

Usage des TIC, développement et extension des compétences professionnelles chez les enseignants en formation initiale au Département d'Informatique et des Technologies Educatives de l'ENS de l'université de Yaoundé I

Use of ICT, development and extension of professional skills among future teachers in the Department of Computer Science and Educational Technology of Advance High School of Teachers of the university of Yaounde I

Julia Ndibnu-Messina Ethé

Département des Sciences de l'Éducation, Université de Douala, Douala, Cameroun

Gérard Willy Nya Nouatcha

Département d'Informatique, Université de Yaoundé I, Yaoundé, Cameroun

Résumé

Cet article propose une typologie des usages des TIC par les enseignants en formation initiale à l'École Normale Supérieure (ENS) de l'université de Yaoundé I à partir d'une enquête de terrain reposant sur une méthode essentiellement qualitatif-quantitatif appliquée à 38 élèves-professeurs du Département d'Informatique et des Technologies Educatives (DITE). Les entretiens par questionnaire et l'analyse descriptive des contenus catalysent une taxinomie d'emploi des outils TIC par les futurs enseignants du DITE et précisent les implications casuelles de son utilisation par les autres instructeurs, particulièrement, ceux de langues. Il est dès lors possible d'orienter les pédagogues en formation initiale quant au processus d'usage des TIC dans leurs pratiques d'auto-apprentissage et de transmission. En outre, les suggestions finales guideront les enseignants et les responsables des Écoles Normales sur les stratégies d'accompagnement utiles au processus d'insertion pédagogique des TIC dans l'éducation et d'extension à l'usage du web 2.0.

Mots clés : TIC, formation initiale, apprentissage, enseignement, compétences professionnelles, autoformation

Abstract

This paper proposes a typology of uses of ICT by student teachers at the Advance High School of Teachers (AHST) of the University of Yaounde I from a field survey based on an essentially qualitative-quantitative method applied to 38 future teachers of the Department of Computer Science and Educational Technologies (DITE). Interviews by questionnaire and descriptive content analysis catalyze a taxonomy of the use of ICT tools for future teachers called contingencies and specify the implications of its use by other instructors, specifically, language teachers. It is therefore possible to orient the teachers training on the use of ICT in their learning/teaching processes and practices. It aims also to guide teachers and leaders of training schools in the accompanying strategies useful in the process of educational integration ICT in education and extension to the use of web 2.0.

Keywords: ICT, initial training, learning, teaching, professional competences, self-training

I. Introduction

Depuis 2001, le processus de pénétration des TIC dans le système éducatif camerounais connaît une célérité incomparable au niveau de l'enseignement supérieur à travers les différentes universités et écoles de formation. De fait, le multimédia semble, depuis lors, l'instrument pédagogique le plus employé à l'école. Le cas le plus apparent semble l'École Normale Supérieure de l'Université de Yaoundé I qui déploie de remarquables efforts avec notamment l'ouverture en 2008 de la filière informatique. Elle se consacre à la formation des technopédagogues chevronnés dans le processus d'intégration, d'acquisition et de mise à disposition d'un ensemble de ressources numériques TIC au service de l'enseignement/apprentissage. Toutefois, d'après Salomon Tchameni Ngamo et Thierry Karsenti (2008), une meilleure intégration des TIC ne se polarise pas seulement à la mise à disposition des outils TIC aux enseignants et apprenants, mais nécessite un usage approprié de ceux-ci par les premiers acteurs du syncrétisme, à savoir les instructeurs pendant et après leur formation. Il ne s'agit pas non plus d'étudier, comme Marcelline Tchamabe (2013), l'impact de l'usage des TIC sur les apprenants d'un niveau équivalent au secondaire ou de s'interroger sur les applications réelles des textes de loi quant à l'enseignement de l'informatique ou de son usage pour enseigner, mais de se questionner si l'appropriation des TIC et TICE par ceux qui sont supposés former les élèves du secondaire. Nous souscrivons plutôt aux recherches empiriques effectuées par Karsenti et al (2011) sur l'usage des TIC en pédagogie universitaire. Les TIC apportent aux étudiants canadiens de nouvelles opportunités : en est-il de même pour les étudiants camerounais en formation initiale ? Aussi, paraît-il légitime de s'interroger sur l'ampleur des usages des outils TIC par les futurs enseignants du secondaire formés au DITE et des autres départements de l'ENS comme ceux de Français et de langues et cultures camerounaises. Les TICE sont-elles d'un apport incontesté à tous les futurs pédagogues ? Si aujourd'hui les pays africains ne se limitent plus à former les apprenants à la simple connaissance des outils numériques, mais s'étendent à l'usage du web social pour une autonomisation de l'apprentissage, qu'en est-il du Cameroun ? Le présent article, réalisé dans le contexte singulier de la formation initiale des enseignants de l'ÉNS de l'université de Yaoundé I, vise à essayer de déchiffrer, documenter et éclairer les perspectives pédagogiques qui se dessinent pour l'avenir des Écoles de formation initiales au Cameroun à travers l'usage des outils numériques et dans une moindre mesure du web 2.0. Après un point sur l'usage des TIC dans l'enseignement, nous disséquerons l'accessibilité au multimédia, dresserons une typologie de l'usage des TIC par les futurs enseignants et envisagerons les possibilités de recyclage et d'extension de l'emploi spécifique du web 2.0 aux autres enseignants, spécifiquement, ceux de langues.

II. Contexte d'usage des TIC et numérisation pédagogique

Conformément à la formulation de Salomon Tchameni Ngamo et Thierry Karsenti (2009), l'expression « intégration pédagogique des TIC » désigne une incorporation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour faciliter le processus d'enseignement et d'apprentissage à l'école. Les recherches y relatives ne se restreignent plus à l'élucidation des politiques d'intégration des outils TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage, mais ambitionnent selon certains chercheurs (Baron, Bruillard et Levy, 2000; Monaghan, 2004; Rinaudo, 2001) l'exploration des différents usages institués des outils TIC par les enseignants. L'exploitation des TIC exige également des différents acteurs du système éducatif un pilotage et une aptitude en informatique, catalyseurs d'une meilleure intégration de ceux-ci pendant les enseignements et vecteurs d'un développement efficace des compétences professionnelles TIC.

