesapeake, VA: AACE.
- Karsenti, T. & Larose, F. (dir.) (2005), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant*. Québec, QC : PUQ.
- Karsenti, T. & Garnier, Y.D. (2002). Maximiser la communication famille-école : quand les TIC font mouche, *Éducation Canada*, 42(1), 21-28.
- 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. In www.erudit.org (consulté le 4 mars 2010).
- Karsenti, T. & Tchameni Ngamo, S. (2007). Qualité de l'éducation en Afrique: rôle potentiel des TIC. *International Review of Education*, 53, 665-686.
- Karsenti, T. (1998). *Étude de l'interaction entre les pratiques pédagogiques d'enseignants du primaire et la motivation de leurs élèves*, Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec à Montréal, 381pages.

- Karsenti, T. (1999a). Cours médiatisés sur le Web en formation des maîtres. In *Formation et profession*, 6(1), 14-24.
- Karsenti, T. (1999b). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le Web. Dans *Cahiers de la recherche en éducation*, 6(3), 455-484.
- Karsenti, T. (1999c). Cours sur le Web à l'université: Déconfitures et «confitures». In *La revue de la pédagogie branchée*, 2(2), 16-17.
- Karsenti, T. (1999d). *Student Motivation and Distance Education on the Web: Love at First Sight* In The Fifth International Conference on Web-Based Learning, Fredericton, Nouveau-Brunswick, 2-6 octobre 1999.
- Karsenti, T. (2002). *Défis de l'intégration des TIC dans la formation et le travail enseignant : perspectives et expériences nord-américaines et européennes*. Politiques d'éducation et de formation (De Boeck), Septembre, 27-42.
- Karsenti, T. (2003). Les TIC : *cheval de Troie de la réussite éducatives des garçons*, mars 2003.
- Karsenti, T. (2004). *Les technologies de l'Information et de la communication dans la pédagogie* In Gauthier, C. & Tardif, M. (dir.), (2004) *La pédagogie: Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*, 2^e Ed., gaëtan morin éditeur, Montréal, Québec.
- Karsenti, T. (2005). *L'Impact des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur la Réussite Éducative des Garçons à Risque de Milieux Défavorisés*. Description du projet.
- Karsenti, T. (2006). Comment favoriser la réussite des étudiants d'Afrique dans les formations ouvertes et à distance (FOAD): principes pédagogiques. *Revue TICE et Développement, Recherche sur les TICE dans les pays francophones du Sud*, n° 2. Consulté le 4 avril 2007 [En ligne]. <<http://www.revue-tice.infolodel/edition/>>
- Karsenti, T. (2006). Éditorial Pragmatisme et méthodologie de recherche en sciences de l'éducation: passons à la version 3.0. *Formation et Profession*.
- Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI.

- Karsenti, T., Peraya, D. & Viens, J. (2002). Bilan et perspectives 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., & Demers S. (2004). L'étude de cas. In Karsenti & Savoie-Zajc (Eds), *La recherche en éducation : étapes et approches*. (pp. 209-234). Sherbrooke, Université de Sherbrooke, faculté d'éducation, éditions du CRP.
- Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke: éditions du CRP.
- Karsenti, T., Garry, R.-P., Béchoux, J. & Tchameni Ngamo, S. (2007). *La formation des enseignants dans la francophonie: diversités, défis et stratégies d'action*. Montréal: AUF.
- 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). Changement des attitudes, des perspectives et des pratiques enseignantes : le cas de futurs maîtres confrontés aux TIC. *Éducation et Francophonie*, 29 (1). Consulté le 9 décembre 2006 [En ligne] www.acelf.ca/revue/index.html.
- Kent, T.W. & McNergney, R.F. (1998). *Will technology really change education? From Blackboard to Web*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Krathwohl, D.R. (1998). *Methods of educational and social science research: An integrated approach* (2e édition). New York (NY): Addison Wesley Longman.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu: Méthode GPS et Concept de Soi*. Sillery : Presses de l'Université du Québec.
- Lachance, D. (1999). L'éducation et la maîtrise sociale des technologies. In M. Leclerc (dir.), *Disparition ou réorganisation du travail ?* (p.127-138). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Laferrière, T. (1999). Apprendre à organiser et à gérer la classe, communauté d'apprentissage assistée par l'ordinateur multimédia en réseau. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(3), 571-592.
- Langouët, G. (1982). *Technologie de l'éducation et démocratisation de l'enseignement*, Paris, PUF. BOURDIEU P. (1987). *Choses dites*, Paris, Ed. de Minuit.
- Lapointe, J. (1992). *Réflexion sur le domaine de la technologie éducative*, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Consulté le 9 décembre 2006 [En ligne] <http://fse.ulaval.ca/fac/ten/revueduc/html/vol1/no1/reflex.html>, p.2.
- Latouche S. (1995). *La mégamachine, Raison techno scientifique, Raison économique et mythe du progrès*, Paris, Ed. La Découverte.
- Le Boterf, G. (2004). *Construire les compétences individuelles et collectives. Les réponses à 90 questions*, 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris.
- Lebrun, M. & Vigano R, (1996). De l'"Educationnel Technology" à la technologie pour l'éducation. *Les Cahiers de la recherche en éducation*, Université de Sherbrooke, 2(2) ,1.
- Lebrun, M. (2002). *Des technologies pour enseigner et apprendre*, Paris, Bruxelles: De Boeck et Larcier.
- Lebrun, M. (2004). La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1, 11-21
- Lepage, M. & Karsenti, T. (2007). Le système d'éducation et la formation des enseignants au Québec, Dans Karsenti, T. ; Garry, R.-P. ; Bechoux, J. ; & Tchameni Ngamo, S. (2007), *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*. Montréal : AUF. (pp.229-231).
- Levy, J-F. (1995). *Pour une utilisation raisonnée de l'ordinateur dans l'enseignement secondaire : Analyses de pratiques et proposition pour un meilleur usage des instruments Micro-informatique* ; AEPI/INRP 1995 ; 179pages.
- Lévy, P. (1987). *La machine univers, création, cognition et culture informatique*, 1ère édition, Paris, Ed. La découverte.

- Lévy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel? Paris: La découverte.*
- Lévy, P. (2000). *World philosophie*, Paris, Ed. Odile Jacob.
- Lévy, P. (2002). *Cyberdémocratie*, 1ère édition, Paris, Ed. Odile Jacob.
- Lewis, S. (2003). Enhancing teaching and learning of science through use of ICT: methods and materials. *School Science Review*, 84(390), 41-51.
- Linard, M. (2002). Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation, In *Education Permanente*, 152,143-155.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Lohento K. (1997). *Radioscopie de la connexion du Bénin à Internet*. Mémoire de fin d'études de premier cycle ENA/STID ; 1998.
- Lohento K. (1998). L'Internet au Bénin : Août 1997 – Octobre 1998). *Le droit et le multimédia*.
- Louise M. (1998). Un changement de paradigme pour un enseignement universitaire moderne. *Revue Distances*, 2(2), 7-26.
- Mamlouk, Z.B.A. (2009, mars). *La qualité dans l'éducation de base, la formation professionnelle et l'enseignement supérieur : un nouveau paradigme ?* Texte présenté aux journées de l'entreprise de l'IACE, organisées autour du thème de « l'Etat et l'entreprise », les 11 et 12 décembre 2009. [En ligne] www.iace.org , consulté le 2/2/2011
- Marcoux, J. (2006). *NTIC - Apprentissage*, notes de cours, UQTR – automne, Consulté le 22 septembre 2006, [en ligne] www.uqtr.ca
- Martel, A. (1999) *Technologies, pédagogie et communications: Le règne de l'expérience*. In Communication présentée au Colloque Réseau: Les TIC au service de la pédagogie universitaire.
- Martel, A. (2002). *Constructivisme et formation à distance: La transition des instructivismes aux constructivismes par les technologies de la communication au service de l'enseignement/apprentissage à distance*. Consulté le 9 décembre 2006. [En ligne]<http://www.refad.ca/recherche/constructivisme/constructivisme.html>

