



Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines

BOLUKI

Revue des lettres, arts, sciences humaines et sociales

ISSN : 2789-9578



N°3, Décembre 2022

BOLUKI

Revue des lettres, arts, sciences humaines et sociales
Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines (INRSSH)

ISSN : 2789-9578

Contact

E-mail : revue.boluki@gmail.com

Tél : (+242) 06 498 85 18 / 06 639 78 24

BP : 14955, Brazzaville, Congo

Directeur de publication

OBA Dominique, Maître de Conférences (Relations internationales), Université Marien NGOUABI (Congo)

Rédacteur en chef

MALONGA MOUNGABIO Fernand Alfred, Maître de Conférences (Didactique des disciplines), Université Marien NGOUABI (Congo)

Comité de rédaction

GHIMBI Nicaise Léandre Mesmin, Maitre-Assistant (Psychologie clinique), Université Marien Ngouabi (Congo)

GOMAT Hugues-Yvan, Maitre-Assistant (Écologie Végétale), Université Marien Ngouabi (Congo)

GOMA-THETHE BOSSO Roval Caprice, Maitre-Assistant (Histoire et civilisations africaines), Université Marien Ngouabi (Congo)

KIMBOUALA NKAYA, Maitre-Assistant (Didactique de l'Anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

LOUYINDOULA BANGANA YIYA Chris Poppel, Maitre-Assistant (Didactique des disciplines), Université Marien Ngouabi (Congo)

VOUNOU Martin Pariss, Maitre-Assistant (Relations internationales), Université Marien Ngouabi (Congo)

Comité scientifique

- AKANOKABIA Akanis Maxime, Maître de Conférences (Philosophie), Université Marien NGOUABI (Congo)
- ALEM Jaouad, Professeur-agrégé (Mesure et évaluation en éducation), Université Laurentienne (Canada)
- BAYETTE Jean Bruno, Maître de Conférences (Sociologie de l'Education), Université Marien NGOUABI (Congo)
- DIANZINGA Scholastique, Professeur Titulaire (Histoire sociale et contemporaine), Université Marien Ngouabi (Congo)
- DITENGO Clémence, Maître de Conférences (Géographie humaine et économique), Université Marien NGOUABI (Congo)
- DUPEYRON Jean-François, Maître de conférences HDR émérite (philosophie de l'éducation), université de Bordeaux Montaigne (France)
- EWAMELA Aristide, Maître de Conférences (Didactique des Activités Physiques et Sportives), Université Marien NGOUABI (Congo)
- EYELANGOLI OKANDZE Rufin, Maître de Conférences (Analyse Complex), Université Marien NGOUABI (Congo)
- HANADI Chatila, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique de Sciences), Université Libanaise (Liban)
- HETIER Renaud, Professeur (Sciences de l'éducation), UCO Angers (France)
- KPAZAI Georges, Professeur Titulaire (Didactiques de la construction des connaissances et du Développement des compétences), Université Laurentienne, Sudbury (Canada)
- LAMARRE Jean-Marc, Maître de conférences honoraire (philosophie de l'éducation), Université de Nantes, Centre de Recherche en Education de Nantes (France)
- LOUMOUAMOU Aubin Nestor, Professeur Titulaire (Didactique des disciplines, Chimie organique), Université Marien Ngouabi (Congo)
- MABONZO Vital Delmas, Maître de Conférences (Modélisation mathématique), Université Marien NGOUABI (Congo)
- MOUNDZA Patrice, Maître de Conférences (Géographie humain et économique), Université Marien NGOUABI (Congo)
- NAWAL ABOU Raad, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique des Mathématiques), Faculté de Pédagogie- Université Libanaise (Liban)
- NDINGA Mathias Marie Adrien, Professeur Titulaire (Economie du travail et des ressources humaines), Université Marien Ngouabi (Congo)
- RAFFIN Fabrice, Maître de Conférences (Sociologie/Anthropologie), Université de Picardie Jules Verne (France)
- SAH Zéphirin, Maître de Conférences (Histoire et civilisation africaines), Université Marien NGOUABI (Congo)
- SAMBA Gaston, Maître de Conférences (Géographie physique : climatologie), Université Marien NGOUABI (Congo)
- YEKOKA Jean Félix, Maître de Conférences (Histoire et civilisation africaines), Université Marien NGOUABI (Congo)
- ZACHARIE BOWAO Charles, Professeur Titulaire (Philosophie), Université Marien Ngouabi (Congo)

Comité de lecture

LOUSSAKOUMOUNOU Alain Fernand Raoul, Maître de Conférences (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

MASSOUMOU Omer, Professeur Titulaire (Littérature française et Langue française), Université Marien Ngouabi (Congo)

NDONGO IBARA Yvon Pierre, Professeur Titulaire (Linguistique et langue anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

NGAMOUNTSIKA Edouard, Professeur Titulaire (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

ODJOLA Régina Véronique, Maître de Conférences (Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

YALA KOUANDZI Rony Dévyllers, Maître de Conférences (Littérature, africaine), Université Marien Ngouabi (Congo)

SOMMAIRE

HISTOIRE-ARCHÉOLOGIE

| | |
|---|-----|
| Les malentendus culturels à l'implantation de l'école missionnaire dans la vallée du Niari (1883-1908) | |
| Martin Pariss VOUNOU | 9 |
| Les femmes degha et la poterie dans le nord-est de la côte d'ivoire (XVII^e-XIX^e siècle) | |
| Adingra Magloire KRA..... | 19 |
| Élections politiques et pluralisme démocratique au gabon, la CNE, une institution de modernisation du système électoral : contexte de création, enjeux, opérationnalité et limites (1990-2006) | |
| Éric Damien BIYOGHE BI ELLA..... | 29 |
| Heurts et malheurs des missionnaires protestants dans l'œuvre de formation des ouvriers au Gabon de 1842 à 1960 | |
| Gabriel ELLA EDZANG et Michel ASSOUMOU NSI..... | 43 |
| Félix Éboué et la question du travail forcé en Afrique Équatoriale Française : l'envers du décor (1909-1944) | |
| Fabrice Anicet MOUTANGOU..... | 57 |
| Aux frontières du djihad : contrebande d'hydrocarbures et impact des attaques djihadistes sur les populations de Zarmaganda | |
| Hassane ABDOURHIMOU..... | 67 |
| Les projets d'aménagement de trois lignes électriques aériennes à haute tension dans le réseau interconnecté (ric) de libreville en 2012 : gouvernance et contestation sociale | |
| Stéphane William MEHYONG..... | 73 |
| Les violences électorales en Côte d'Ivoire de 1995 à 2020 | |
| Hyacinthe Digbeugby BLEY..... | 87 |
| Lithic operating chains from the late stone age and the neolithic of batanga (southern coast of Gabon) | |
| Martial MATOUMBA..... | 99 |
| La mine de manganèse et l'environnement à Moanda au Gabon : du silence au bruit (1962-2011) | |
| Robert Edgard NDONG..... | 115 |