De plus, l'usage des TIC dans la transmission des connaissances à l'université semble s'accroître d'une manière exponentielle (Buckley, Pitt, Norton et Owens, 2010). Dans les lycées camerounais, Béché (2012) souligne l'impact positif de l'usage des outils numériques sous surveillance pédagogique sur les acquis et les performances scolaires des lycéens. En outre, il ajoute que « *les résultats du Projet Panafricain d'intégration pédagogique des nouvelles technologies (PanAf) [...] présentent aussi les TIC comme produisant un impact positif sur l'apprentissage* ». En corroborant les affirmations précédentes sur l'apport extraordinaire des TICE sur la formation scolaire des élèves, d'autres chercheurs (Bailey, 1997; Basque, 2005; Dias 1999; Dockstader, 1999; Karsenti, Savoie-

Zajc et Larose, 2001; Sandholtz, Ringstaff et Dwyer, 1997) relèvent que les TIC bénéficient d'un usage transversal et généralisé pour l'enseignement et l'apprentissage de toutes les disciplines. Dans l'optique d'une promotion intensifiée des TICE, le gouvernement camerounais a renforcé la formation à la manipulation de l'outil informatique par des textes stipulant l'existence des centres numériques dans les lycées et les universités. Nonobstant ces avancées, l'emploi des instruments classiques numériques ne construit pas encore des capacités professionnelles permettant aux futurs enseignants du Cameroun de s'autoformer ou d'assister leurs camarades dans l'appropriation des TIC. À ce jour, il n'est pas encore fait mention des constructions des plateformes pour des cours en ligne et encore moins, des Cours en Ligne Ouverts et Massifs (CLOM) par les étudiants en formation initiale. Comme on le voit, la question de l'efficacité pédagogique des TIC semble redoutable et difficile à cerner. Le Cameroun, encore dans une phase embryonnaire en la matière, met l'accent sur l'appropriation (pas toujours effective) des TIC.

D'après Millerand (1998), Basque et Lundgren-Cayrol (2003), les usages des TIC renvoient à des utilisations repérables et analysables, à travers des pratiques spécifiques d'une technologie dans le cadre de la formation des enseignants. En d'autres termes, l'usage des TIC dans le cadre de la formation et l'apprentissage des enseignants projette une description de leurs pratiques quotidiennes au cours des différentes utilisations qu'ils en font dans une perspective hybride de formation professionnelle. Aujourd'hui, les multiples usages des TIC en éducation ont permis d'établir différentes typologies, notamment celles de Raby (2004), Gauthier (2004), Karsenti et Ngamo (2007). Ces typologies d'usages, plus précisément celle de Karsenti et Ngamo (2007) mettent en évidence deux types d'emploi des TIC en classe. D'une part, les usages des TIC comme objets d'apprentissage et d'autre part, les usages pour l'acquisition des connaissances et l'enseignement des disciplines. Dans le monde, un troisième usage y paraît maintenant associé : l'autoformation et/ou l'autonomisation des apprentissages à travers un emploi plus approfondi des plateformes de formation interactives. Le web 2.0, socle de ladite formation construit et accroît les connaissances de millions de futurs diplômés en formation initiale. En 2002, l'un des plus grands centres de formation à distance de l'Afrique, situé à Madagascar, le Centre National de Télé-enseignement de Madagascar (CNTEMAD) a édifié près de 25% des étudiants de l'enseignement supérieur du pays¹. En Afrique centrale, le Cameroun semble l'un des pays les plus avancés en matière d'informatique, mais devrait encore faire des efforts pour se hisser à la hauteur des pays de l'Afrique de l'Ouest comme le Sénégal et du Maghreb tels que la Tunisie ou le Maroc qui associent quasi systématiquement toute formation universitaire aux TICE (<http://www.observatoitic.org>).

En revenant à la typologie de l'usage des TIC, Karsenti et Ngamo (2007) déclarent que les usages des TIC se résument notamment à la recherche et au traitement d'informations, à l'interaction entre apprenant et machine, la communication avec les pairs, l'échange des ressources, la production des documents, la conception des supports multimédias, la présentation des contenus, etc. Les multiples usages des TIC professent de l'importance de ces derniers dans l'accompagnement pédagogique et des nombreuses études en la matière. Pour lever le pan sur la présente investigation, une méthode qualitatif-quantitative, prenant son appui sur les méthodes d'analyse éprouvées, est privilégiée.

III. Méthodologie d'enquête

La méthode d'analyse ETED (Emploi Type Etudié dans sa Dynamique), Nicole Mandon (1990) présente trois points focaux complémentaires : la centration des démarches sur l'opérateur titulaire de l'emploi, la spécification des dimensions de compétence à explorer et la prise en compte de la diversité de situations. Ces trois éléments ont guidé le choix de la population, le type d'enquête et les items utilisés pour le recueil des informations.

¹ http://www.ead.cfwb.be/index_info.htm

1. Échantillonnage et population d'étude

L'échantillonnage non probabiliste et intentionnel (Merriam, 1988; Poupart, Deslauriers, Groulx, Laperrière, Mayer, et Pirès, 1997) servant d'approche dans la présente étude s'opère sur la base d'un groupe naturel de 38 futurs enseignants du DITE en formation initiale à l'ENS de Yaoundé I. Les critères subséquents prescrivent la grille de choix :

- être régulièrement inscrit à l'un des différents niveaux de formation initiale à l'ENS
- suivre régulièrement les cours dispensés
- avoir une adresse e-mail
- pouvoir utiliser Internet

Sur la base des critères énoncés ci-dessus, l'échantillon retenu se présente comme suit : 14 élèves au Niveau I dont 12 hommes et 2 femmes ; 15 élèves au Niveau II dont 12 hommes et 3 femmes et 9 élèves au Niveau IV dont 6 hommes et 3 femmes. L'absence des futurs éducateurs des niveaux 3 et 5 est justifiée par le fait qu'ils étaient en stage académique au moment de l'enquête.