- Martin M., & Stella A. (2007). *Assurance qualité externe dans l'enseignement supérieur : les options*. Institut international de planification de l'éducation. Paris.
- Marton, P. (1989). *Informatique et pédagogie: une aventure prometteuse*. Actes du 1^{er} Congrès national des professeurs de français, en juin 1990, à Buenos Aires, Argentine, S.A.P.F.E.S.U., 1991, p. 118-127 et Acte du Colloque en Education, Ecole Normale Supérieure, Rabat, Maroc, avril 1988, Publication C. Gaulin Editeur, FSE.
- Marton, P. (1999). Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation. In *Education et francophonie*, 27, 2.
- Mawete, S. (2008). Congo: enseigner la technologie et/ou enseigner avec la technologie ? In *PanAf EDU, Bulletin d'information de l'Agenda Panafricain de Recherche sur l'intégration pédagogique des TIC*. 3, 11.
- Mayaki, M. (1998). *Utilisation de l'Internet dans les entreprises béninoises*, Mémoire de fin d'études de premier cycle ENA/STID, UAC.
- Mbangwana, M. & Ondoua, E. (2006). *L'intégration pédagogique des TIC à l'école primaire au Cameroun*, in Fonkoua, P. (dir.) (2006). *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*, Collection Rocare-Cameroun, édition terroirs, Yehoundé, 2006. 77-118.
- McAlpin, V.F. (1998). *On-line and Face to Face Students: Is there really any difference?* In Proceedings: 2nd UNC Workshop on Technology for Distance Education, North Carolina State University, 6-7.
- McCombs, B.L. (1992). *What are the new parameters of a new paradigm of motivation?* Communication présentée à la réunion annuelle de l'American Educational Research Association, San Francisco, (CA).
- McCrary Wallace, R. (2004). A framework for understanding teaching within the Internet, *American Educational Research Journal*, été, 41(2), 447-488.
- MCÉ. (2006). *Plan décennal de développement du secteur de l'éducation: 2006-2015*, Tomes 1 et 2, Cotonou, octobre 2006.
- MCPTN. (2003). *Politique et stratégies des TIC au Bénin*. Cotonou, février.
- MENRS. (1996). *Table ronde du secteur éducatif ; diagnostic et politique sectorielle*. Cotonou, MENRS, 1996 ; 1, 132

- Mercier, P. (1978). *Méthodes d'auto-contrôle et apprentissage d'habiletés académiques dans l'augmentation du temps d'études et du rendement académique*. Thèse (M.Psy.) Université Laval.
- Merriam, S. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.
- MFE-MENRS. (2000). *Introduction des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans le système éducatif*. Rapport d'Etude de faisabilité. MFE/MENRS 2000.
- Miled, M. (2007). Un aperçu sur la formation des enseignants en Tunisie. Dans Karsenti, T. ; Garry, R.-P. ; Bechoux, J. ; & Tchameni Ngamo, S. (2007), *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*. Montréal: AUF. (185-194).
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. Traduction de la 2^{ème} édition américaine. Bruxelles: De Boeck.
- Ministère de l'Éducation du Québec [MÉQ]. (2003). *Rapport du Groupe intersectoriel de travail sur la formation à distance*. Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec [MÉQ]. (1997). *Plan d'intervention : les technologies de l'information et de la communication en éducation*, Québec: Presses du Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec [MÉQ]. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTi): A framework for measuring classroom technology use. *Learning and Leading With Technology*, 23(3), 40-42.
- Moersch, C. (2001). Next steps: Using LoTi as a research tool. *Learning & Leading With Technology*, 29(3), 22-27.
- Morais, M.A. (2001). *Les 5 niveaux d'appropriation des technologies de l'information et de la communication chez les enseignantes et les enseignants*. Shédiac, N.-B. : District scolaire no 1. Consulté le 11 juin 2007, [En ligne] <http://www.district1.nbed.nb.ca/mentorat/ressources/ppppp.doc>

- Mottin-Sylla, M.H. (2005). *Fracture numérique de genre en Afrique francophone - Une inquiétante réalité*. Réseau genre et TIC. Études et Recherches numéro 244, Enda Éditions, Dakar, CRDI.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Mumah, S. N. (2004). *Les TIC dans le sous-secteur de l'enseignement technique, professionnel et de la formation*. Conférence sous-régionale sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest : Problèmes et défis. ADEA.
- Mumford L. (1950). *Technique et civilisation*, 1ère édition, Paris, Ed. Seuil.
- Mumford L. (1973). *Le mythe de la machine*, La technologie et le développement humain, Paris, Fayard.
- 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>.
- Najjar, L.J. (1996). Multimedia Information and Learning. In *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 5(2), 129-50.
- Negroponte N., (1995). *L'homme numérique*, 1ère édition, Paris, Ed. Robert Laffont.
- Nisan-Nelson, P.D. (2001). Technology integration: A case of professional development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 83-103.
- OCDE. (2004). *OECD Survey of Upper Secondary school – Teaching Report*, OCDE.
- Onguene Essono, L. M. & Onguene Essono, C. (2006). TIC et Internet à l'école : analyse des nouvelles pratiques enseignantes dans les salles de classes d'Afrique noire. Dans Fonkoua, P. (dir.) (2006). *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*, Collection Rocare-Cameroun, édition terroirs, Yaoundé, 2006. 55- 75.

- Orey, M.A. & Nelson, W.A. (1993). Development Principles for Intelligent Tutoring Systems: Integrating Cognitive Theory into the Development of Computer-Based Instruction. In *Educational Technology, Research and Development*, 41(1), 59-72.
- ORIDEV. (2000). *Usage des NTIC pour le développement au Bénin : Répertoire sélectif*. MENRS-MCC-MPREPE (1996) : « Table Ronde secteur Education » Volume 1, Diagnostic et politique sectorielle, MENRS, 1996, 132p.
- Osunade, O.; OJO, O. M. et Ahisu, E. V. (2009). The role of the Internet on the academic performance of the students in tertiary institutions. In *Revue Africaine de Recherche en Éducation (RARE)*, 1(1), 30-35.
- Ouellet, J. ; Déliste, D. ; Couture, J. & Gauthier, G. (2000). *Les TIC et la réussite éducative au collégial*, PAREA, GRIE, Collège de Chicoutimi, septembre 2000.
- Page-Lamarche, V. (2004). *Styles d'apprentissage et rendement académique des formations en ligne*, Thèse de doctorat présentée à l'Université du Québec à Montréal, 302p.
- Passerini, K. (2007). Performance and Behavioral Outcomes in Technology-Supported Learning: The Role of Interactive Multimedia. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 16(2),183-211. Chesapeake, VA: AACE.
- Pedretti, E., Mayer-Smith, J. & Woodrow, J. (1998). Technology, text, and talk: Students' perspectives on teaching and learning in a technology-enhanced secondary science classroom. *Science Education*, 82, 569-589.
- Perraudeau, M. (1996). *Les méthodes cognitives : apprendre autrement à l'école*, Armand Colin, Paris.
- Perrenoud, Ph. (1998). *Se servir des technologies nouvelles*. Genève : Université de Genève.

- Pettenati, M.C., Guili, D. & Abou Khaled, O. (2001). Information technology and staff development: Issues and problems related to new skills and competence acquisition. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(2), 153-169.
- Petter, S.C., & Gallivan, M. J. (2004). *Toward a framework for classifying and guiding mixed method research in information systems*. Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Piaget, J. (1970). *The science of Education and the psychology of child*. New York: Grossman.
- PICTA. (2002). *Partenariat pour les Technologies de l'Information et de la Communication en Afrique*, bulletin. Numéro 3. Janvier 2002.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P.R. & Garcia, T. (1992). *An Integrated Model of Motivation and Self-Regulated Learning*. Communication présentée à la réunion annuelle de l'Académie Educational Research Association, San Francisco (CA).
- Pintrich, P.R. & Schrauben, B. (1990). Student's motivation beliefs and their cognitive engagement in Classroom Academic Tasks. In Schunk, D.H. & Meece, J.L. (dir.), *Student Perception in the classroom*. Hillsdale (N.J.): Lawrence Erlbaum, pp.149-183.
- Pintrich, P.R. & Schrauben, B. (1992). *Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks*. In Student perceptions in the classroom: Causes and consequences, D. Schunk & J. Meece (Eds.), Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp.149-143.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (1996). *Motivation in Education*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pintrich, P.R. (1990). Implications of Psychological research on Student Learning and College teaching for Teacher Education. In W. R. Houston (dir.), *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: MacMillan Publishing Co., pp.826-857.
- 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* (pp.3-54). Boucherville: Gaëtan Morin.
- Plante, J.L. & Beattie, D. (2004). *Connectivité et intégration des TIC dans les écoles élémentaires et secondaires au Canada : Premiers résultats de l'enquête sur les technologies de l'information et des communications dans les écoles, 2003-2004. Éducation, compétences et apprentissage*, Documents de recherche, Ottawa : Statistique Canada, Industrie Canada.
- PNUD (2001). *Mettre les NTIC au service du développement humain*. Rapport mondial sur le Développement humain 2001 ; 264pages
- Poellhuber B. (2006). *Les effets de l'encadrement et de la collaboration sur la motivation et la persévérance dans les formations ouvertes et à distance soutenues par les TIC*. Thèse de doctorat présentée à l'Université de Montréal, Québec.
- 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
- Poellhuber, B. (1997). *Pratiques pédagogiques et nouvelles technologies, Clic*, numéro dix-huit, octobre 1997, Consulté le 6 novembre 2006, [en ligne] <http://vitrinecollégiale.qc.ca/clic/clic23/mefiance.htm>
- Poellhuber, B. (1998). *Les TIC au service de l'apprentissage : entre la méfiance et la fascination*, *CLIC*, no. 23, avril 1998.
- Pouts-Latus, S. & Riché-Magnier, M. (1998). *L'école à l'heure d'Internet: Les enjeux du multimédia dans l'éducation*. Paris; Nathan.
- Proctor, J.D. & Richardson, A.E. (1997). *Evaluating the Effectiveness of Multimedia Computer Modules as Enrichment Exercises for Introductory Geography*. In *Journal of Geography in Higher Education*, 21(1), 41-55.
- Quéau P. (2000). *La planète des esprits, pour une politique du cyberspace*, 1ère édition, Paris, Ed. Odile Jacob.
- Quesnel, C. (dir.). (2006). *Accompagnement virtuel personnalisé : motivation et réussite scolaire*. Rapport de recherche PREP, Consulté le 6 novembre 2006 [en ligne] www.brebeuf.qc.ca/artic