GÉOGRAPHIE

| | |
|--|-----|
| Le rôle socio-économique du karité dans résilience et l'autonomisation des femmes dans la commune rurale de Débèlin, cercle de Bougouni au Mali | |
| Odiouma DOUMBIA et Lansine Kalifa KEITA..... | 131 |
| Implication des GIE dans l'assainissement de la commune II du district de Bamako | |
| Assétou SIDIBE | 145 |
| Marchés à bétail dans le district de Bamako et dans la commune de Kalabancoro : fonctionnement et problèmes | |
| Sina COULIBALY, Sory Ibrahima FOFANA et Mory SIBY..... | 153 |

PHILOSOPHIE-SOCIOLOGIE-PSYCHOLOGIE

| | |
|---|-----|
| Les fondements réels ou supposés et les conséquences de la radicalisation religieuse | |
| François MOTO NDONG..... | 167 |
| Perceptions sociales de l'ulcère de buruli en milieu rural : le cas de Brozan à Oumé (Côte d'Ivoire) | |
| Kouakou M'BRA et Dominique Moro MORO..... | 181 |
| L'impact de l'âge sur l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques | |
| Carelle Ariana MOUALOU NZIGOU..... | 195 |

L'IMPACT DE L'ÂGE SUR L'USAGE ET L'INTÉGRATION DES TICE DANS LES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES

Carelle Ariana MOUALOU NZIGOU

Université Omar Bongo (UOB) Libreville / Gabon

E-mail : moualounzigou@yahoo.fr

Résumé

Dans cet article, nous nous intéressons à l'un des facteurs qui ont un impact sur l'usage et l'intégration des TICE chez les enseignants en l'occurrence le facteur âge. Il s'agit de voir dans quel contexte l'âge de l'enseignant peut impacter ou non l'usage et l'intégration de l'ordinateur et de l'internet dans les pratiques pédagogiques. L'enquête par questionnaire réalisée auprès de 150 enseignants a montré qu'effectivement l'âge influence l'usage des TICE par les enseignants. L'étude révèle également un manque de compétence quant à l'usage de ces outils dans le cadre professionnel pour plusieurs raisons. Toutefois, la plupart des enseignants interrogés déclarent utiliser l'internet non pas sur l'ordinateur et en classe, mais grâce à un autre outil qui est le téléphone portable de type smartphone.

Mots-clés : TIC, TICE, usages, intégration, pratiques pédagogiques, impact.

Abstract

In this article, we are interested in one of the factors that have an impact on the use and integration of ICT in teachers, namely the age factor. It is a question of seeing in what context the age of the teacher can impact or not the use and the integration of the computer and the Internet in the teaching practices. The questionnaire survey carried out with 150 teachers showed that age does indeed influence the use of ICT by teachers. The study also reveals a lack of competence in the use of these tools in the professional context for several reasons. However, most of the teachers questioned declare that they use the Internet not on the computer and in class but thanks to another tool which is the smartphone type mobile phone.

Keywords: ICT, TICE, uses, integration, teaching practices, impact.

Introduction

En reprenant les propos de l'UNESCO (2008) les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont, en peu de temps, devenues l'un des piliers de la société moderne. Aujourd'hui, de nombreux pays considèrent la compréhension de ces technologies et la maîtrise de leurs principaux concepts et savoir-faire comme partie intégrante de l'éducation de base, au même titre que la lecture, l'écriture et le calcul.

De l'ordinateur et de l'internet dans les activités pédagogiques.

L'article selon M. Mastafi, (2013) reprenant les travaux du (BECTA, 2004) la majorité des pays en développement considèrent l'intégration des TIC dans leurs systèmes éducatifs comme une nécessité au développement de leurs sociétés. Toutefois, plusieurs études à l'exemple de celles réalisées par Y. Tamboura, (2010) sur les attitudes des enseignants du secondaire face à l'intégration des TIC en classe, A. Abdel-Ouahed, (2014) qui s'est intéressé à la réflexion sur l'intégration des TICE dans l'enseignement du français : le cas de l'université marocaine et S. Villeneuve & al., (2013) sur les facteurs influençant l'utilisation des technologies de l'information et de la communication chez les stagiaires en enseignement du secondaire ont mis en évidence d'autres éléments, comme les attitudes négatives des

enseignants à l'égard des TIC, qui constituent une entrave à l'intégration des TIC dans l'enseignement.

L'enseignement avec les technologies permet de faire une médiation cognitive avec les élèves. De ce fait, il devient une personne-ressource pour les apprenants dans l'ensemble des activités. À ce sujet, l'UNESCO (2008) postule à l'égard du métier d'enseignant que « celui-ci sera de plus en plus appelé à établir une relation nouvelle avec l'apprenant, en passant du rôle de soliste à celui d'accompagnateur, devenant désormais non plus tant celui qui dispense les connaissances que celui qui aide ses élèves à trouver, à organiser et à gérer le savoir ». En raison de leurs nombreux avantages dans les situations d'enseignement, les TICE sont aujourd'hui logées à la même enseigne que les équipements didactiques traditionnels qui concourent à la réalisation des cours en salle de classe (J. Koffi Yao et A.F. Loukou, 2017, p. 98).

L'intégration des TIC apporte plusieurs bénéfices tels que la flexibilité, l'accessibilité, l'accroissement des échanges et interactions entre les divers acteurs (T. Karsenti, 2003 ; Y. Nafidi et al., 2015). Les TIC délocalisent, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les enseignants et les apprenants. De ce fait, elles diversifient les activités d'apprentissage et les modes d'enseignement et d'apprentissage (D. Peraya, 2005 ; C. Depover et al., 2007).

Conscients de tous ses avantages, de nombreuses initiatives afin d'intégrer le Gabon dans la société de l'information ont été entreprises. Depuis 2001 le ministère de l'éducation nationale a lancé un vaste programme en faveur des établissements secondaires de Libreville. Le but étant essentiellement de les équiper en réseau internet, et de les lancer dans la voie de l'intégration des technologies de l'information et de la communication. Toutes ses réformes entreprises par le Ministère de l'Éducation Nationale (2001) confirment l'affirmation d'une réelle volonté de changer les méthodes d'enseignement même si, cette question semble soulever de nombreuses controverses quant à sa faisabilité, son efficience ou sa nécessité (J. Ginestie & C.A Moualou Nzigou, 2015).