Tableau I : Distribution de la population d'étude par niveau

<i>Classes ou niveaux</i>	<i>Effectifs</i>
Niveau I	14
Niveau II	15
Niveau IV	9
Total	38

2. Outils d'enquête et collecte de données

L'outil d'enquête prioritairement utilisé comprend le questionnaire et l'interview semi-directive. Le questionnaire a été élaboré en référence aux questionnaires de Karsenti et al. (2007) dans leur enquête sur les « conditions d'efficacité des TIC en pédagogie universitaire », de Djeumeni Tchamabe (2010) dans une investigation portant sur les pratiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun et enfin sur celui de Mian Bi Sehi Antoine (2010) tiré de son enquête sur « Usages et compétence tic en formation initiale à l'ENS d'Abidjan (Côte d'Ivoire) : le cas des formateurs et des futurs enseignants ». Toutefois, les questions sur les compétences ont été élaborées à l'aide du standard des compétences pour les enseignants de l'UNESCO (2011). Les questions posées épousent une orientation quantitative, c'est-à-dire qu'elles sont exprimées sur une échelle graduée entre « moyennement d'accord », « assez d'accord », « complètement d'accord » et « pas d'accord du tout » Karsenti (2004). Après l'adoption du questionnaire et avant la validation de ce dernier, un prétest a été organisé auprès d'une douzaine de sujets appartenant à la population. La préenquête visait principalement à nous assurer de l'aspect fonctionnel du questionnaire. Plus précisément, il était question d'observer le niveau de compréhension des questions par les participants à l'enquête. C'est dans ce sillage que plusieurs questions ont été reformulées pour garantir la validité du questionnaire.

3. Thèmes de l'étude

Au terme de l'analyse théorique, deux principaux axes de l'étude sous forme de thèmes ont été adoptés. Il s'agit de la disponibilité, de l'accessibilité aux outils TIC et de la typologie d'usage des TIC par les futurs enseignants du DITE. Le tableau ci-dessous regroupe les thèmes assortis des modalités et des indicateurs.

Tableau II : Thèmes de l'étude

Thèmes	Indicateurs	Modalités
1. Accès aux TIC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Types d'outils ➤ Lieux d'accès ➤ Conditions d'accès 	Tout à fait disponible, plutôt disponible, tout à fait indisponible, plutôt indisponible
2. Typologie d'usages des TIC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Type d'activité ➤ Situations d'usage ➤ Type d'usage 	Tout à fait adéquat, plutôt adéquat, tout à fait inadéquat, plutôt inadéquat

4. Méthode d'analyse des données

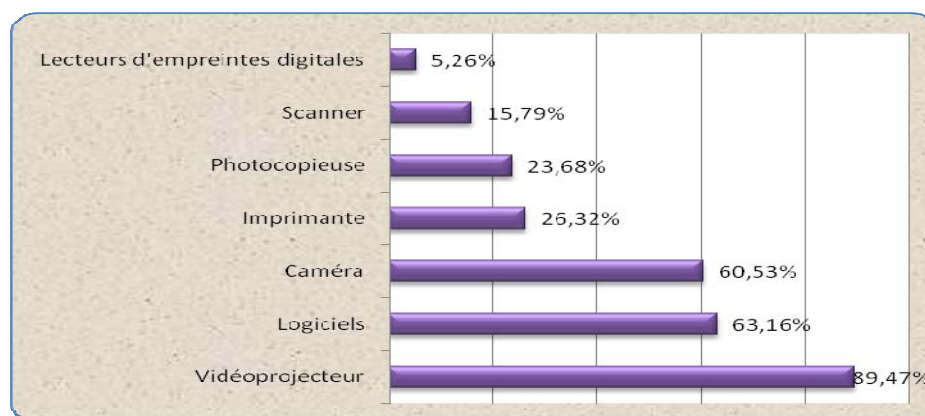
L'analyse des données a été réalisée grâce à un masque de saisie élaboré dans le logiciel CSPRO 4. L'apurement des données a été effectué avec le logiciel SPSS. Des contrôles de cohérence sur les fichiers ont permis d'améliorer la qualité des données. En effet, la prépondérance des questions ouvertes dans le questionnaire a conduit au regroupement des modalités de ces questions selon leur sens pour créer soit de nouvelles modalités, soit de nouvelles variables. L'analyse des données avait deux dimensions : une dimension quantitative et une dimension qualitative. L'approche quantitative s'appuie sur la comptabilisation des avis et opinions de différentes catégories en termes de pourcentage. L'approche qualitative, quant à elle, s'appuie essentiellement sur les discours, les éléments du langage des différentes catégories d'analyse issues de l'approche quantitative.

IV. Résultats

Cette section présente les résultats en fonction de l'objectif de l'étude qui est, rappelons-le, de dresser la typologie d'usage des TIC par les futurs enseignants en formation initiale au DITE de l'ENS de Yaoundé I. La présentation des résultats s'opère sous forme de graphiques et de tableaux suivis de commentaires.

A. Disponibilité et état d'utilisation des outils TIC

Le graphique I retrace la présence des infrastructures TIC minimales. Ces dernières englobent une salle informatique connectée à Internet, un vidéo projecteur (89,47 %) et des logiciels éducatifs (63,16 %). Nous nous sommes limités au matériel existant pour déterminer la densité de leur utilisation par les enquêtés.

Graphique 1. Connaissance des outils présents dans le DITE

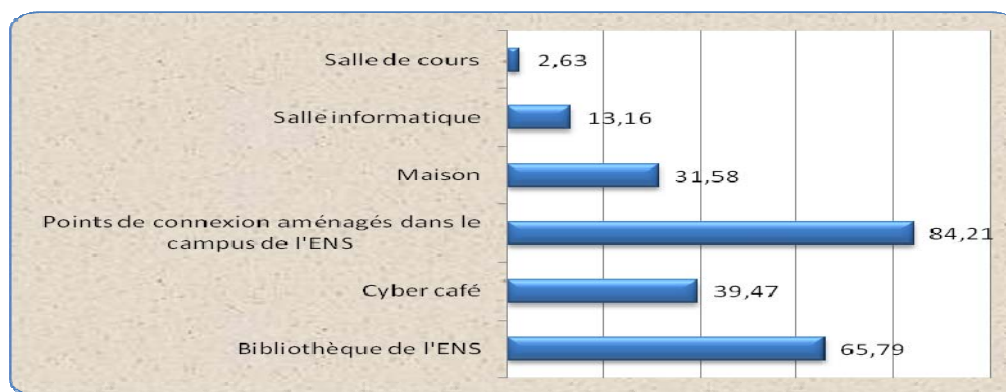
Source : ENS, 2012

Les vidéoprojecteurs et les logiciels éducatifs servent à l'enseignement depuis plus d'une décennie. Aussi, est-il naturel de voir que presque tous les élèves-professeurs savent l'utiliser. En revanche, un seul vidéoprojecteur pour 38 apprenants semble insuffisant pour la transmission des connaissances. Le lecteur d'empreintes digitales intervient conjointement avec une fiche d'enregistrement manuelle. Les élèves préfèrent se diriger vers cette fiche qui, affirment-ils, paraît plus fiable que des empreintes inscrites quelque part. Les outils TIC méconnus ne gagnent pas la faveur des élèves. Malgré tout, l'École normale s'attelle à généraliser son utilisation dans tous les départements. Néanmoins, certains enseignants demeurent réfractaires à l'apprentissage de leur utilisation. Il appert difficile d'utiliser internet et autres outils plus récents pour exploiter et expliciter leurs cours.