- Raby, C. & Viola, S. (dir.). (2005). *Modèles d'enseignement et théories d'apprentissage, de la pratique à la théorie*. Québec: Les éditions CEC.
- 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.
- 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.
- Reid, M., Burn, A., Parker, D. (2002). *Evaluation report of the Becta digital video pilot project*. London: BFI
- Relan, A. (1992). *Strategies in Computer-Based Instruction: Some Lessons from Theories and Models of Motivation*. In Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the Convention of the Association for Educational Communications and Technology.
- Renaud, C. A. (1998). A use of computer-assisted instruction in rural science education. *Dissertation Abstracts International*, 58(7-A), 2590.
- RESEN-Bénin. (2008). *Le système éducatif béninois : diagnostic pour une politique éducative équilibrée et plus efficace*. Pôle de Dakar (UNESCO-Breda) et Banque mondiale. À paraître.
- Rivière, B., Sauvé, L. & Jacques, J. (1997). *Les cégepiens et leur conception de la réussite*, Tome I : rapport de recherche, Collège de Rosemont.
- ROCARE.(2004). *Vers une stratégie de développement des capacités des enseignants africains dans l'utilisation des TIC*. Conférence sous-régionale sur l'intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest : Problèmes et défis. ADEA.
- ROCARE. (2005). *Intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre: Étude d'école pionnière*, Rapport final sur le Bénin, CRDI.
- ROCARE-USAID. (1997). *Négligée et sous-estimée : la recherche en éducation en Afrique centrale et en Afrique occidentale ; une synthèse d'études nationales du ROCARE*. Bamako, janvier 1997; 218 pages.

- Rogers, D.L. (2000). A paradigm shift: Technology integration for higher education in the new millennium. *Educational Technology Review*, 13, 19-27.
- Romainville, M., & Boxus, E. (1998). La qualité en pédagogie universitaire. Dans D. Leclercq (Éd.), *Pour une pédagogie universitaire de qualité* (pp. 13-32). Sprimont: Mardaga.
- Roy, J. & Mainguy, N. (2005). *Étude comparée sur la réussite scolaire en milieu collégial selon une approche d'écologie sociale*. Cégep de Ste-Foy.
- Roy, J. (2003). Étude de la réussite au collégial, *Le Devoir*, 29 avril 2003.
- Russell, T.L. (1999). *The no significant difference phenomenon*, North Carolina: NCSU Office of Instructional Telecommunications.
- Ruthven, K. & S. Hennessy. (2002). A practitioner model of the use of computer-based tools and resources to support mathematics teaching and learning. *Educational Studies in Mathematics* 49(1), 47-88.
- Saint, W. (1999). *Enseignement tertiaire à distance et technologie en Afrique SubSaharienne*. GTES. ADEA.
- Saint-Onge, M. (1993). *Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?* Laval (Québec): Groupe Beauchemin.
- Salmi, J. (2001). Tertiary education in the 21st century: challenges and opportunities. *Higher Education Management*, 13(2), 105-129.
- Sandholtz, J.H., Ringstaff, C. & Dwyer, D.C. (1997). *La classe branchée. Enseigner à l'ère des technologies*. Montréal : Chenelière/McGraw-Hill.
- Savoie-Zajc, L. (2000). L'entrevue semi-dirigée. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zjac (Éds) *Introduction à la recherche en éducation*. (293-332), Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Schutte, J.G. (1999). Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Superhighway or Just another Traffic Jam? In *California State University Electronic Journal of Sociology*, May 1999.
- Sékpon A. B. (1998). *Opportunités et impact de l'Internet au Bénin : les entreprises, L'Éducation, le monde rural*. Mémoire de fin d'études de premier cycle ENA/STID ; 1998 ; 68pages.

- Selinger, M. (2001). The Imfundo Project: ICT in teacher education in developing countries, *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2001*, 1, 3008 - 3013.
- 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* (pp.122-133). Ottawa : CRDI.
- Sfez L. (2002). *Technique et idéologie, un enjeu de pouvoir*, 1ère édition, Paris, Ed. Seuil.
- Sfez L. (2003). *Eléments de synthèse pour penser le réseau*, In Musso P. *Réseaux et Société*, 1ère édition, Paris, PUF, 43-64.
- Shafika, I. Broekman, I., & Mogale, T. (2005). La contextualisation de l'éducation en Afrique : le rôle des TIC. Dans J. James (dir.), *Technologies de l'information et de la communication pour le développement en Afrique: La mise en réseau d'institutions d'apprentissage-schoolnet* (pp.1-25). Ottawa et Dakar: CRDI, et CODESRIA.
- Sharratt, L. (1999). Technology implementation: Lesson for school and district leaders. *Orbit*, 30, 36-39.
- Sibourg G. (1999). *Pourquoi et comment utiliser l'Internet à l'école*, Travail de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de régent en sciences de l'Ecole Normale Secondaire de ISELL Ste CROIX ; décembre 1999. Consulté le 3 décembre 2006 [En ligne] www.membres.lycos.fr/gsibourg/
- Skinner, B.F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard educational Review*, 1954, 24(2), 86-97.
- Skinner, E.A., Chapman, M. & Baltes, P.B. (1988). Children's beliefs about control, means-ends, and agency: developmental differences during middle childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 11, 369-388.
- Smerdon, B., Cronen, S., Lanahan, L., Anderson, J., Iannotti, N. & Angeles, J. (2000). *Teachers' tool for the 21st Century: A report on teachers' use of technology*. Consulté le 14 décembre 2006 [En ligne]: <http://www.nces.ed.gov>.
- Solar, C. (2001). *Le groupe en formation des adultes*. De Boeck université.

- Solaux G., & al (ADEA2001). *Pour une expertise en management des personnels enseignants*. Collection ADEA-CRDP Bourgogne, Paris 2001, 254p.
- Stake, R.E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications.
- Tardif, J. (1998). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information, Quel cadre pédagogique*, ESFéditeur.
- Tchameni Ngamo, S. (2007). «TIC et formation des enseignants au Cameroun». Dans Karsenti, T. ; Garry, R.-P. ; Bechoux, J. ; & Tchameni Ngamo, S. (2007), *La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis et stratégies d'action*. Montréal : AUF. (pp. 155-172).
- Tchameni Ngamo, S. (2009). *Prérequis à une intégration pédagogique des TIC*. In Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI.
- Tchougbe, J., & Goudjo, A. (2006). *Enseigner autrement : TIC et éducation*. Communication à la conférence REESAO (Réseau d'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest) tenue à Cotonou du 7 au 8 Septembre 2006.
- Terrill, R. & Ducharme, R. (1994). *Caractéristiques étudiantes et rendement scolaire : passage secondaire-collégial*. Montréal : Service régional d'admission du Montréal métropolitain.
- Thurston, L.P., Cauble, B. & Dinkel, J. (1998). *Beyond Bells and Whistles: Using Multimedia for Preservice and Inservice Education*. In *18th Conference Proceedings of the American Council on Rural Special Education*, Charleston, SC, March 25-28, ED417882.
- 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.
- Tochon, F.V. (2002). *L'analyse de pratique assistée par vidéo*, Editions du CRP, Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation.
- 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*. (pp.33-56) Ottawa : CRDI.
- Traoré, D. (2009). Quels sont les défis? Dans Karsenti, T. (dir.), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion* (p.111-121). Ottawa: CRDI.
- Tunca, B. (2002). Barriers in using Technology. In *World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications* (pp. 1980-1982).
- UAC. (2008). Bulletin d'Information de l'Université d'Abomey-Calavi. *UAC-Info*, 005, Abomey-Calavi.
- UNESCO. (1998a). *Rapport mondial sur l'éducation : les enseignants et l'enseignement dans un monde en mutation*, Paris, le monde de l'éducation, Hors série, mars 1998, 177pages.
- UNESCO. (1998b). La déclaration mondiale sur l'enseignement supérieur. Adoptée par la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur « *L'enseignement supérieur au XXIe siècle: visions et actions* », Paris, 9 octobre 1998.
- UNESCO. (2003). « *Développements récents et perspectives de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne au 21ème siècle* ». Documenté préparé par les bureaux régional de l'UNESCO à Dakar et le Bureau de l'UNESCO à Harare, pour la réunion des partenaires de l'enseignement supérieur ; Paris, 23-25 juin 2003.
- UNESCO-BREDA. (2007). *Education Pour Tous en Afrique : L'urgence de politiques sectorielles intégrées. Rapport Dakar+7*. UNESCO-Breda. Dakar.
- UNESCO-BREDA. (2008). *Reformes de l'enseignement supérieur en Afrique : éléments de cadrage. Rapport Pôle de Dakar Analyse Sectorielle en Éducation*. UNESCO-Breda. Dakar.
- Ungerleider, C. S. & Burns, T. C. (2002). *Les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement primaire et secondaire: une étude approfondie*. Texte préparé pour le colloque du programme pancacadien de recherche en éducation (2002): «La technologie de l'information et l'apprentissage». 30 avril–2 mai 2002, Montréal, Québec.