Malgré tous ses investissements en ordinateurs, et en connections internet l'on constate encore dans certains établissements, peu de preuves solides d'un usage accru et effectif de ces outils par les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques.

La présente étude, qui porte essentiellement sur les enseignants gabonais pourrait donc contribuer à mieux comprendre leurs rapports aux TICE, notamment en termes d'usage et d'intégration de l'ordinateur et de l'internet dans leurs pratiques pédagogiques.

En effet, grâce aux nombreux services qu'offrent les TICE aux utilisateurs, leur intégration dans l'enseignement / apprentissage est néanmoins incontournable et les enseignants se voient contraints d'apprendre à utiliser les TIC à des fins pédagogiques, sachant qu'elles vont transformer leur rôle. Utiliser en classe elles peuvent modifier la forme et le mode des échanges entre les enseignants et leurs élèves. Elles « donnent alors l'occasion de repenser et de délocaliser, dans l'espace et dans le temps, les échanges entre ces derniers, et favorisent ainsi de nouvelles avenues pour les activités d'apprentissage ou de formation » (T. Karsenti, C. Depover, et V. Komis, 2007, p.179).

En outre, perçues par les différents acteurs de l'école comme des outils qui peuvent contribuer à améliorer les conditions d'enseignement et d'apprentissage, les TICE suscitent un réel engouement au niveau des élèves, alors que de la part de certains enseignants l'on observe des résistances au changement. D'où tout l'intérêt de cette étude quantitative réalisée auprès des enseignants des établissements secondaires. Son objectif est de mettre en avant l'un des facteurs de cette résistance. En d'autres termes, ce travail met en valeur l'impact de l'âge sur l'usage et l'intégration des TICE par les enseignants du secondaire de Libreville. La question principale est de voir le lien qu'il y a entre l'âge de l'enseignant et l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques d'enseignement étant donné que cet usage au niveau de l'enseignement secondaire comme nous le montre Y. Tamboura (2010) confronte les enseignants à de nouvelles pratiques de classe auxquelles ils ne sont ni préparés, ni familiarisés.

Plusieurs questions découlent de cette problématique : quels sont les types d'usages réalisés avec l'ordinateur et l'internet ? Qu'en est-il de leur usage dans les pratiques pédagogiques ? Quel est l'impact de l'âge sur ce processus d'usage et d'intégration des TICE ? À travers ces questions nous formulons l'hypothèse générale suivante : « l'âge de l'enseignant influence l'usage et l'intégration de l'internet et de l'ordinateur dans les pratiques pédagogiques ». De cette dernière, nous supposons qu'en fonction de l'usage et l'intégration de ces outils, nous pouvons observer des tendances différentes chez les enseignants. D'où l'hypothèse opérationnelle déclinée de la manière suivante : les enseignants moins âgés seront plus ou moins engagés et investissent dans l'usage et l'intégration des TICE dans leurs pratiques pédagogiques que les plus âgés.

Pour répondre à ces questions, nous avons réalisé une étude exploratoire basée sur des questionnaires auprès de 150 enseignants du secondaire. Le but était essentiellement de recueillir d'une part, les attitudes des enseignants face à l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques de classe et, d'autre part, leur perception de l'impact de l'âge dans les processus d'usage et d'intégration présente d'abord le cadre théorique dans lequel s'inscrit cette étude, ensuite, la méthodologie adoptée, enfin, les principaux résultats et les différentes analyses faites.

1. Cadre théorique

1.1. Définition de l'acronyme TICE

Les TIC sont considérées comme « un ensemble de technologies qui regroupent principalement de l'informatique (matériels et logiciels) et qui permettent le traitement et le stockage de l'information, de la microélectronique, de télécommunication, les réseaux en particulier, elles permettent également l'échange, le partage et la transmission de l'information » (M. Mastafi 2016, p. 183) alors que les TICE renvoient à l'ensemble de ces technologies et peuvent être utilisées pour l'enseignement-apprentissage ou au service de celui-ci. L'éducation par le numérique désigne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement dans le cadre de l'enseignement (TICE = TIC + enseignement).

Les TICE regroupent un ensemble d'outils conçus et utilisés pour produire, traiter, entreposer, échanger, classer, retrouver et lire des documents numériques à des fins d'enseignement et d'apprentissage.

Les TICE au-delà de cette initiation à l'informatique, outil désormais indispensable au citoyen, dont l'usage appelle aussi bien une familiarisation technique qu'une formation intellectuelle, représentent également un important potentiel d'innovations pédagogiques et un réservoir quasi infini de nouvelles pratiques pour les enseignants comme pour l'ensemble du système éducatif.

En outre, F. Ndeye Khaïba (2011, p. 11) considère les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) comme un ensemble d'outils (équipements, logiciels et applications) conçus et utilisés à des fins d'apprentissage et d'enseignement. Autrement dit, l'utilisation pédagogique des TIC, ordinateurs, logiciels et internet dans les pratiques éducatives dans le cycle secondaire (*ibid*, p. 17).

1.2. Typologies des usages des TICE dans et pour l'enseignement

J. Basque et K. Lundgren-Cayrol (2002) dans une étude sur la typologie des usages des TIC en éducation résument et analysent 24 typologies subdivisées en trois axes (l'axe des typologies centrées sur l'acte d'enseignement-apprentissage, l'axe des typologies centrées sur l'école et l'axe des typologies centrées sur l'apprenant). Dans cette étude nous nous intéressons aux typologies centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage, car, elle traite de l'impact de

l'âge sur l'usage et l'intégration des TICE dans les processus d'enseignement et d'apprentissage. Dans ces typologies, l'ordinateur est considéré comme un nouvel « acteur » au sein de la relation pédagogique. Elles s'intéressent plus particulièrement au rôle spécifique adopté par ce nouvel acteur dans la relation pédagogique. En outre, elles ont pour critère de classification une ou plusieurs variables qui définissent une situation pédagogique. Pour cela, elles identifient quatre sous-catégories représentées comme suit : (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 reprenant les propos de K. Oulmaati & al., (2017) sur le plan scientifique, il existe une distinction entre « utilisation », « usage » et « pratique ». Le terme « utilisation » renvoie à la fois à une action ponctuelle et aux aspects manipulatoires. Quant à « usage », il se rapporte aux usages sociaux, à une action communément observée dans un groupe... « Pratique », enfin, s'applique à des comportements habituels, à une expérience ou à une habitude approfondie et stabilisée caractéristique d'une culture professionnelle A. Chaptal (2007). Selon le dictionnaire de sociologie *Le Robert*, deux sens peuvent être donnés à la notion d'usage. En premier lieu, cette notion renvoie à la « pratique sociale que l'ancienneté ou la fréquence rend normale dans une culture donnée ». En second lieu, le terme usage renvoie à « l'utilisation d'un objet, naturel ou symbolique, à des fins particulières ».