B. Accès à Internet

D'après Karsenti (2009), Internet est l'un des éléments minimum et indispensable au processus d'intégration des TIC dans l'éducation. C'est ainsi qu'au département d'informatique et des technologies éducatives et dans tout le campus de l'ENS de Yaouné I, le directeur a installé une connexion Internet libre sans fil et accessible à tous les futurs enseignants de lycée. Pour la disposition de la connexion Internet à l'ENS de Yaoundé I, tous les enquêtés répondent « oui », mais seulement 57,89 % d'entre eux la jugent d'un débit moyen, impropre à certains téléchargements.

Graphique 2. Lieux d'accès à la connexion Internet



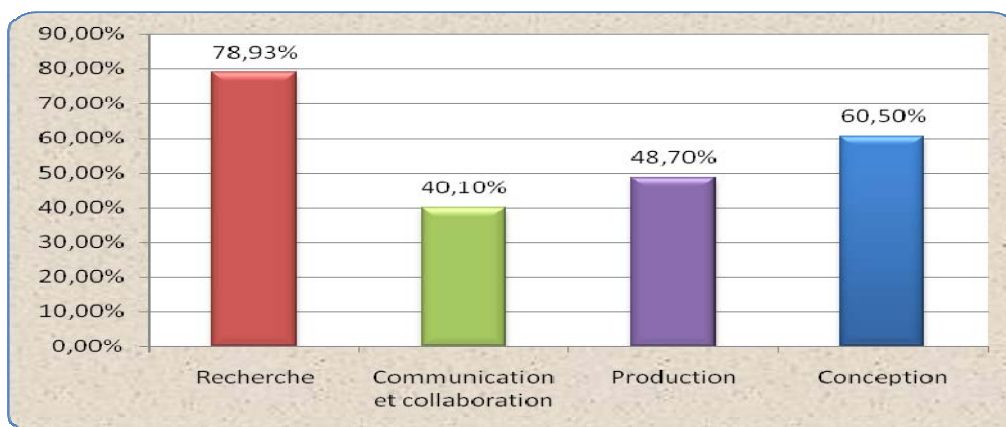
Source : ENS, 2012- NB : lire les chiffres en pourcentage (2,63% ; 13,16%, etc.)

Le graphique ci-dessus dresse les statistiques du lieu d'accès à la connexion Internet. La distribution laisse apparaître que les lieux les plus accessibles sont les points de connexion aménagés sur le campus (84,21 %) et la bibliothèque de l'ENS (65,79 %). Ces forts taux se justifient d'une part, par le fait que ces lieux d'accès sont libres et ne demandent pas d'importants moyens financiers et d'autre part, par le fait de l'indisponibilité de la salle informatique et le nombre insuffisant de postes au laboratoire du DITE. L'observation montre que la majorité des apprenants disposent d'un ordinateur portable avec une connexion sans fil aussi bien au DITE qu'ailleurs.

C. Typologie d'usage des TIC par les futurs enseignants du DITE

La typologie des usages des TIC par les futurs enseignants dans le cadre de leur formation peut être regroupée dans la catégorie des usages des TIC pour l'apprentissage (Tardif, 1998). Il s'agit de la recherche d'informations (78,93%), la conception des programmes d'applications, de tutoriels, de jeux éducatifs ou de pages Web (60,50%), la production de documents (48,70%), la communication ou la collaboration (40,10%).

Graphique 3. Typologie des usages des TIC par les futurs enseignants

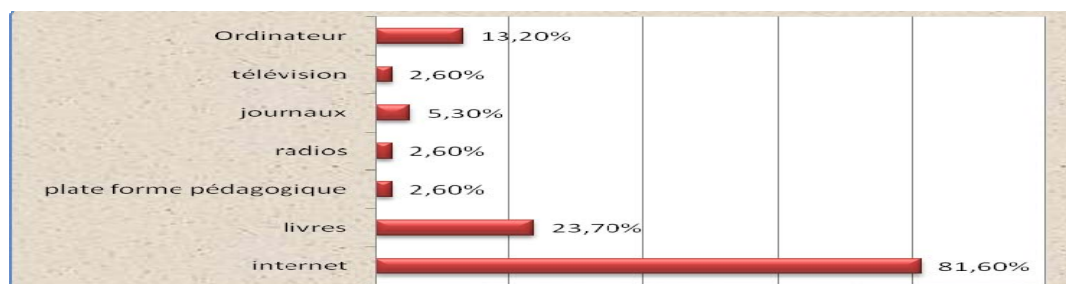


Source : ENS, 2012

1. La recherche d'information

La recherche d'information semble être la principale activité pour laquelle les futurs enseignants font usage des TIC. Elle s'effectue à l'aide de l'outil Internet avec un taux de 81,60 % comme le présente le graphique 4. Pour cette recherche, ils utilisent des moteurs de recherche tels que « Google » et « Yahoo ». Seulement 23,7% des futurs éducateurs interrogés utilisent des livres pour la recherche à cause de leur coûts alors qu'Internet leur fournit une panoplie d'informations libres et gratuites.