- Valérien, J., Guidon, J., Wallet, J. & Brunswic, E. (2003). Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique subsaharienne - État des lieux dans les pays francophones fin 2001. ADEA.
- Vallerand, R.J. & Thill, E.E. (Eds.). (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*, Montréal : Éditions Études Vivantes.
- Vallerand, R.J., Blais, M., Brière, N., & Pelletier, L. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 21, 323-349.
- Van Daal, V. & Reitsma, P. (2000). Computer-assisted learning to read and spell: Results from two pilot studies. *Journal of Research in Reading*, 23, 181-193.
- Van der Maren, J.-M. (1993). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Librairie de l'Université de Montréal.
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Les Presses de l'Université de Montréal. De Boeck Université. Collection Education et Formation- Fondements.
- Van der Maren, J.-M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie: Des modèles pour l'enseignement*. 2^e édition. Bruxelles. De Boeck. Collection Méthodes en Sciences Humaines.
- Vázquez-Abad, J., Brousseau, N., Waldegg C, G., Vézina, M., Martínez Dorado, A., Paul Verjovski, J., Carvajal, E. & Guzman, M.L. (2003). An Approach to Distributed Collaborative Science Learning in a Multicultural Setting. In Constantinou, C. & Zacharia, Z. C. (Eds.), *Computer Based Learning in Science 2003 Volume I: New Technologies and Their Applications in Education*. Nicosia: University of Cyprus.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*, De Boeck, Col. Pratique pédagogique.
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*, Ville St-Laurent: Édition du Renouveau Pédagogique Inc.
- Vienneau, R. (2005). *Apprentissage et enseignement, théories et pratiques*. Montréal: Gaëtan Morin.
- Viens, J., Amélineau, C. (1997). Une expérience d'auto-apprentissage collaboratif avec le logiciel Modélisa. In *Cahiers de la recherche en éducation*, 4(3), 339-371.

- Virilio P. (1996). *Cybermonde, la politique du pire*, 1^{ère} édition, Paris, Ed. Textuel.
- Weiner, B. (1984). Principles for a Theory of student motivation and their application within an attributional framework. Dans Ames, R.E. et Ames, C. (dir.), *Research on motivation in Education: Student motivation* (vol.1). Toronto: Academic press, pp.15-38.
- Weiner, B. (1986). *An Attribution Theory of Motivation and Emotion*, New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation*. Newbury Park (CA): sage.
- Wenglinsky, H. (1998). *Does it Compute? The Relationship Between Educational Technology and Student Achievement in Mathematics*. Princeton, NJ: Policy Information Center, Educational Testing Service.
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative research interviewing – biographic narrative and semistructured methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Williams, M. (1993). *A comprehensive review of learner-control: The role of learner characteristics*. In Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Sponsored by the Research and Theory Division, New Orleans, LA. January 1993, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 362 211).
- Wisher, R.A., Priest, A.N. (1998). Cost-effectiveness of Audio Teletraining for the US Army National Guard. In *The American Journal of Distance Education*, 12(1), 38-51.
- Wlodkowski, R.J. (1985). *Enhancing adult motivation to learn*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wolton, D. & Jay, O. (2000). *Internet. Petit manuel de survie*, Flammarion, Paris.
- Woodrow, J., Mayer-Smith, J., & Pedretti, E. (2001). Assessing technology enhanced instruction: A case study in secondary science. *Journal of Educational Computing Research*, 23, 15-39.
- Wu, Y.-C. (1992). *Computerized teachers' praise: Incorporating teachers' images and voices*. In Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Knoxville, TN., November 1992, (ERIC

Document Reproduction Service No. ED 354 873).

- Yildiz, R., Atkins, M. (1996). The Cognitive Impact of Multimedia Simulations on 4-Year-Old Students. In *British Journal of Educational Technology*, 27(2), 106-15.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2e édition). Thousand Oaks (CA): Sage Publications.
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3e édition). Thousand Oaks (CA): Sage Publications.
- Zhao, Y. & Frank, K.A. (2003). «Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective», *American Educational Research Journal*, 40(4), 807-840.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-Regulating Academic Learning and Achievement: The Emergence of a Social Cognitive Perspective. In *Educational Psychology Review*, 2(2), 173-201.
- Zirkin, B.G., Sumler, D.E. (1995). *Interactive or Non-interactive? That Is the Question!!* An Annotated Bibliography. In *Journal of Distance Education*, 10(1), 95-112.
- Zywno, M., & Waalen, J. (2001). The effect of hypermedia instruction on achievement and attitudes of students with different learning styles. *Proceedings of the 2001 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition*, Session 1330.

11. ANNEXES

ANNEXE 1. Tableau de classification des grandes fonctions générales des TIC en éducation (une adaptation personnelle)

ANNEXE 2. Tableau relatif aux moyens de communication électronique sur Internet

ANNEXE 3. Tableau de description des supercodes, codes et sous-codes dans le travail de codification et d'analyse des entrevues réalisées auprès des étudiants et des enseignants.

ANNEXE 4. Protocole pour l'entrevue des étudiants

ANNEXE 5. Protocole pour l'entrevue des enseignants

ANNEXE 6. Questionnaire administré aux étudiants

ANNEXE 7. Questionnaire administré aux enseignants

ANNEXE 1. Tableau de classification des grandes fonctions générales des TIC en éducation

Recherche	<p>Cette dimension réfère principalement à l'immense bassin d'information rendue disponible par Internet; on peut rechercher de l'information de différents types (études, recherches, catalogue de bibliothèques, renseignements généraux, lois et règlements, information officielle d'organismes reconnus,...) et stockée sur différents supports numériques (site web, serveur FTP (File Transfer Protocol), cédérom, DVD...). De nombreux outils existent pour effectuer efficacement les recherches. La croissance vertigineuse des ressources informationnelles disponibles rend toutefois les recherches plus complexes, et la nécessité de développer des compétences avancées en la matière, est plus d'actualité.</p>
Communication	<p>Elle nous renvoie aux différentes possibilités d'échanges synchrones ou asynchrones offertes par les TIC. Il faut considérer bien sûr le courrier électronique, le clavardage « chat », les carnets web "blogs", les babillards électroniques, les forums, les listes de distribution et de discussion, la téléphonie (mobile et Internet), la vidéoconférence... Cette dernière est maintenant possible avec des moyens relativement simples et peu coûteux.</p>
Création	<p>Nous regroupons sous cette appellation tous les périphériques et les logiciels-outils (progiciels) permettant l'expression personnelle, qu'elle soit textuelle, graphique, musicale, vidéographique ou tout simplement multimédia. Les TIC ont apporté toutes sortes de nouvelles possibilités à cet égard, par exemple la création des images de synthèse, et donc de nouveaux modes d'expression qui s'ajoutent à ceux qui étaient jadis disponibles, en offrant la possibilité de les intégrer. Par exemple, l'image d'une toile peut être numérisée et être le point de départ d'une nouvelle œuvre.</p>
	<p>C'est le propre de toutes les activités où intervient l'ordinateur que de procéder à du traitement de données</p>