En outre M. Mastafi (2013), postule que l'usage pédagogique des TIC renvoie à l'utilisation des TIC en tant qu'outils didactiques dans l'acte d'enseignement/apprentissage. Cet usage par les enseignants doit viser à améliorer l'efficacité pédagogique globale. Pour cela, certaines compétences en particulier sont ciblées : la compréhension, la créativité et la mémorisation, au travers d'exercices plus individualisés ou plus collaboratifs, plus libres et plus riches tout en étant plus concrets.

1.3. Les enseignants face à l'usage et à l'intégration de l'outil informatique et de l'internet

L'intégration des technologies en contexte scolaire entraîne des changements majeurs dans les pratiques des différents acteurs. Les enseignants sont ainsi les premiers intervenants touchés par ce changement S. Lefebvre (2014). Pour (S. Villeneuve & al., 2013), l'intégration des technologies doit se faire non seulement au niveau technique, mais aussi pédagogique.

Certains chercheurs, surtout en provenance du continent africain, prétendent que sans les technologies, le développement économique et social ne sera pas possible et la fracture avec les pays du Nord se creusera davantage C. Mugimu Byalusago et C. Ssebbunga-Masembe (2011). Toutefois, la fracture numérique se situe aussi à l'intérieur des pays, car un fossé est en train de se creuser en matière d'usages entre les consommateurs passifs et ceux qui sont capables de participer de manière active à la construction et au partage du savoir sur internet F. Granjon (2011). En effet, certaines aptitudes sont nécessaires pour saisir les avantages offerts par les technologies et les mobiliser pour en tirer des bénéfices concrets H. Hargittai, E et A. Hinnant (2008).

En effet, les enseignants ont peur d'être remplacés par l'outil technologique. Ils éprouvent également un sentiment d'insécurité face à l'objet technique. Ils ont peur que l'outil technologique tombe en panne et qu'ils se retrouvent dans ce cas dans des situations embarrassantes qu'ils ne peuvent pas gérer devant leurs étudiants. Pour expliquer ce facteur d'insécurité, T. Karsenti & al., (2002) citent plusieurs facteurs susceptibles de créer de la résistance face à l'usage et à l'introduction des TICE : « la crainte éprouvée par les enseignants de manquer le temps pour concevoir leurs propres logiciels d'enseignement et pour planifier

les scénarios pédagogiques, la perception des enseignants à l'effet que l'ordinateur est un élément de distraction ».

Ils se sentent dessaisis d'une partie de leurs compétences et ne veulent pas perdre le pouvoir de l'enseignant. Pour eux, l'enseignant doit toujours être cette personne-ressource qui détient le savoir et avec qui l'étudiant peut apprendre dans de bonnes conditions. Dans cette continuité G. Rogers (1995) identifie cinq catégories d'enseignants face aux nouvelles technologies : les innovateurs, les utilisateurs précoce, la majorité avancée, la majorité tardive et les retardataires. Il ajoute que la vitesse de diffusion des nouvelles technologies est déterminée par la capacité d'une masse critique à s'adapter au changement.

2. Cadre méthodologique

2.1. Échantillon

Pour répondre à notre problématique, nous avons effectué une recherche exploratoire, auprès d'un échantillon de 150 enseignants de 5 établissements secondaires de Libreville durant les mois d'octobre et novembre 2021. L'objectif de départ était d'avoir une égalité en termes d'établissement secondaire, malheureusement à cause de la réticence de certains responsables d'établissements et de certains enseignants qui ne trouvaient pas d'intérêt pour participer à notre étude, nous avons travaillé avec ceux qui étaient intéressés. Au total, sur les 150 questionnaires prévus au départ, seuls 130 ont été distribués et sur les 130, seuls 52 enseignants ont répondu favorablement à notre questionnaire. L'échantillon a concerné uniquement les enseignants qui utilisent déjà l'ordinateur et l'internet pour réaliser différentes activités.

2.2. Instrument de collecte de données

Nos données ont été récoltées à l'aide d'un questionnaire qui comportait plusieurs questions fermées en majorité et quelques questions ouvertes. Le choix d'une telle approche a été basé sur le fait que ce type d'enquête nous permet, d'une part, d'interroger un grand nombre de personnes et, d'autre part, d'avoir des données quantifiables.

Les questionnaires ont été administrés aux enseignants de façon individuelle dans le but d'avoir pour avoir des informations sur : 1/ Leur identification ; 2 / les usages réalisés grâce au TIC ; 3/ L'impact du facteur âge sur le processus d'usage et d'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques.

2.3. Analyse des données

Les données ont été soumises à un traitement statistique d'analyse de pourcentage grâce au logiciel sphinx. Des variables ont été croisées dans le but de mieux comprendre en l'âge et l'usage et l'intégration dans les pratiques pédagogiques.

3. Résultats

3.1. Profil des participants

Les enseignants qui ont répondu au questionnaire sont majoritairement des hommes (30). Ils représentent 57,7% de la population totale contrairement aux femmes dont le nombre est de (22) soit un pourcentage de 42,3% « comme cela est indiqué dans le tableau 1 ». La raison principale de cette répartition inégale est due au fait que les sujets ont été choisis de façon aléatoire sans qu'une répartition équitable n'ait été faite au préalable entre les deux sexes.
Tableau 1. Répartition des enseignants selon le sexe.

| | | |
|-------|----|-------|
| Femme | 22 | 42,3% |
| Homme | 30 | 57,7% |

Source : Enquêtes de terrain, octobre et novembre 2021

Tableau 2 : Répartition des enseignants selon l'âge

| | | |
|-----------------|----|-------|
| Moins de 30 ans | 6 | 11,5% |
| 30 à 39 ans | 19 | 36,5% |
| 40 à 49 ans | 25 | 48,1% |
| 50 et plus | 2 | 3,8% |

Source : Enquêtes de terrain, octobre et novembre 2021

Cette section présente l'âge moyen des enseignants interrogés. Alors qu'on s'attendait à avoir un résultat plus élevé chez les enseignants moins âgés, les résultats montrent le contraire. En effet, sur les 52 enseignants ayant répondu au questionnaire, ceux dont l'âge varie entre 30 et 39 ans (36,5%) et 40 à 49 ans (48,1%) sont ceux qui ont le plus répondu à notre questionnaire. Ce résultat est très important, car, il va nous aider à analyser l'impact du facteur âge qui pour nous pourrait constituer un frein à l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques quel que soit la discipline.