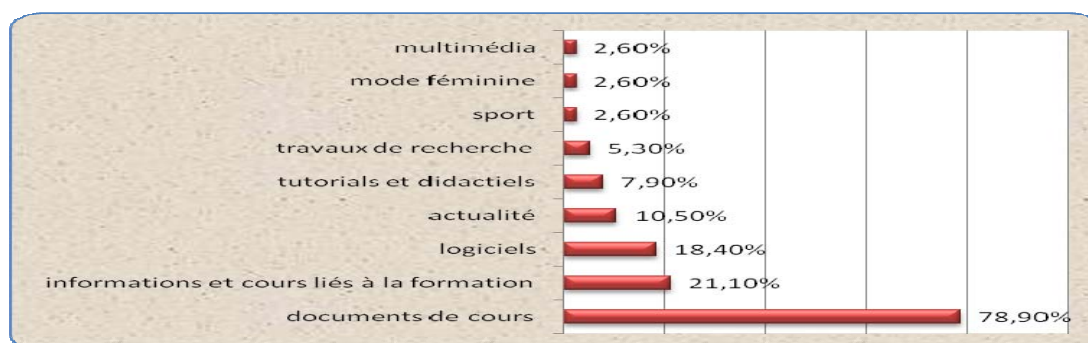
Graphique 4. Outils TIC de recherche d'information par les futurs enseignants du DITE



Source : ENS, 2012

En utilisant très peu les plateformes pédagogiques, les futurs pédagogues du DITE se dissocient de l'aspect pédagogique de leur apprentissage et seraient très peu compétents à initier des apprentissages auprès de leur homologue d'autres filières. En revanche, leur utilisation d'Internet prépare à une ouverture aux recherches universelles et ne se focalise pas sur le Cameroun même si le graphique 5 illustre que les principales données ou informations recherchées sur Internet restent essentiellement en rapport avec le contenu des enseignements suivis en classe.

Graphique 5. Types d'informations recherchées sur Internet

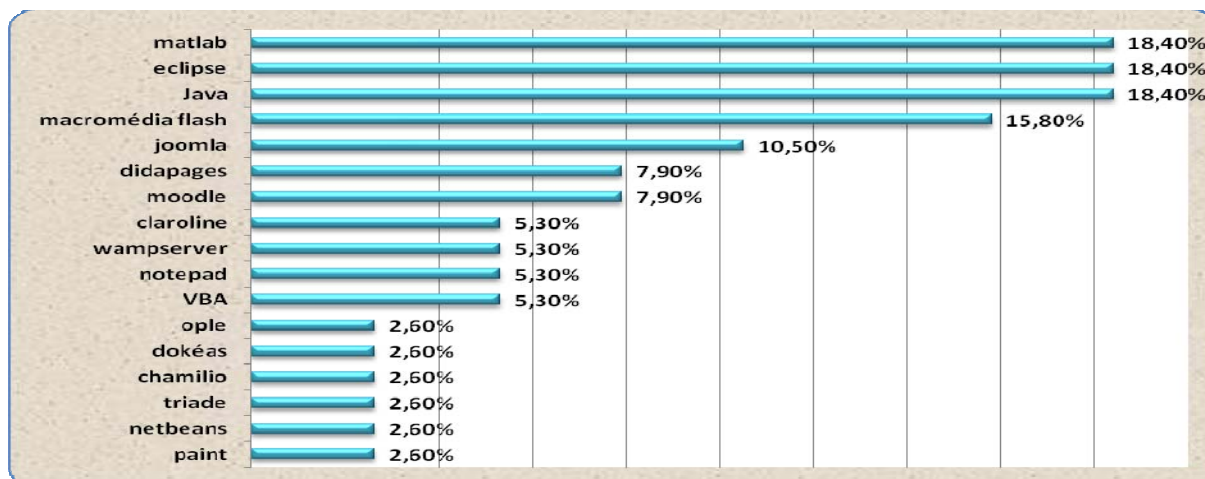


Source : ENS, 2012

2. La conception

La conception apparaît comme le deuxième usage préféré des TIC par les élèves-professeurs du DITE. Le penchant pour cette activité se justifie en partie par l'un des objectifs de formation au DITE qui aspire à former des technopédagogues aptes non seulement à enseigner l'informatique, mais aussi à produire des outils TIC d'auto-apprentissage et d'aide à la décision. L'examen de la distribution laisse apparaître que les données sont dispersées, car aucun indicateur n'a enregistré un résultat supérieur à 50 %. En poursuivant l'analyse, le graphique 6 laisse apparaître que les principaux outils utilisés pour la conception sont les logiciels *matlab* (18,40 %), *eclipse* (18,40 %), *java* (18,40 %) et *macromédia flash* (15,80 %).

Graphique 6. Outils de conception

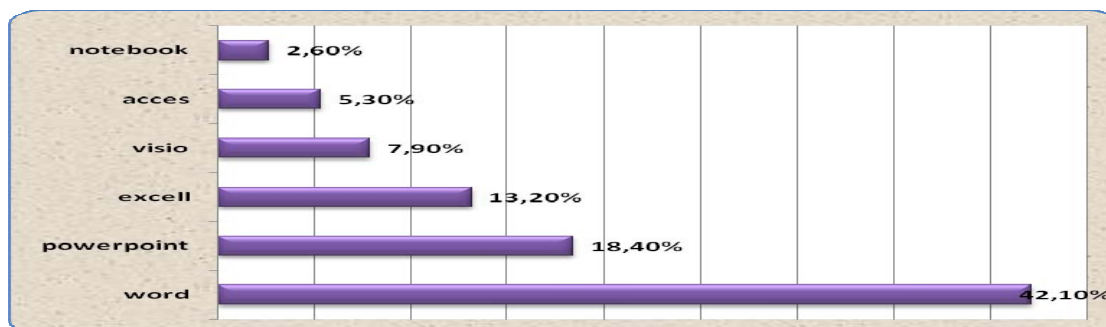


Source : ENS, 2012

3. La production de document

La production des documents marque la troisième position de la typologie des usages des TIC par les futurs enseignants modelés au DITE. Elle semble une activité indispensable au processus de formation et d'apprentissage de ceux-ci. Pour arriver à cet état de fait, comme le graphique 7 l'illustre, ils utilisent les logiciels standards de la suite *Microsoft Office* tels que "Word", "Excel" ou "PowerPoint" pour saisir un texte, effectuer des calculs et confectionner des présentations.