<p style="text-align: center;">Traitement</p>	<p>numérisées. Nous abordons ici le concept dans une perspective particulière, celle correspondant au traitement des données par l'activité cérébrale dans la construction des savoirs. Nous référons particulièrement aux possibilités de logiciels comme le tableur ou le gestionnaire de bases de données. De tels outils permettent d'organiser, de structurer des données abstraites, de les analyser et les synthétiser, de les représenter sous différentes formes, de tenter des simulations à partir de modèles conçus par l'utilisateur; et surtout de le faire très rapidement et avec de très grandes quantités de données, constituant ainsi une extension des possibilités du cerveau dans le traitement de l'information, processus impliqué dans l'apprentissage. Même si ces possibilités ne font pas nécessairement partie des TIC au sens propre, nous croyons important de les considérer ici, tant leur présence, conjuguée aux autres possibilités des TIC, nous apparaît significative dans une démarche d'apprentissage. Nous incluons dans cette catégorie les activités de programmation qui permettent de mettre en œuvre des solutions concrètes à des problèmes bien réels.</p>
<p style="text-align: center;">Enseignement</p>	<p>Avant l'avènement d'Internet et des autoroutes de l'information, les ordinateurs avaient déjà commencé à faire leurs preuves quant à l'apprentissage. On parlait alors d'enseignement assisté par ordinateur (E.A.O.). Sous ce vocable, on regroupait les types d'applications suivantes : le tutoriel, le jeu éducatif, la simulation et les exercices répétés « drill and practice ». En fait, il s'agit de méthodes particulières d'enseignement qui existaient bien avant l'ordinateur, mais qui peuvent également être exploitées, selon le contexte et le contenu, avec un système informatique. La puissance de la machine est évidemment mise à contribution, mais c'est la qualité du logiciel qui fera évidemment foi du potentiel offert. Encore une fois, la nouveauté n'est pas dans le type d'utilisation, mais plutôt dans l'augmentation des possibilités offertes par les développements technologiques récents. Il est</p>

	davantage possible maintenant de créer un tutoriel ou une simulation informatisée de qualité qu'il y a une quinzaine d'années, de même que de rendre disponible ce matériel par les réseaux de télécommunication.
--	---

Source : Marcoux, J. (2006). NTIC - Apprentissage, notes de cours, UQTR – automne, [en ligne] www.uqtr.ca

ANNEXE 2. Tableau relatif aux moyens de communication électronique sur Internet

Mode de communication	<p>Pour les débutants Inventaire des moyens de communication via Internet et vocabulaire de la généalogie par l'Internet En savoir plus en informatique http://www.commentcamarche.net/ et en généalogie http://www.francegenweb.org/~standard/index.php?page=lexique</p>
email	<p>Le service le plus utilisé d'Internet ! Service gratuit. Création en 1972. L'email permet d'envoyer un message à un destinataire particulier si on connaît son « adresse email ». Il est aussi possible d'envoyer en une seule fois le même message à plusieurs destinataires; il suffit de connaître les adresses email des destinataires. Logiciel le plus connu pour envoyer des emails « Outlook Express ».</p>
liste de discussion ou liste de diffusion	<p>Permet l'envoi d'un email à un groupe ayant plusieurs dizaines (ou centaines) de membres. Service gratuit. Il faut au préalable s'abonner à la « liste de discussion » de son choix. Ensuite, vous envoyez un message à l'adresse email de la liste et le service qui gère la liste se charge automatiquement de retransmettre votre email à l'ensemble des autres abonnés de la « liste de discussion ». De la même façon, vous serez destinataire de chaque email transmis par les autres abonnés. Le site le plus connu qui gère ces services est yahoogroups. Exemple: il existe une liste de discussion pour faire des recherches généalogiques dans le Cantal (http://www.francegenweb.org/%7Elistesgenweb/index.php?page=auvergne) Vous avez retrouvé des ancêtres dans le Cantal. Vous vous abonnez à la liste de discussion généalogique du Cantal. Il est facile de supposer que tous les généalogistes qui s'intéressent au Cantal sont aussi abonnés à cette liste. Vous pouvez ainsi envoyer un email à "la liste" en posant votre question et en espérant trouver des cousins ayant déjà fait cette recherche.</p>
newsletter	<p>Aussi nommée « lettre d'information par email ». C'est comme une revue ou un journal papier. Service gratuit. Après votre abonnement au newsletter, vous recevez le newsletter sous la forme d'un email. C'est généralement très court. La périodicité est variable (quotidienne à trimestrielle). Le newsletter est centré sur un sujet particulier (à la différence d'un quotidien national). Newsletters en généalogie : http://www.francegenweb.org/%7Elistesgenweb/index.php?page=a_newsletter.</p>
forum	<p>Permet à un grand nombre d'individus d'échanger et de consulter la conversation sans nécessairement être présents au même moment. Ex : http://www.francegenweb.org/forum/</p>
Usenet	<p>Forums d'échange de messages. Il existe deux forums Usenet de discussion en généalogie francophone : l'un sur la généalogie en général, l'autre sur les logiciels de généalogie. Demande l'utilisation d'un logiciel dit de « news » comme Outlook Express ou Free Agent. Service gratuit. Les messages y sont archivés et publiés via Goggle. C'est le forum historique (et donc un peu la mémoire) de la généalogie francophone par Internet. Les principaux acteurs de la généalogie par Internet y sont présents. C'est d'une certaine façon le forum principal.</p>
	<p>« Messagerie instantanée » représentant un des systèmes de conversation dédiés fonctionnant via Internet, indépendamment du Web. Mode de</p>

IRC	communication dit de « messagerie instantanée » entre plusieurs personnes. C'est exactement comme si vous entriez dans une pièce où il y a déjà 10 personnes (par exemple). Vous vous mêlez à la discussion avec ces 10 personnes. Le point de départ des sujets est en principe assez précis (par exemple : la généalogie), mais en fait les sujets dérivent assez facilement. L'IRC suppose l'utilisation d'un logiciel précis (http://www.francegenweb.org/%7Elistesgenweb/index.php?page=a IRC).
chat (prononcez tchatte)	Espace permettant une « discussion textuelle » (par écrit) en temps réel entre plusieurs internautes. Terme réservé aux systèmes de communication mis en place au sein d'un site Web. Le terme « chat » provient du verbe anglais « To chat » qui signifie « bavarder ». Il se veut également l'acronyme de « Conversationnal Hypertext Access Technology ». Contrairement à un forum de discussion, les conversations sur un chat ont lieu en temps réel et ne sont pas capitalisées, ce qui signifie qu'elles ne bénéficient qu'aux seules personnes présentes. L'objectif poursuivi par un chat n'est pas le même que celui d'un forum de discussion : un chat favorise la communication en temps réel entre un petit groupe d'individus et se rapproche plus d'une communication privée. Exactement identique à l'IRC mais dans une forme « moderne ». Ne demande pas un logiciel particulier.
site Web	C'est identique à un livre. Un site Web (aussi appelé « site Internet » ou « page perso ») est un ensemble de pages (texte, images, éventuellement du son) disponibles en permanence via Internet. Un site Web démarre avec une page centrale, appelée « page d'accueil » (équivalent au sommaire d'un livre) et proposant des liens vers les pages intérieures. Parfois les pages intérieures proposent des liens dits « externes », c'est-à-dire vers d'autres sites Internet, d'où le surnom de « Toile ». On y trouve aussi toujours une « adresse email » pour éventuellement pour poser une question. Logiciel le plus connu pour visiter (surfer) un site : Internet Explorer.
blog	Vous êtes sur un site, un journal Web ou un carnet Web (en français blogue). Site Web personnel permettant à un internaute de publier facilement des informations en ligne sous forme de journal. [« blog » = contraction de « weblog »]. Le blog est donc une page Web, s'appuyant généralement sur un outil dynamique permettant de gérer la mise en page du contenu, dans laquelle son auteur publie des actualités, des liens vers des sites Web ou de courts textes de sa création. Blogs généalogiques : http://www.francegenweb.org/%7Elistesgenweb/index.php?page=a_newsletter .
wiki	Site Web collaboratif. Le concept date de l'an 2000. Modèle coopératif de rédaction de documents. Concrètement, n'importe quel visiteur a la possibilité de modifier la page qu'il est en train de lire. Les modifications sont ensuite enregistrées (les versions historiques restent accessibles). Ainsi, un premier auteur rédige un article, un second le complète puis un visiteur en corrige d'éventuelles erreurs qu'il aura remarquées en naviguant sur le site. De nombreux sites généalogiques fonctionnent un peu selon ce modèle collaboratif (comme FranceGenWeb par exemple).
base de données	Éléments d'informations (données) sur un sujet particulier, ordonnés dans un ou plusieurs fichiers de façon à les retrouver et les extraire facilement à l'aide d'un programme (voir « moteur de recherche ») (exemple : http://www.memorial-genweb.org/).
moteur de recherche	Programme exécuté à partir d'une page sur l'Internet pour faire une recherche sur des bases de données situées, elles aussi, sur Internet.