Comme pour le résultat précédent, les raisons de celui-ci trouvent leur explication dans la répartition inégale entre les différentes tranches d'âge.

Pour la suite, il faut signifier qu'à cause du nombre important des résultats obtenus grâce au questionnaire, nous avons fait une sélection des tableaux qui répondent directement à notre objectif de recherche.

3.2. Types d'usages

Avec ce troisième tableau, nous avons voulu savoir quelle valeur ils accordent aux TICE.

Tableau 3 : Tableau de l'utilité de l'usage des TIC à des fins pédagogiques pour les enseignants

| | Nb. cit. | Fréq. |
|-------------------|-----------|-------------|
| Sans importance | 1 | 1,9% |
| Peu importante | 3 | 5,8% |
| Importante | 13 | 25,0% |
| Très importante | 35 | 67,3% |
| TOTAL OBS. | 52 | 100% |

Adapté de « Intégration des TIC dans les activités pédagogiques des enseignants de SVT dans l'enseignement secondaire général public au Bénin : bilan et défis à relever », par A.Tallagbé Kwami Daye & al., 2015 frantice.net, Numéro 10, p. 82.

Comme cela est indiqué dans le tableau 3 (67,3%) des enseignants pensent que l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques sont très importants, contre 25% pour qui c'est important. Ces résultats nous permettent d'affirmer que la majorité des enseignants sont conscients de l'importance de l'intégration des TICE dans les processus d'enseignement-apprentissage. Ce qui peut être traduit par leur prédisposition à les intégrer dans leurs pratiques pédagogiques car comme le disent D. Armendone et P. Le Roy (2014) dans leur étude les TICE permettent d'atteindre facilement les objectifs pédagogiques, encouragent la communication et favorisent la créativité.

Toutefois, comme pour les résultats suivants, 82,7% d'enseignants affirment que l'inexistence de matériels informatiques et de l'internet au sein de l'établissement constituent un obstacle ne permettant pas l'intégration des TICE dans leurs pratiques pédagogiques.

À la suite de ce résultat encourageant et en dépit des difficultés rencontrées par les enseignants dans ce processus d'usage et d'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques, nous avons voulu savoir quelle est la fréquence de l'usage de l'ordinateur et de l'internet chez les enseignants et quelles sont les différentes activités réalisées.

Tableau 4 : Fréquence de l'usage des TIC chez les enseignants.

| Usage des TICE par l'enseignant | Nb. cit. | Fréq. |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Usage très fréquent | 14 | 26,9% |
| Usage fréquent | 29 | 55,8% |
| Usage peu fréquent | 9 | 17,3% |
| Outil jamais utilisé | 0 | 0,0% |
| TOTAL OBS. | 52 | 100% |

Reproduit à partir de « Usage des TICE en Didactique de la Géographie dans le cycle de l'académie de Sédiou (Sénégal) », par A. Tidiane Diallo & L. Ousmane Cassé (2021), *efua.acaref.net*, Numéro 10, p.58.

Les résultats nous indiquent que (55,8%) des enseignants utilisent les TIC de manière fréquente, 28,9% s'en servent de manière très fréquente. Seulement une minorité (17,3%) a un usage peu fréquent. Ce résultat positif représente un atout majeur en faveur de l'usage et l'intégration des outils technologiques dans les pratiques pédagogiques.

Tableau 5 : Usage des outils pour l'élaboration des activités pédagogiques

| Usage des outils | Nb. cit. | Fréq. |
|-------------------|-----------|-------------|
| Oui | 45 | 86,5% |
| Non | 7 | 13,5% |
| TOTAL OBS. | 52 | 100% |

Source : Enquêtes de terrain, octobre et novembre 2021

Les résultats de ce tableau montrent que (86,5%) enseignants utilisent ses outils pour l'élaborer leurs activités pédagogiques contre (13,5%) qui ne s'en servent pas. À première vue l'analyse de ce tableau montre toute l'importance que les enseignants accordent à l'usage de ces outils grâce à l'innovation qu'elles apportent. En outre, il faut préciser que l'usage des TICE dans les pratiques pédagogiques est réservé uniquement à la réalisation des activités traditionnelles telles que : la réalisation des activités en rapport avec la saisie des notes citées en premier par les enseignants (82,7%). Le téléchargement des documents ou d'informations en rapport avec la matière enseignée utilisée par (80,8%). La communication via (messenger, MSN, Skype etc.), le courriel électronique, et la participation à des forums de discussion se partagent chacun 53,8%. En reprenant les propos de A. Tidiane Diallo & L. Ousmane Cassé (2021) l'accès à l'outil informatique ne garantit pas à lui seul, son utilisation régulière par les enseignants. De plus, le niveau d'usage pédagogique des TIC suppose naturellement une bonne maîtrise de l'outil informatique. C'est pourquoi la disponibilité d'un équipement adapté et la formation aussi bien des enseignants que des élèves à ces nouvelles technologies sont considérées comme les facteurs qui encouragent l'usage des TIC dans les pratiques pédagogiques. En conclusion, ce résultat montre que la totalité des enseignants n'a jamais utilisé l'outil informatique en classe.

3.3. Impact de l'âge sur l'usage et l'intégration des TIC dans les activités pédagogiques

Tableau 6 : Rapport entre l'âge et l'usage et l'intégration des TIC dans les activités pédagogiques

| Limites | Nb. cit. | Fréq. |
|-------------------|-----------|-------------|
| Non réponse | 1 | 1,9% |
| Oui | 30 | 57,7% |
| Non | 21 | 40,4% |
| TOTAL OBS. | 52 | 100% |

Source : Enquêtes de terrain, octobre et novembre 2021

Selon A. Tidiane Diallo & L. Ousmane Cassé (2021) l'âge de l'enseignant constitue un déterminant majeur dans le niveau d'usage des TICE dans un contexte pédagogique. C'est pourquoi dans ce tableau, nous avons voulu savoir si pour les enseignants l'âge pouvait être un obstacle à l'usage et l'intégration des TICE dans leurs pratiques d'enseignement. En regardant les résultats, on constate que (57,7%) des enseignants interrogés pensent que l'âge peut être un frein à l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques. En effet, 57,7% des enseignants avancent que plus on est âgé plus c'est difficile de mettre en pratique de nouvelles méthodes d'enseignement, surtout qu'avec l'usage de la méthode traditionnelle ils rencontrent déjà beaucoup d'autres difficultés liées principalement aux effectifs pléthoriques, au manque de temps imparti pour terminer le programme, etc.