Graphique 7: Outils de création des contenus



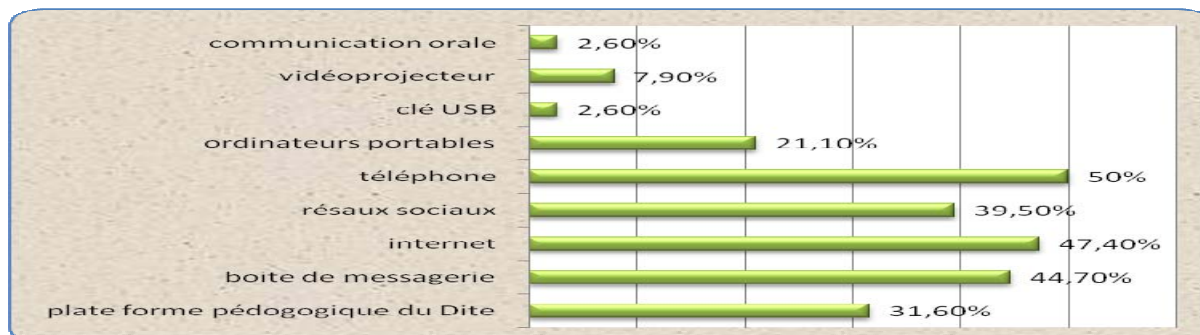
Source : ENS, 2012

Word paraît accessible à tous les apprenants, mais les autres programmes tout aussi utiles méritent une assimilation progressive par ceux-ci.

4. La communication et la collaboration entre le DITE et les autres départements

L'activité communicative interpelle l'usage des TIC par les élèves-professeurs du DITE. Toutefois, comme l'a indiqué le graphique 3, le taux de 40.10% montre que cette activité n'est pas des moindres. Les futurs enseignants utilisent les TIC pour communiquer et collaborer avec leurs condisciples, enseignants et pairs à travers les outils tels que le téléphone, Internet (gâce aux courriers électroniques et les réseaux sociaux) et via la plateforme du DITE (<http://dite-ens.cm/>). Ladite plateforme peut servir de lieu d'environnement numérisé pour le recyclage/la formation gratuite des autres enseignants et élèves professeurs de l'ENS.

Graphique 8. Outils de communication et de collaboration



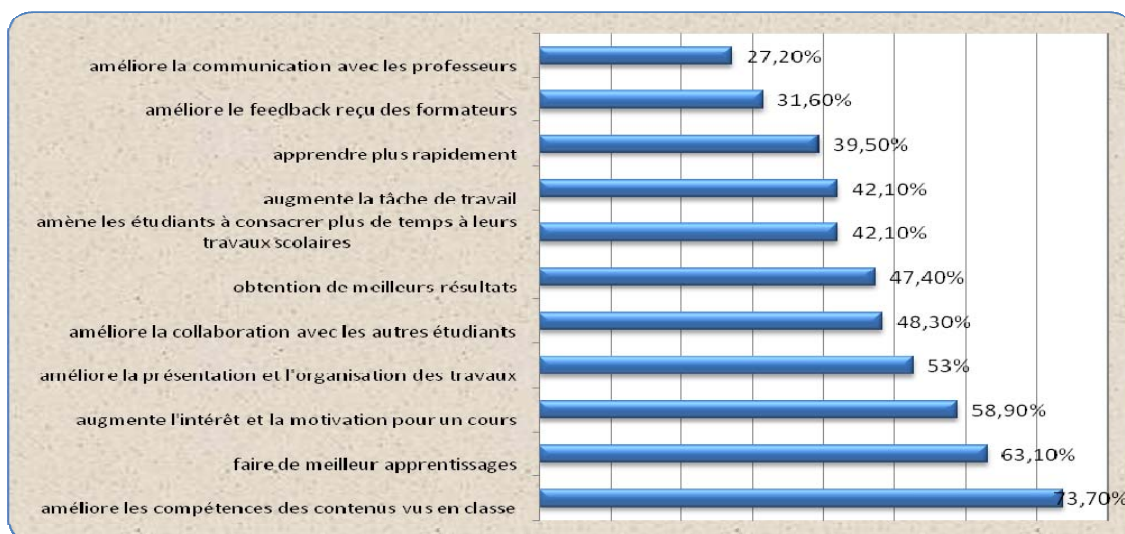
Source : ENS, 2012

La communication et la collaboration entre futurs enseignants portent sur le partage des liens de cours, des ressources, des travaux collaboratifs (exposé, montage des projets, échanges avec les autres départements) que donnent les enseignants. Par contre, les échanges entre élèves et enseignants du DITE se focalisent sur la clarification des zones d'ombre relatives au cours et à l'envoi des devoirs.

D. Représentation des élèves sur l'amélioration des connaissances et l'autonomisation en apprentissage

À la question de savoir quel était l'apport des TIC dans leur formation et dans leur autonomisation, les élèves-professeurs du DITE ont formulé plusieurs réponses qui ont été regroupées en termes de récurrence dans le graphique 9. Près de 73,70 % d'entre eux déclarent que l'utilisation des TIC est d'un apport incontestable. Grâce aux différentes plateformes et autres outils multimédias, les élèves du DITE ont approfondi et compris les contenus abordés en classe comme le laissaient présager certaines études antérieures (Karsenti et al. 2011). 63,10 % quant à eux pensent que l'usage des TIC leur permet de faire un meilleur apprentissage grâce à la faculté des TIC de susciter l'intérêt et la motivation pour un cours (58,90 %) malgré le faible pourcentage variant entre 47,40 % et 39,50 % des répondants pensant que les TIC permettaient l'obtention de meilleurs résultats et d'apprendre plus rapidement. Malgré les avantages qu'offrent les TIC, 42,10 % des apprenants pensent que l'intégration des outils TIC dans les pratiques augmente la tâche de travail. 53 % des futurs enseignants du fait de l'existence de nombreux outils de présentation et de production de travaux affichent de meilleures présentations des travaux de fin d'année. La plupart préfèrent soutenir en utilisant un PowerPoint. La communication, étant un élément important dans le processus de formation, il semble surprenant que seuls 31,60 % des répondants utilisent ces moyens pour interagir avec leurs enseignants et 27,20 % pensent que les TIC améliorent la communication avec les enseignants.