	Ex : http://www.francegenweb.org/multibases/
portail généalogique	Porte d'entrée vers la généalogie. Ex : Blogs généalogiques (http://www.francegenweb.org/%7Elistesgenweb/index.php?page=a_newsletter).
RSS fils	Les termes canal RSS, flux RSS, fil RSS ou encore, en anglais, RSS feed désignent la même chose : un fichier formaté respectant l'un des standards RSS et téléchargeable via une URL. Ex : http://www.francegenweb.org/news/ Les fils rss ou Atom - auprès desquels on peut s'abonner directement avec les navigateurs modernes – utilisent un langage (xml) encore plus normé. Rss c'est un fichier XML (eXtensible Markup Language) : langage de description et d'échange de documents structurés défini par le Consortium W3C. Nos fils rss issus de coranto sont au format 2.xx.

Source : Karsenti, T. (dir.). (2009). *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI. p.168-169.

ANNEXE 3. Description des supercodes, codes et sous-codes dans le travail de codification et d'analyse des entrevues réalisées auprès des étudiants et des enseignants.

SUPERCODES	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES
ÉTUDIANTS Ce qui a trait aux étudiants	ACCES Ce qui a trait à l'accès aux TIC par les étudiants	ACCES-GEN-POSITIF	L'accès aux TIC en général par les étudiants
		ACCES-GEN-NEGATIF	L'absence d'accès aux TIC en général par les étudiants.
	UTI-ETU Ce qui a trait à l'utilisation des TIC par les étudiants	UTI-ETU-AIME	Tous les étudiants aiment utiliser les TIC dans leur apprentissage
		UTI-ETU-AIMEPAS	Les étudiants qui n'aiment pas utiliser les TIC
		UTI-ETU-INDIFFERENT	Certains étudiants démontrent de l'indifférence face à l'utilisation des TIC
		UTI-ETU-BUT	Utilisation TIC par les étudiants : il existe un but à utilisation, sert à quelque chose de précis
		UTI-ETU- TYPE-COURRIER	Utilisation du courrier électronique, les étudiants ont une adresse électronique en général
		UTI-ETU- TYPE-INTERNET	Les étudiants utilisent Internet (pour consulter sites...)
		UTI-ETU- TYPE-LOG	Utilisation de logiciels par les élèves dans leur apprentissage
		UTI-ETU- TYPE-LUDIQUE	L'utilisation TIC faits par les étudiants est de type ludique : jeux, chat, divertissement
		UTI-ETU- TYPE-RECH	Utilisation des TIC par les étudiants : pour faire de la recherche sur Internet, moteur de recherche, trouver de l'info
		UTI-ETU- TYPE-TABLEUR	Utilisation des TIC par les étudiants : tableur
	UTI-ETU- TYPE-TT	Utilisation des TIC par les étudiants : traitement de texte, taper un texte	
	UTILE-ETU Ce qui a trait à en quoi les TIC sont utiles à l'étudiant	UTI-ETU-ACCESINFO	Les TIC sont utiles aux étudiants pour l'accès à l'information, ressources
		UTI-ETU-AVENIR	Les TIC sont utiles aux étudiants pour le futur, leur

SUPERCODES	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES
			avenir, pour leur future carrière, ...
		UTI-ETU-COM	Les TIC sont utiles aux étudiants pour communiquer (courriel, chat...)
		UTI-ETU-DEVCOMP	Les TIC sont utiles aux étudiants pour le développement de compétences (liées à l'utilisation, intellectuelles, etc.)
		UTI-ETU-GOUTAPP	Les TIC sont utiles aux étudiants pour lui donner le goût d'apprendre
		UTI-ETU-OUVERTURE	Les TIC sont utiles aux étudiants pour une ouverture sur le monde
		UTI-ETU-RECH	Les TIC sont utiles aux étudiants pour faire des recherches
		UTI-ETU-TEMPS	Les TIC sont utiles aux étudiants pour sauver du temps, plus rapide
	PERC-ETU Ce qui a trait à la perception de l'étudiant concernant l'effet des TIC sur le rendement	PERC-ETU-GEN-POSITIF	Perception de l'étudiant concernant l'effet positif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général
		PERC-ETU-GEN-NEGATIF	Perception de l'étudiant concernant l'effet négatif de l'utilisation des TIC sur le rendement académique en général
		PERC-ETU-INDIFFERENT	Perception d'indifférence de l'étudiant concernant l'effet de l'utilisation des TIC sur le rendement académique
ENSEIGNANT Ce qui a trait à l'enseignant	MAITRISE-ENS Ce qui a trait au niveau de maîtrise des TIC par les enseignants	MAITRISE-ENS-FORT	Niveau de maîtrise des TIC par les enseignants : fort niveau, bonne maîtrise
		MAITRISE-ENS-NUL	Niveau de maîtrise des TIC par les enseignants : faible niveau ou nul
		MAITRISE-ENS-JEUNES	Ce qui a trait au niveau de maîtrise des TIC par les enseignants jeunes (nouveaux enseignants sortant de l'université)

SUPERCODES	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES
		MAITRISE-ENS-AGES	Ce qui a trait au niveau de maîtrise des TIC par les enseignants plus âgés
	UTILE-ENS Comment les TIC sont utiles à l'enseignant	UTILE-ENS-ACCESINFO	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour l'accès à l'information, recherche
		UTILE-ENS-COM	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour communiquer (ex. : courrier, entre enseignants, etc.)
		UTILE-ENS-TEMPS	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour sauver le temps, plus rapide
		UTILE-ENS-USAGEPERS	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour son usage personnel
		UTILE-ENS-VARIER	Les TIC sont utiles à l'enseignant pour varier son enseignement, offre un autre médium pour l'enseignement
		DIFFICULTES Ce qui a trait aux difficultés rencontrées par l'enseignant en regard des TIC	DIFFICULTES-EJEUX
	DIFFICULTES-MAITRISE		Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont en lien avec son niveau de maîtrise faible des TIC
	DIFFICULTES-PAS		L'enseignant ne rencontre pas de difficultés pour l'intégration des TIC
	DIFFICULTES-RESS		Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées aux ressources (matérielles, humaines...)
	DIFFICULTES-SOUTIEN		Les difficultés rencontrées pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont reliées au soutien technique, manque de soutien ou soutien inadéquat (par enseignant ressource, technicien, etc.)
	DIFFICULTES-TECH		Les difficultés rencontrées

SUPERCODES	CODES	SOUS-CODES	DESCRIPTION DES SOUS-CODES
			pour l'intégration des TIC par l'enseignant sont d'ordre technique (ex. : problèmes techniques, bogues, lenteur, etc.)
	PERC-ENS Ce qui a trait à la perception de l'enseignant concernant l'effet sur leurs études de l'utilisation des TIC par les étudiants.	PERC-ENS-ECREATIF	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils sont très créatifs, créativité ressort
		PERC-ENS- INTERET	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils démontrent de l'intérêt
		PERC-ENS- EMOT	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils sont motivés
		PERC-ENS- OUTIL	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils voient les ordinateurs comme un outil de travail
		PERC-ENS- QTRA	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : présentation et qualité des travaux améliorées
		PERC-ENS- RESULTAT	Perception de l'enseignant concernant l'utilisation des TIC par les étudiants : ils ont rapidement de meilleurs résultats
Adapté de Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005)			

ANNEXE 4.



TIC et rendement académique en contexte universitaire : Cas des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

Protocole pour l'entrevue des étudiants

1. Est-ce que le fait de travailler à l'ordinateur et d'utiliser l'Internet vous permet d'apprendre plus ? Expliquez.
2. Quand vous utilisez l'ordinateur et l'Internet, est-ce que ça vous aide à mieux apprendre ? Par exemple :
3. Est-ce que vous aimez travailler à l'ordinateur et naviguer souvent sur Internet? Pourquoi ? Expliquez.
4. Qu'est-ce que vous aimez le plus quand vous travaillez à l'ordinateur ou quand vous utiliser l'Internet?
5. Qu'est-ce que l'ordinateur et l'Internet vous permettent de faire dans le cadre de la réussite dans vos études en droit ?
6. Trouvez-vous que l'on travaille mieux à l'université en utilisant les ordinateurs et Internet?
7. Selon vous, est-il important de savoir utiliser les ordinateurs et Internet ?
8. Êtes-vous plus intéressés par la réussite dans vos études lorsque vous travaillez à l'ordinateur ou utilisez Internet? Pourquoi ?
9. Qu'est-ce que vous faites quand vous avez un problème à l'ordinateur ou sur Internet? Vous vous sentez comment ?
10. Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et l'Internet? - Comment ces usages facilitent-ils vos apprentissages ? - Comment ces usages ne facilitent-ils pas vos apprentissages ?
11. Quand vous utilisez l'ordinateur et l'Internet, dans quel type d'activité vous sentez-vous le plus efficace (écrire des courriels, rédiger des textes, etc.) ?
12. Trouvez-vous que l'on réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et Internet ?
13. Trouvez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration des rendements académiques des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi?
14. En quoi les ordinateurs et l'Internet pourraient vous être utiles plus tard Expliquez.