Selon eux l'apprentissage de l'outil informatique se fait sur une longue période et son intégration dans la classe demande des efforts supplémentaires dans la mesure où il faut encore prendre du temps pour concevoir les cours, mais aussi avoir une disponibilité en termes d'horaires pour pouvoir mettre tout cela en pratique. Ce qui n'est pas toujours évident connaissant les réalités du système éducatif gabonais et la manière dont les activités sont programmées dès le début des cours. Ces derniers parlent également de la formation quasi absente et qui constitue un facteur très important qui influence l'usage et l'intégration de ces outils dans les activités pédagogiques. L'explication de ce tableau se trouve aussi dans le fait que les enseignants plus âgés sont moins familiarisés avec l'utilisation des nouvelles technologies, mais aussi par la formation quasi inexistante ou insuffisante des enseignants.

En effet, les TIC sont de puissants outils cognitifs qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs problèmes actuels de l'éducation, mais elles ne seront utiles que si le formateur accepte de transformer, voire de faire évoluer ses pratiques (T. Karsenti et al., 2002). D'où l'importance d'aller regarder le rapport entre les deux variables suivantes : celle liée à l'âge et celle qui concerne l'usage pédagogique de TICE.

Tableau 7 : tris croisés entre la variable âge et la variable usage.

| Tranche d'âge/Usage des TICE par l'enseignant | Usage très fréquent | Usage fréquent | Usage peu fréquent | TOTAL |
|---|---------------------|----------------|--------------------|-----------|
| Moins de 30 ans | 3 | 2 | 1 | 6 |
| 30 à 39 ans | 7 | 10 | 2 | 19 |
| 40 à 49 ans | 4 | 17 | 4 | 25 |
| 50 et plus | 0 | 0 | 2 | 2 |
| TOTAL | 14 | 29 | 9 | 52 |

Source : Enquêtes de terrain, octobre et novembre 2021

La dépendance est significative. $\chi^2 = 14,32$, $ddl = 6$, $1-p = 97,38\%$.

Malgré cela, nous n'observons pas de différence de fréquence d'utilisation entre les jeunes enseignants et les plus âgés qui ont bénéficié d'une formation initiale.

Ce tableau présente la relation entre l'âge de l'enseignant et la fréquence d'usage des TICE. Comme pour le tableau précédent, ce résultat montre qu'effectivement l'âge a un impact sur l'usage et l'intégration des TICE par les enseignants. Toutefois, malgré cet usage fréquent déclaré par (15,8%) des enseignants, on remarque une absence de l'intégration de ces outils au sein de la classe. De même, ce résultat sur le degré d'usage des TICE nous permet de constater que la majorité des enseignants utilisent ces outils malgré toutes les difficultés qu'ils rencontrent. En effet, les enseignants se plaignent du manque de formation, et du manque d'accompagnement en faveur de l'intégration pédagogique des TICE dans les salles de classe. D'autres facteurs comme le manque de matériel apparaissent également comme facteur d'entrave à ces usages.

L'analyse de ce tableau croisé montre toute l'importance que les enseignants accordent à l'usage de ces outils grâce à l'innovation qu'elles apportent. Désormais, on passe des pratiques anciennes à des pratiques innovantes réalisées à l'aide des outils technologiques (ordinateur, internet) qui permettent non seulement d'enrichir les cours, mais aussi de débattre avec d'autres enseignants de la même discipline.

De plus on constate des disparités dans l'usage et l'intégration pédagogique des TICE selon l'âge des répondants. Il ressort des résultats que les enseignants les moins âgés n'intègrent pas le plus souvent les TICE dans les situations d'enseignement contrairement à ce dont s'attendait. Cette situation peut s'expliquer par le fait que les enseignants ne sont pas encore familiarisés avec l'usage des TICE en classe, mais aussi que leurs capacités en informatique sont différentes et peuvent varier d'un enseignant à un autre. Il devient alors nécessaire comme le disent S. Heer et A. Akkari (2006) « d'ancrer l'usage des TIC dans la culture enseignante dès la formation initiale et de poursuivre cet effort dans la formation continue».

En fin de compte, les résultats obtenus suite au croisement de nos deux variables montrent un effet de causalité entre l'âge et l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques chez les enseignants gabonais.

4. Discussion

Pour la majorité des enseignants, la diversité des ressources disponibles sur internet favorise l'enrichissement de leurs cours. Grâce à ces outils technologiques, ils ont la possibilité d'améliorer leurs pratiques pédagogiques. À travers les TIC, les enseignants peuvent avoir des sources d'information diverses et riches. Ils peuvent gagner du temps pour la réalisation des activités d'enseignement. Ils peuvent aussi bien pour eux que pour les élèves avoir facilement les documents grâce au net, ce qui fait que l'enseignant n'est plus la seule source de l'information.

Toutefois, l'insuffisance des équipements et le manque de formation sont cités par les enseignants comme les principaux facteurs qui limitent l'usage et l'intégration des TICE en classe. Pour (S. Heer et A. Akkari (2006), l'équipement en TIC joue un rôle fondamental dans leur utilisation en classe. Pour eux, si les acteurs pédagogiques ne disposent pas d'un accès facilité à un matériel adéquat, il est probable qu'ils seront moins prédisposés à faire un effort d'utiliser les TIC avec leurs élèves. Pour F. Larose, Y. Lenoir, T. Karsenti, V. et Grenon (2002, cités par T. Karsenti et al. 2003) dans leur étude sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC pour que le transfert dans la pratique professionnelle des nouveaux enseignants en formation soit plus important, il faudrait nécessairement que l'utilisation des TIC, dans la formation initiale, cesse d'être l'apanage des cours de technologies. Il faut qu'elle soit adoptée par la majorité des formateurs. À cet effet, ils postulent pour l'élargissement et l'intégration des TIC à la formation de l'ensemble des enseignants, à toutes les disciplines, sans pourtant mettre de côté les cours spécifiques de technologies éducatives. Pour eux, l'ouverture aux TIC n'empêche aucunement la formation spécifique aux TIC ou encore aux usages

pédagogiques des TIC qui sont considérés comme des éléments essentiels de la formation initiale des enseignants.