Graphique 9. Perception de la « valeur ajoutée des TIC » par les futurs enseignants du DITE



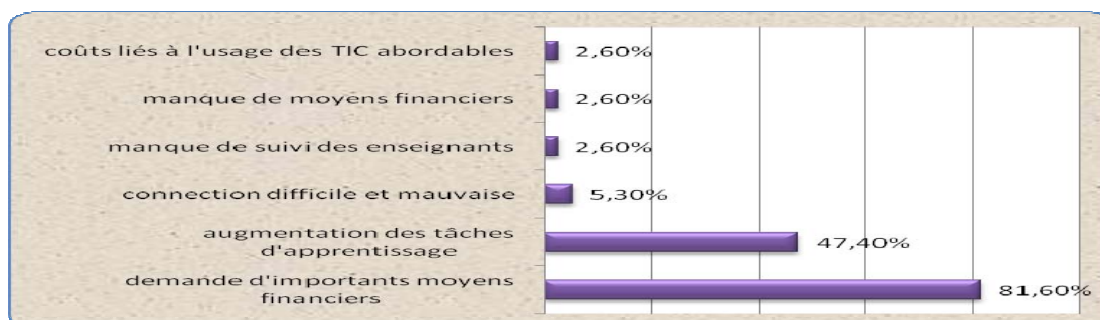
Source : ENS, 2012 (inspiré de karsenti et al. (2011) et modifié pour satisfaire les orientations du présent article)

Convaincus de l'apport des TIC pendant les enseignements, les élèves professeurs sont encouragés à en user dès leur affectation sur le terrain si le lycée dispose d'outils informatiques. En outre, ils espèrent impacter positivement sur leurs camarades malgré certaines obstructions infrastructurelles relatives à l'emploi des TIC.

E. Entraves à l'usage productif des TIC

L'usage des TIC dans les activités d'enseignement/apprentissage présente certes de nombreux avantages pour les futurs enseignants, mais impose aussi de nombreuses contraintes. Comme contraintes, 81,60 % des répondants sont unanimes que l'usage des TIC demande d'importants moyens financiers (achat d'ordinateur portable, coûts élevés pour une connexion personnelle et pour des appels téléphoniques, etc.) et 47,40 % des répondants affirment que l'usage des TIC augmente plutôt les tâches d'apprentissage.

Graphique 10 : Contraintes des futurs enseignants du DITE quant à l'utilisation des TIC



Source : ENS, 2012

V. Quelles implications et perspectives pour la formation initiale au Cameroun?

A. D'un point de vue global

L'usage des TIC favorise une bonne et rapide insertion pédagogique des TIC dans leur pratique pédagogique et développe par conséquent des compétences professionnelles accentuées auprès des élèves-professeurs. Aussi, les TIC doivent-elles être fortement considérées dans la formation des enseignants, car comme le constate Fonkoua (2006), les TIC qui constituent un dispositif important dans la formation des enseignants ne sont pas suffisamment élaborées ni prises en compte dans la

formation initiale des enseignants à l'ENS. Même constat chez Cissé et Maïga (2006) lorsqu'ils déclarent que l'intégration des TIC dans la formation initiale des enseignants à l'ENS se synthétise à des cours de bureautique. Les formateurs de l'ENS, dans le cadre de leurs enseignements, doivent davantage faire usage des TIC et sensibiliser les futurs enseignants sur l'apport des TIC dans le processus d'apprentissage. De plus, selon l'OCDE (1998), pour la manifestation d'une estime tangible des TIC dans le secteur de l'éducation, il ne suffit pas de combiner l'utilisation de l'outil informatique avec les pédagogies existantes, mais il est pertinent d'adapter l'enseignement aux nouvelles possibilités qu'offrent ces dernières.

D'autres spécialistes insistent sur la nécessité de profiter de la « valeur pédagogique ajoutée » rendue possible avec l'usage des TIC pour permettre une amélioration de la pédagogie et du rapport au savoir (Perrenoud, 1998; Peraya, 2002; Karsenti, Peraya et Viens, 2002a). Bien que les outils seuls n'incitent pas les élèves-professeurs à en faire un bon usage, un effort doit néanmoins être amorcé quant à l'acquisition d'outils TIC supplémentaires pour catalyser un bon ratio outil/apprenant dans tous les départements de l'ENS. En outre, l'usage anecdotique des outils numériques classiques (CD, PowerPoint, ordinateurs, internet, etc.) ne conditionne pas l'appropriation de nouvelles formes d'enseignement, parmi lesquelles, les approches hybrides, le tutorat, la création des plateformes pédagogiques et les nouvelles formes d'évaluation. Les élèves-professeurs du DITE garantissent l'appropriation de ces orientations didactiques récentes par les autres étudiants en formation initiale.

B. Du point de vue de la didactique des langues

L'IFIC (2013) vient de lancer un appel à création des CLOM. L'AUF (2013), quant à elle, appelle à s'inscrire à des cours en ligne ouverts et massifs en anglais, pendant que les premières formations massives en français viennent de débiter (<http://fr.openclassrooms.com/mooc/html5-css5> ou encore les ProFLE). En France, des projets d'enseignement des langues sont légion dans un système d'interaction et de tutorat à distance. L'enseignement hybride gagne du terrain. Au Cameroun, des expérimentations voient le jour en la matière. La plus connue, mais pas encore optimisée ni amplement expérimentée est celle de Nkenlifack, Nangue, Demsong & Tchokomakoua (2012) qui proposent une plateforme éducative pour l'enseignement d'une langue de l'ouest Cameroun. Ladite plateforme naît d'une association entre informaticiens et enseignants de langues du secteur primaire désireux de promouvoir à grande échelle l'enseignement des langues camerounaises. Si les élèves-professeurs et les formateurs du DITE collaborent avec les linguistes, la maîtrise des outils numériques ne se limiterait pas à un usage de ceux-ci pour la recherche des informations, mais s'étendrait à une optimisation de l'emploi des interfaces numériques et du web social pour une meilleure formation conduisant à une autonomisation de l'apprentissage. Les formations aux conceptions, mises en ligne et suivies d'apprentissages ne seraient plus l'apanage des organismes internationaux en charge de la promotion des langues, mais découleraient d'un département ayant une expertise avérée, moins coûteux et facilement accessible.