ANNEXE 5.

TIC et rendement académique en contexte universitaire : Cas des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi.

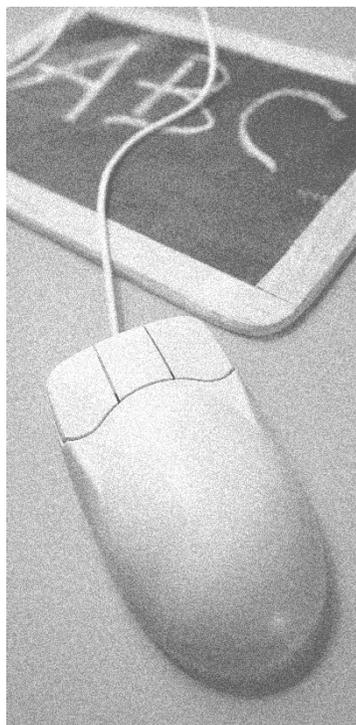
Protocole pour l'entrevue des enseignants

1. Comment utilisez-vous les technologies ? Pouvez-vous donner certains exemples ?
2. Selon vous, en quoi les TIC peuvent –elles être utiles pour vous ?
3. Les étudiants sont-ils meilleurs à utiliser les TIC ?
4. Est-ce que les TIC leur permettent d'apprendre plus ?
5. Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à la réussite de l'étudiant ?
6. Selon vous, est-il important pour les étudiants de savoir utiliser les ordinateurs et Internet ?
7. Quels sont les types d'usages que vous faites avec l'ordinateur et l'Internet ?
- Comment ces usages facilitent-ils vos enseignements ? - Comment ces usages ne facilitent-ils pas vos enseignements ?
8. Trouvez-vous que l'on réussit mieux ses études en utilisant l'ordinateur et Internet ?
9. Trouvez-vous que les TIC peuvent contribuer à l'amélioration des rendements académiques des étudiants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi?
10. En quoi les ordinateurs et l'Internet pourraient vous être utiles plus tard ? Expliquez.

ANNEXE 6.**QUESTIONNAIRE ADMINISTRÉ AUX
ETUDIANTS**

Université 
de Montréal

Adapté de Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005).



Bonjour,

Vous avez été choisi(e) pour participer à une recherche effectuée dans le cadre d'un doctorat en sciences de l'éducation à l'Université de Montréal et portant sur les TIC et le rendement académique dans votre faculté (FADESP/UAC).

Pour nous aider, nous vous demandons de répondre à toutes les questions, au meilleur de votre connaissance.

Ce questionnaire est utilisé uniquement pour des fins de recherche et personne n'aura accès à vos réponses.

Merci à l'avance de la collaboration !

Renseignements

Répondez en lettres s'il vous plaît

Université : _____

Nom de votre Faculté : _____

Nom : _____

Prénom : _____

Date de naissance : _____

Sexe : F M

PREMIÈRE PARTIE

SECTION I

Pour chacun des énoncés, vous devez encercler le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Etudier est une bonne chose | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 2. Réussir bien est encore mieux | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 3. Etre excellent en préférable | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |

PREMIÈRE PARTIE

SECTION II

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, c'est ce que vous pensez qui est important.

Répondez en encerclant le nombre qui correspond le mieux à ce que vous pensez vraiment.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Je suis capable de faire des recherches sur Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 2. Je suis capable de faire des projets à l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 3. Je suis capable d'utiliser l'ordinateur pour faire des travaux ou des devoirs. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 4. Quand j'ai des problèmes avec l'ordinateur, je peux les régler. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 5. Je suis enthousiaste quand j'utilise l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 6. J'apprends beaucoup de choses quand j'utilise Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 7. J'arrive mieux à travailler avec l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 8. Je suis plus attentif quand je travaille avec l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 9. Je suis plus intéressé pour étudier/apprendre quand j'utilise l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 10. Quand j'utilise l'ordinateur, je passe plus de temps à approfondir mes connaissances en droit. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |

DEUXIÈME PARTIE

SECTION II

Encerclez le nombre qui correspond le mieux à ce que vous pensez des énoncés suivants.

Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très ortement
1	2	3	4	5	6	7

Quand j'utilise l'ordinateur et Internet dans l'apprentissage de mes cours...

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Je le fais avec plaisir. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 2. Je le fais parce que je suis obligé. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 3. Je le fais en sachant que l'ordinateur m'aidera à réussir mieux mes études. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 4. J'ai l'impression de perdre mon temps avec les ordinateurs et Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 5. Je le fais pour me prouver que je suis capable d'utiliser les ordinateurs et Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 6. J'aime utiliser les ordinateurs et Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 7. Je le fais parce que je n'ai pas le choix d'utiliser les ordinateurs et Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 8. Je le fais parce que c'est important de savoir utiliser les ordinateurs et Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 9. Je ne comprends pas à quoi peut me servir Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |
| 10. Je me trouve bon quand j'utilise les Ordinateurs et Internet pour étudier. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 |

Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez	Correspond fortement	Correspond très fortement
1	2	3	4	5	6	7

Quand j'utilise l'ordinateur et Internet dans l'apprentissage de mes cours ...

11. Je trouve que les ordinateurs et Internet donnent le goût d'apprendre. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

12. Je le fais parce qu'on est obligé d'utiliser Internet pour trouver des informations pour des travaux. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

13. Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour réussir. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

14. Je ne vois pas pourquoi on utilise les ordinateurs. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

15. Je le fais pour me prouver que je suis une personne capable d'apprendre avec les ordinateurs et Internet. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

16. Je le fais parce que j'ai du plaisir à réaliser des travaux avec les ordinateurs et l'Internet. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

17. Je le fais parce que des enseignants(es) nous obligent à aller sur Internet pour faire des recherches. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

18. Je le fais parce que j'ai de meilleures notes quand j'utilise l'ordinateur et l'Internet. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

19. Je ne sais pas à quoi les ordinateurs et Internet peuvent me servir. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

20. Je le fais parce que tout le monde utilise les Ordinateurs et l'Internet. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

21. Je le fais parce qu'apprendre avec les Ordinateurs et Internet, c'est agréable. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

TROISIÈME PARTIE

SECTION II

Pour chacun des énoncés, vous devez encercler **le** chiffre qui représente le mieux ce que vous pensez.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6

1. Les femmes sont meilleures que les hommes à l'ordinateur. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

2. Les jeux et les activités à l'ordinateur sont ennuyants. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

3. L'ordinateur me donne de nouveaux moyens pour faire des prouesses dans mes études. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

4. Les activités complexes à l'ordinateur sont pour les hommes; les activités simples à l'ordinateur sont pour les filles. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

5. Les tâches à l'ordinateur que je ne comprends pas immédiatement représentent un défi pour moi. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

6. Les ordinateurs sont plus importants pour les femmes que pour les hommes. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

7. Lorsque je n'arrive pas à faire quelque chose à l'ordinateur, je laisse tomber. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

8. Les femmes expertes à l'ordinateur sont plutôt rares. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

9. Faire des travaux à l'ordinateur ne m'attire pas. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

10. Les femmes peuvent réussir tout aussi bien que les hommes à l'ordinateur. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

11. Lorsque que je n'arrive pas à faire un travail à l'ordinateur, je n'abandonne pas avant d'avoir réussi. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

12. En général, quand il y a un problème à l'ordinateur, j'ai plus confiance à un homme qu'à une femme pour le résoudre. 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6

QUATRIÈME PARTIE

SECTION II

Pour chacun des énoncés, vous devez **encercler** le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous ressentez.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Quand je travaille à l'ordinateur, je dois me me faire assister. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 2. J'aime travailler en équipe à l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 3. Je travaille mieux quand je suis à l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 4. Quand je travaille à l'ordinateur, je suis plus concentré. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 5. Je me dispute avec les autres quand on travaille en équipe à l'ordinateur et sur l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 6. Quand je travaille à l'ordinateur, je suis attentif. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 7. Quand je travaille à l'ordinateur, je dérange la salle (personne n'a la paix tant que je ne suis pas satisfait). | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |

Merci encore une fois de la participation !!!



4. Indiquez à quelle fréquence vous utilisez :
(Ne cocher qu'une seule case par ligne)



	Presque tous les jours	Quelques fois par semaine	Une fois par semaine	Quelques fois par mois	Jamais
a) Internet pour des recherches académiques ou pour t'aider à faire tes exercices.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Internet pour trouver des sites sur des sujets qui t'intéressent (musique, cinéma).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) un logiciel éducatif (Sims, Zombini).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) l'ordinateur pour jouer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) un traitement de texte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Internet pour « chatter » (clavarder).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) le courrier électronique (courriel, « e-mail »).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DEUXIÈME PARTIE

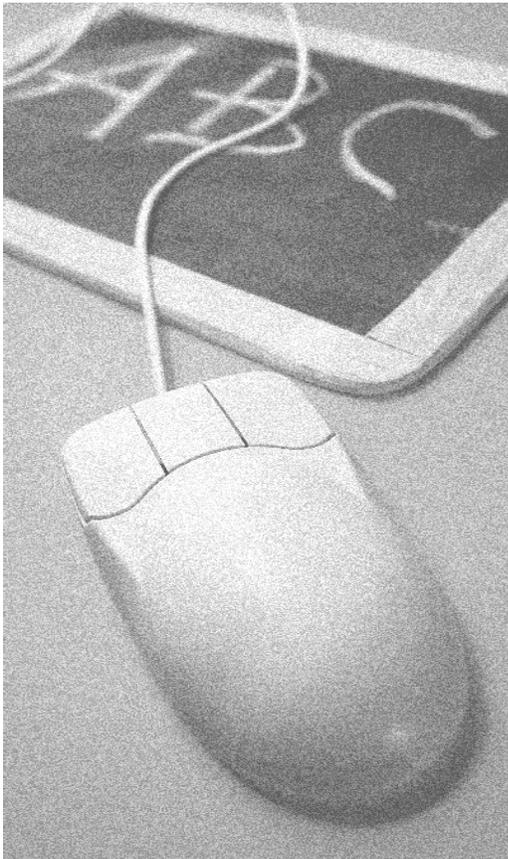
SECTION III

Vous devez encercler le chiffre qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Un peu en désaccord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Je me sens à l'aise avec les ordinateurs et l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 2. Travailler avec les ordinateurs me rend vraiment nerveux. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 3. J'ai de la difficulté à comprendre quand d'autres parlent d'ordinateurs et de l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 4. Je me sens stressé lorsque je travaille à l'ordinateur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 5. Travailler avec les ordinateurs m'est très agréable. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 6. Je suis bon avec les ordinateurs et l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 7. Je me sens confiant avec les ordinateurs et l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 8. Les ordinateurs me font peur. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |
| 9. Je me sens nerveux lorsque je dois travailler avec les ordinateurs et l'Internet. | 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 |

**MERCI de votre précieuse
collaboration !!!**

ANNEXE 7.**QUESTIONNAIRE ADMINISTRÉ AUX
ENSEIGNANTS**

Bonjour,

Vous avez été choisi(e) pour participer à une recherche effectuée dans le cadre d'un doctorat en sciences de l'éducation à l'Université de Montréal et portant sur les TIC et le rendement académique des étudiants de votre faculté (FADESP/UAC).

Pour nous aider, nous vous demandons de répondre à toutes les questions, au meilleur de votre connaissance.

Ce questionnaire est utilisé uniquement pour des fins de recherche et personne n'aura accès à vos réponses.

Merci à l'avance de votre précieuse collaboration !

Adapté de Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005)

Questionnaire des enseignants (es)- 1

ENQUETE SUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ET LE RENDEMENT ACADEMIQUE

Ce questionnaire vient compléter et alléger l'entrevue. Il s'agit de questions d'ordre général et de questions relatives à votre maîtrise et à vos perceptions face aux technologies de l'information et de la communication.

Section I : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Encerchez le nombre qui correspond le mieux à votre situation.

1. Groupe d'âge

1	2	3	4	5
[- de 25]	[26-30]	[31-39]	[40-49]	[50 et +]

2. Sexe

1	Une femme
2	Un homme

3. Depuis combien de temps enseignez-vous ?

1	2	3	4
[0-5]	[6-10]	[11-15]	[16 et +]

4. Depuis combien d'années enseignez-vous dans cette faculté ?

1	2	3	4
[0-5]	[6-10]	[11-15]	[16 et +]

5. À quel niveau enseignez-vous ?

1	2	3	4	5
1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	DEA

Section II : MAITRISE DES TIC

6. Avez-vous accès à un ordinateur à votre domicile ?
a. oui b. non
7. Avez-vous un accès Internet à domicile ?
a. oui b. non
8. En moyenne, combien d'heures par semaine utilisez-vous Internet à domicile ou à l'université ?
a. Aucune utilisation
b. De 1 à 5 heures
c. De 6 à 10 heures
d. De 11 à 15 heures
e. 16 heures et plus

Si vous utilisez Internet, pouvez-vous classer en ordre d'importance les quatre principales activités réalisées (par exemple : courrier électronique, chat, jeux, recherche, etc.) ?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

9. Utilisez-vous les forums de discussion ou les sites de clavardage (« chat ») ?
a. oui
b. non
10. Avez-vous une adresse électronique ?
a. oui
b. non
10. Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de traitement de texte (Microsoft Word, etc.) ?
a. novice b. moyen c. bon d. très bon e. expert
11. Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de présentation (Microsoft PowerPoint, etc.) ?
a. novice b. moyen c. bon d. très bon e. expert
12. Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel tableur (Microsoft Excel, etc.) ?
a. novice b. moyen c. bon d. très bon e. expert

13. Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel pour la création de pages Web (Microsoft Frontpage, Claris Homepage, Dreamweaver, etc.) ?

- a. novice b. moyen c. bon d. très bon e. expert

14. Êtes-vous en mesure de nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant être utilisés dans votre profession d'enseignant(e) ?

- a. oui
b. non

Si c'est le cas, pouvez-vous en nommer deux, et préciser brièvement quelle est leur valeur pédagogique ?

1. _____

2. _____

15. Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'enseignant(e) ?

16. Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'étudiant ? Pensez-vous qu'elles peuvent aider à améliorer le rendement de l'étudiant ?

17. Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond à votre situation.

1. jamais 2. rarement 3. à l'occasion 4. souvent 5. toujours

Je suis en mesure de manifester un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites véritables des TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage.	1	2	3	4	5
Je dispose d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur les plans pédagogique et didactique.	1	2	3	4	5
Je suis en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer mon développement professionnel.	1	2	3	4	5
Je suis en mesure d'aider mes étudiants efficacement à développer leur capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage.	1	2	3	4	5

SECTION III -SENTIMENTS FACE AUX TIC

18. Indiquez (en encerclant) dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond à votre situation.

1. jamais 2. rarement 3. à l'occasion 4. souvent 5. toujours

Je suis en mesure d'aider les étudiants lorsqu'ils font des recherches dans Internet.	1	2	3	4	5
Je suis capable d'expérimenter, avec mes étudiants, des projets mettant à profit les TIC.	1	2	3	4	5
Je suis capable d'intégrer les TIC à mes stratégies pédagogiques.	1	2	3	4	5
Quand des problèmes techniques surviennent, je suis en mesure d'amener les étudiants à s'entraider pour les surmonter.	1	2	3	4	5
Je suis en mesure de résoudre des problèmes techniques qui surviennent en classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques.	1	2	3	4	5
Je suis en mesure de résoudre des problèmes relatifs à la gestion de classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques.	1	2	3	4	5
Les TIC sont essentiellement une source de stress de plus à gérer lorsque je dois les utiliser en classe.	1	2	3	4	5

19. Indiquez (en encerclant) dans quelle mesure vous êtes en accord avec chacun des énoncés suivants.

1. jamais 2. rarement 3. à l'occasion 4. souvent 5. toujours

Quand un enseignant utilise les TIC en classe, il y a un enthousiasme marqué chez les étudiants.	1	2	3	4	5
L'utilisation des TIC en classe favorise le transfert des apprentissages chez les étudiants.	1	2	3	4	5
Quand un enseignant utilise les TIC en classe, les étudiants sont plus productifs.	1	2	3	4	5
Quand un enseignant utilise les TIC en classe avec les étudiants, ces derniers sont plus attentifs à la tâche.	1	2	3	4	5
Quand un enseignant utilise les TIC en classe, la motivation des étudiants ne passe pas inaperçue.	1	2	3	4	5
Quand un enseignant utilise les TIC en classe, les étudiants consacrent plus de temps à leurs travaux académiques.	1	2	3	4	5

20. Quelle est la principale raison qui vous a incité(e) à utiliser ou à ne pas utiliser les TIC en classe ?

**MERCI de votre précieuse
collaboration !!!**