S. Heer et A. Hakkari (2006) dans ce même élan précisent qu'une intégration efficace des TICE à des fins pédagogiques ne peut se réaliser sans formation. C'est un processus continu qui nécessite temps et effort et qui ne s'apprend pas immédiatement lors d'une courte formation K. Sheingold & M. Hadley (1990). En ce sens (A. Biaz et al., 2009) postulent qu'une implémentation réussie des TIC dans les pratiques éducatives, nécessite de la part des enseignants d'avoir des connaissances de base en matière d'utilisation et d'exploitation des logiciels éducatifs. Pour (F. Carugati et C. Tomasetto, 2002 ; S. Heer et A. Hakkari, 2006) la formation dans le domaine de jouer un rôle primordial qui peut permettre de réduire le facteur d'incertitude chez les enseignants et par la suite favoriser une meilleure approbation de l'innovation induite par les TIC.

En outre, d'autres éléments sont aussi cités par les enseignants dans la liste des facteurs qui ne permettent pas l'usage et l'intégration des TICE à des fins pédagogiques : c'est le cas de la variable âge. En effet, pour beaucoup plus on est avancé en âge plus la difficulté en matière d'usage et d'intégration des TICE dans les activités pédagogiques donnent un travail supplémentaire de celui déjà à réaliser tout au long de l'année. En outre, les effectifs d'élèves par classe n'encouragent pas l'usage des TICE en classe et constituent un véritable obstacle à leur intégration. Dans ce sens, les résultats de l'enquête menée par F. Alluin et al., (2010), montrent que le nombre d'élèves est le principal facteur qui peut être à l'origine du non-usage des TIC par les enseignants. La formation dans la conduite de l'enseignement intégrant les TIC s'impose vraiment selon environ les deux tiers des répondants comme une condition d'intégration réussie et efficiente des TIC dans l'enseignement. La formation dans ce domaine peut jouer un rôle essentiel en ce qui concerne la réduction du facteur d'incertitude et, par conséquent, elle favorise une meilleure approbation de l'innovation induite par les TIC (F. Carugati et C. Tomasetto, 2002 ; S. Heer et A. Hakkari, 2006).

Conclusion

Cette étude avait pour objectif de montrer l'impact de l'usage et l'intégration de l'ordinateur et de l'internet dans les pratiques pédagogiques des enseignants des établissements secondaires du Gabon. Les résultats ont montré que les enseignants éprouvent un intérêt très particulier envers l'usage de ces outils. Toutefois, l'usage et l'intégration de ces technologies dans le domaine scolaire restent encore très faibles et utilisés de manière peu fréquente d'après les enseignants interrogés. Cela s'explique par le fait que les enseignants pour la plupart maîtrisent moyennement leur usage comme outil d'aide aux activités pédagogiques, mais aussi à cause des difficultés auxquelles ils font face et qui ne leur permettent pas de les intégrer dans leurs pratiques pédagogiques. Les résultats obtenus ici confortent ceux de plusieurs études qui mettent en avant le facteur formation et la disponibilité des ressources technologiques au sein des établissements qui favoriseraient une intégration et un usage régulier de l'ordinateur et de l'internet à l'école.

Au vu du compte, comme toute recherche, la présente regorge de points forts, mais a aussi des limites. Si notre échantillon paraît un peu limité, le choix exclusif des enseignants ayant une petite expérience en termes d'usage de l'ordinateur et de l'internet et pratiquant de temps en temps des activités professionnelles via ces outils renforce la fiabilité des données recueillies.

En plus, nous soulignons que si, à l'international, de nombreuses recherches scientifiques ont traité de l'efficacité des TICE dans l'enseignement, au Gabon, au contraire, elles sont très rares, surtout en contexte d'apprentissage et d'enseignement au niveau du secondaire. Au terme de notre étude, il ressort que la plupart des enseignants, sinon la majorité se servent de ces outils via le téléphone intelligent encore appelé smartphone. Ce qui nous laisse entrevoir une autre

L'impact de l'âge sur l'usage et l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques

ouverture sur un échantillon plus grand à travers lequel on irait regarder l'impact de cet outil sur les pratiques pédagogiques chez les enseignants gabonais.

Bibliographie

ABDEL-OUAHED Aicha, 2014, « Réflexion sur l'intégration des TICE dans l'enseignement du français : le cas de l'université marocaine », *frantice.net*, Numéro 8, p.100-108.

ALLUIN François, BILLET Marion & GENTIL Régine, 2010. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe au collège et au lycée : éléments d'usages et enjeux. Ministère de l'Éducation nationale, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.

ARMENDONE Douglas et LE ROY Patrick, (2014). L'impact de l'iPad sur l'apprentissage des élèves dans l'enseignement obligatoire : état des lieux et recommandations. Dans MASTAFI, Mohammed (dir), « *Rôles et impacts des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : perceptions des enseignants du secondaire. Formation et profession* », Volume 28, Numéro 2, p.60-74.

BIAZ Abdelouahed, BENNAMARA Ahmed, KHATY Abderrahim, TALBI Mohammed, 2009, « Intégration des technologies de l'information et de la communication dans le travail enseignant, état des lieux et perspectives ». Dans TALLAGBE KWAMI DAYE Agbéco, COLLIN Simon., HOUNGNIHIN Roch Appolinaire., OGOUWALE Euloge (dir) « Intégration des TIC dans les activités pédagogiques des enseignants de SVT dans l'enseignement secondaire général public au Bénin : bilan et défis à relever » *frantice.net*, Numéro 10, p.77-86.

BASQUE Josiane, LUNDGREN-CAYROL Karin, 2002, « Une typologie des applications des TIC en éducation », *Sciences et Techniques Educatives*, Hermès, Volume 9, Numéros 3-4, p.236-289.

CARUGATI Felice et TOMASETTO Carlo, 2002, « Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement », *Revue des sciences de l'éducation*, Volume 28, Numéro 2, p. 305-324.

CHAPTAL Alain, 2007, « Paradoxes des usages des TICE : réflexions croisées sur les usages en classe par les enseignants en France, aux États-Unis et au Royaume-Uni », *Dossiers de l'ingénierie éducative*, hors-série, septembre, p.73-92.

DEPOVER Christian., KARSENTI Thierry & KOMIS Vassilis, 2007, *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*. PUQ.

GRAHAM Rogers (2004). History, learning technology and student achievement: making the difference? *Active Learning in Higher Education*, Volume 5, Issue 3, p. 232-247.

GRANJON Fabien (2011). Fracture numérique. In: Communications, 88, 2011. Cultures du numérique [Numéro dirigé par Antonio A. Casilli] pp. 67-74.

HEER Stéphanie & AKKARI Abdeljalil, 2006, « Intégration des TIC par les enseignants : premiers résultats d'une enquête suisse. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire* », Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec [CREPUQ], Volume 3, Numéro 3, p.38-48.

KARSENTI Thierry, 2003, « Favoriser la motivation et la réussite en contexte scolaire : Les TIC feront-elles mouche », *Vie pédagogique*, Numéro 127, p.27-32.

KOFFI YAO Julien et LOUKOU Alain François, 2017, « Usages des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) dans les établissements secondaires techniques de la région de Gbek », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, Numéro 1, p. 97-108.

LAROSE François, LENOIR Yves, KARSENTI Thierry et GRENON Vincent 2002, « Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire sur le plan de l'intervention éducative », *Revue des sciences de l'éducation*, Volume 28, Numéro 2, p.265-287.

LEFEBVRE Sonia, 2014, « Intégration des TIC : types de connaissances abordées dans le discours d'enseignants en exercice et d'étudiants en formation initiale », *Canadian Journal of Education/Revue Canadienne De l'éducation*, Volume 37, Numéro 3, p.1–28.

MASTAFI Mohamed, 2013, « Intégration et usages des TIC dans le système éducatif marocain : Attitudes des enseignants de l'enseignement primaire et secondaire », *Adjectif.net* Mis en ligne dimanche 28 avril 2013 [En ligne] <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article228>

MASTAFI Mohammed, 2016, Définitions des TIC(E) et acception. Dans J. Bacha, S. Ben Abid-Zarrouk, L. Kadi et A. Mabrour (dir.), *Penser les TIC dans les universités du Maghreb : TIC et enseignement-apprentissage du et en français en contexte universitaire maghrébin* (p. 179-195). Paris : L'Harmattan.

Ministère de l'Éducation Nationale. *Rapport nationale sur le développement de l'éducation au Gabon*. Présenté à la 46è session de la conférence internationale de l'éducation, Genève, 2001.

MOUALOU NZIGOU Carelle Ariana & GINESTIE Jacques, 2014, « Compréhension de quelques facteurs d'intégration du numérique dans les établissements d'enseignement secondaire au Gabon », *Dans Actes du Colloque International du RAIFFET, Gestepro (Groupe de recherche en Éducation Scientifique, Technologique et Professionnelle)*, Université Aix-Marseille (France), 1-17.

MUGIMU BYALUSAGO Christopher et SsEBBUNGA-MASSEMBE Connie, 2011, ICT-driven curriculum reform in higher education: Experiences, prospects, trends, and challenges in Africa. Dans J. N. Hawkins et W. J. Jacob (dir), *Policy debates in comparative, international, and development education* (p. 109-128). New York, NY: Palgrave Macmillan.

NAFIDI Youssef, ALAMI Anouar, ZAKI Moncef & AFKAR Hanane, 2015, « Open and distance learning in the initial education of trainee teachers», *International Journal of Education Learning and Development*, Volume 3, Issue 9, p.53-64.

NDEYE KHAÏBA Fall, (2011), Introduction des technologies de l'information et de la communication à l'élémentaire dans la région de Dakar : accès, usages et politiques publiques, « mémoire de Master 2 en géographie », Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 64 p.

OULMAATI Karim, EZZAHRI Said & SAMADI Khalid, (2017), « Usage des TIC et apprentissages des étudiants inscrits en études islamiques à l'Université Abdelmalek Essaadi »,

PERAYA Daniel, (2005). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisée. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *Technologies Développement Recherche*, no. 0a.

SHEINGOLD Karen & HADLEY Martha, (1990). Accomplished teachers: Integrating computers into classroom practice. New York: Center for Technology in Education, Bank Street College of Education.

TALLAGBÉ KWAMI DAYE Agbéco, COLLIN Simon., HOUNGNIHIN Roch Appolinaire, OGOUWALE Euloge, 2015, « Intégration des TIC dans les activités pédagogiques des enseignants de SVT dans l'enseignement secondaire général public au Bénin : bilan et défis à relever » *frantice.net*, Numéro 10, p.77-86.

TAMBOURA Yaba, 2010, « Attitudes des enseignants du secondaire face à l'intégration des TIC dans les pratiques de classe : États des lieux des écoles concernées par l'Agenda Panafricain en Afrique francophone », *Frantice.net*, numéro 2, p. 63-71.

TIDIANE DIALLO Amadou et OUSMANE CASSÉ Lamine, 2021 « Usage des TICE en Didactique de la Géographie dans le cycle de l'académie de Sédiou (Sénégal) », *efua.acaref.net*, Numéro 10, p.50-71.

UNESCO (2008). *Information and Communication Technologies in Teacher Education: A Planning Guide*. Paris, France : UNESCO.

VILLENEUVE Stéphane, KARSENTI Thierry & COLLIN Simon, 2013, « Facteurs influençant l'utilisation des technologies de l'information et de la communication chez les stagiaires en enseignement du secondaire » *Education et francophonie*, Volume 41, Numéro 1, p.30-44.



Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines

BOLUKI

Revue des lettres, arts, sciences humaines et sociales

BOLUKI, est une revue semestrielle à comité scientifique et à comité de lecture de l’Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines (INRSSH). Elle a pour objectif de promouvoir la Recherche en Sciences Sociales et Humaines à travers la diffusion des savoirs dans ces domaines. La revue publie des articles originaux ayant trait aux lettres, arts, sciences humaines et sociales en français et en anglais. Elle publie également, en exclusivité, les résultats des journées et colloques scientifiques.

Les articles sont la propriété de la revue *BOLUKI*. Cependant, les opinions défendues dans les articles n’engagent que leurs auteurs. Elles ne sauraient être imputées aux institutions auxquelles ils appartiennent ou qui ont financé leurs travaux. Les auteurs garantissent que leurs articles ne contiennent rien qui porte atteinte aux bonnes mœurs.

BOLUKI

Revue des lettres, arts, sciences humaines et sociales
Institut National de Recherche en Sciences Sociales et Humaines (INRSSH)

ISSN : 2789-9578
2789-956X

Contact

E-mail : revue.boluki@gmail.com
BP : 14955, Brazzaville, Congo