VI. Conclusion

Au Cameroun, le secteur de l'éducation est de plus en plus marqué par l'intégration des outils TIC et des médias dans le processus d'enseignement et d'apprentissage. Il se pose la question de l'usage de ces outils TIC en éducation en général et, en particulier, dans la formation initiale des enseignants, domaine sur lequel cette étude est axée. Dans un tel contexte, une typologie d'usage des TIC par les futurs enseignants en formation au DITE de l'ENS de Yaoundé I a été élaborée. Les résultats de cette étude montrent d'une part d'importants efforts entrepris par le gouvernement et le Directeur de l'ENS de Yaoundé I en ce qui concerne l'acquisition et la mise à disposition de nombreux outils TIC dans le cadre de leur formation et apprentissage. D'autre part et loin d'être la moindre, une bonne intégration de ces outils a été observée par les futurs enseignants dans leurs différentes activités d'apprentissage notamment en ce qui concerne la recherche de l'information, les activités de conception, les activités de production et enfin les activités de communication et de collaboration avec les enseignants, les pairs, les camarades et les communautés d'apprentissage. De plus, une bonne perception de la « valeur ajoutée pédagogique » des TIC dans les activités

d'enseignement/apprentissage des futurs enseignants est à noter même si ceux-ci se heurtent à des nombreux obstacles parmi lesquels le coût élevé des outils numériques et le manque de soutien ou de suivi de la part de leurs formateurs. L'éducation aux TICE étant l'intégration dans l'école et ses enseignements, de la connaissance des nouvelles formes d'apprentissage, de pensée, d'expression, de langages, de contenus et de comportements engendrés par les modes de production spécifiques des médias (Michel Pichette, 1995), les études sur la formation et les recyclages des autres apprenants en formation initiale se doit d'être sérieusement envisagé au Cameroun. À ce jour, il ne s'agit plus de collaborer pour une maîtrise des instruments classiques numériques, mais de les employer pour une autonomisation de l'apprentissage et un renforcement des capacités d'encadrement des étudiants à travers un suivi à distance et en présentiel, un système de tutorat et d'évaluation correspondant au degré de compétence en TIC. Les départements de langues amélioreraient les pratiques d'enseignement qui se verraient associées plus de ludique et de tâches interactives que de théories grammairiennes basées sur des œuvres littéraires parfois difficiles à décrypter.

Remerciements

à Marcelline Djeumeni Tchamabe (ENS de Yaoundé 1, Cameroun) pour l'aide apportée à cet article.

Références

- Bailey, G. D. (1997). What technology leaders need to know? The essential top 10 concepts for technology integration in the 21st Century. *Learning and Leading With Technology*, 25(1), 57-62.
- Basque, J., et Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*, 9(3-4), 263-289.
- 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.
- Béché, E. (2012). Le rôle de l'usage de l'ordinateur dans le travail scolaire des apprenants : Opinions des élèves des lycées Général Leclerc et bilingue de Yaoundé (Cameroun). Dans C. Dili Pali (éd.), *Langages, Littérature et Éducation. De la poétique des savoirs endogènes aux mutations sociale* (p. 222-243). Paris : L'Harmattan.
- Buckley, C. A., Pitt, E., Norton, B. et Owens, T. (2010). Students approaches to study, conceptions of learning and judgments about the value of networked technologies. *Active Learning in Higher Education*, 11, 55-65.
- Cissé, D.-D. et Maïga, M. (2006). La formation des enseignants au Mali. *Bulletin formation et profession : chronique internationale*, 3(12). Consulté le 15 mai 2010 du le site du bulletin Formation et Profession : <http://www.formationprofession.org/index.php>
- Dias, L. (1999). Integrating technology. *Learning and Leading with Technology*, 27 (3), 10-13, 21.
- Djeumeni Tchamabe, M. (2010). *Pratiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun entre politiques publiques et dispositifs techno-pédagogiques, compétences des enseignants et compétences des apprenants, pratiques publiques et pratiques privées*. Thèse de Doctorat.
- 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.
- Fonkoua, P. (2005). Les dispositifs de formation des enseignants. Dans *Les institutions de formation des enseignants en Afrique subsaharienne : pour un renforcement des capacités* (p.108-119). Paris : UNESCO.
- Gauthier, P.-D. (2004). Taxonomies des outils TICE. *Portail des Technologies Educatives de la GEV, Mission Outils TICE*. Consulté le 4 juillet 2013 : <http://gev.industrie.gouv.fr/IMG/pdf/TaxonomieOutilsTICE-3.pdf>

Karsenti, T et Ngamo, S.T (2007). Qualité de l'éducation en Afrique et rôle potentiel des TIC. *International review of education*, 53, 655-686.

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29, 1-29.

Karsenti, Carole Raby, Hélène Meunier et Stéphane Villeneuve (2011). Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 8(3). Récupéré le 14 février 2014 du site: http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v08_n03_6.pdf

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29, 1-29.

Karsenti, T. (2004). Les TIC et les futurs enseignants : les facteurs qui influencent leur utilisation. Dans D. Biron et M. Cividini (dir.), *La formation enseignante au temps des réformes* (p.3-16). Sherbrooke : Éditions du CRP.

Karsenti, T. et Tchameni, N. (2009). *Intégration pédagogique des TIC en Afrique : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Harmattan-Cameroun.

Mandon, N. (1990). *Analyser le sens et la complexité du travail : La méthode ETED*. Paris : L'Harmattan.

Merriam, S.B. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.

Mian Bi Sehi A. (2010). Usages et compétence TIC en formation initiale à l'ENS d'Abidjan (Côte d'Ivoire) : le cas des formateurs et des futurs enseignants OCDE (1998). *Compte rendu du séminaire sur les NTIC, Comité de l'Éducation, OCDE*. Récupéré du site : www.oecd.org

Millerand, F. (1998). Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation. Dans COMMposite. [En ligne] http://commposite.uqam.ca/98.1/articles/ntic_1.htm

Nkenlifack, Nangue, Demsong & Tchokomakoua (2012). Approche de modernisation de l'enseignement des langues et cultures nationales du Cameroun à l'aide des TIC. *La Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 38(2).

Onguene Essono, L.M. et Onguene Essono, C. (2002). TIC et TIC à l'école : analyse des nouvelles pratiques enseignantes dans les salles de classes d'Afrique noire. *Langue et Communication*, 1(2).

Peraya, D. (2002). Communication et nouvelles technologies. P. Perrig-Chiello et F. Darbellay (dir.), *Qu'est-ce que l'interdisciplinarité ? Les nouveaux défis de l'enseignement* (p. 117-143). Lausanne: Institut universitaire Kurt Bösch.

Perrenoud, P. (1998). *Se servir des technologies nouvelles*. Genève : Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation, Université de Genève.

Poupart, J., Deslauriers, J.P., Groulx, L.H, Laperrière, A., Mayer, R. et Pires, A. (dir.) (1997). *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques*. 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, Université du Québec à Montréal.

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

UNESCO (2011). *TIC UNESCO : Un référentiel des compétences pour les enseignants*. [En ligne] <http://www.unesco.org/new/fr/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers>