



K A F O U D A L



**Revue des Sciences Sociales
de l'Université Peleforo Gon
Coulibaly de Korhogo**

EDITORIAL

La Science de tout temps a toujours été, d'abord l'apanage des initiés. Elle devient accessible à la communauté soit de manière didactique soit à travers les solutions et/ou résultat qu'elle met à la disposition de cette communauté. Cette caractéristique, qui est valable pour les périodes de l'histoire, permet à présent de faire un parallèle entre un lieu de rituel Senoufo dénommé le *Kafoudal* et une revue scientifique. Conçu pour accueillir des événements exceptionnels lors du rite initiatique du *poro*, elle peut abriter, à la demande d'un tiers et à titre exceptionnel, des cérémonies de non-initiés. Passé cette dérogation, cette place redevient sacrée et privée. Un symbole pour une revue scientifique qui à l'origine est une initiative privée mais qui sert de plateforme de publicisation et de publication à toutes les personnes intéressées. Quoi de mieux pour désigner une revue dont la vocation est de contribuer à assurer une meilleure visibilité des résultats des recherches universitaires. Ces résultats issus des publications et des réflexions des universitaires, restent un défi majeur et permettent d'établir un lien avec le *Kafoudal*. Ainsi, cette revue se positionne comme une lucarne pour aider à la prise de décision des acteurs politiques dans l'exécution des programmes de gouvernance et de développement aux niveaux étatique et local. Elle vise avant tout à servir de lieu d'expression pour tous ceux qui conduisent des recherches pour nourrir la science. La **revue Kafoudal** est pluridisciplinaire et publie, à ce titre, des recherches originales de Géographie, de Sociologie, d'Anthropologie, d'Histoire, d'Économie, de Droit, de Science Politique. Elle accepte, également, des comptes rendus de lecture.



Jérôme ALOKO-N'GUESSAN

Directeur de Recherches CAMES

« KAFODAL » LA REVUE DES SCIENCES SOCIALES DE L'UNIVERSITE

PELEFORO GON COULIBALY

CONSEIL SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

- Alphonse Yapi-Diahou**, Professeur titulaire de Géographie (Université Paris 8)
Cel : 0033668032480 ; Email : yapi_diahou@yahoo.fr
- Jérôme Aloko-N'guessan**, Directeur de Recherches à l'Université Félix Houphouët-Boigny, email : poitoucharente@gmail.com
- Koffie-Bikpo Céline Yolande**, Professeur titulaire de Géographie (Université Félix Houphouët-Boigny), email : bikpoceline@yahoo.fr
- Brou Emile Koffi**, Professeur Titulaire de Géographie (Université Alassane Ouattara, UFR CMS)
- Da Dapola Evariste Constant**, Professeur titulaire de Géographie à l'Université Ouaga 1 Professeur Joseph Ki-Zerbo (Burkina Faso), 06 BP : 9800 Ouagadougou 06, E- mail : evaristeda@gmail.com
- Maïga Alkassoum**, Professeur Titulaire de Sociologie, Université Ouaga I Professeur Joseph Ki Zerbo (Burkina Faso)
- Diomandé Dramane**, Professeur titulaire d'Hydrobiologie, Université Peleforo Gon Coulibaly)
- **Dedy Seri Faustin**, Maître de Recherche de Sociologie, Université Félix Houphouët-Boigny
- Edinam Kola**, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo), email : edikola@yahoo.fr
- Anoh Kouassi Paul**, professeur titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny, email : anohpaul@yahoo.fr
- Maurice Boniface Mengho**, Géographe ruraliste, Professeur titulaire, (Université de Brazzaville (République du Congo), BP 13 097 Brazzaville, email : maumautina@gmail.com
- Koné Issiaka**, Professeur Titulaire de Socio-Anthropologie des Organisations (Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa), BP 150 Daloa, email : koneissiaka1@gmail.com
- Dossou Guedegbe Odile**, Professeur Titulaire des Universités (CAMES) Doyen de la Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASHS) Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- Machikou Nadine**, Professeure titulaire de Science Politique, Université Yaoundé 2 (Cameroun)
- Assi Kaudjhis Joseph**, Professeur Titulaire de Géographie (Université Alassane Ouattara)
- Yoro Blé Marcel**, Professeur Titulaire d'Anthropologie et de Sociologie, Université Félix Houphouët-Boigny
- N'Goran François**, Directeur de Recherche de Sociologie, Université Alassane Ouattara
- Gbodje Sékré Alphonse**, Professeur titulaire d'histoire, Université Peleforo Gon Coulibaly, email : sekrealphonse@yahoo.fr, Cel : 47649099

COMITÉ ÉDITORIAL

Directeur de Publication

Prof Brou Emile Koffi (Université Alassane Ouattara, UFR CMS) Cel. : (225) 05 92 89 93 ; email : koffi_brou@yahoo.fr

Rédacteur en Chef

Konan Kouamé Hyacinthe

Rédacteurs en Chef Adjoints

Guehi Zagocky Euloge

Kra Kouadio Joseph

Correspondance : revuekafoudal@gmail.com

konanhyacinth@gmail.com

<https://www.univ-pcg.edu.ci>

Comité de lecture international

- Aboubakar Kissira**, Maitre de conférences de Géographie, université de Parakou (Benin)
- ALLA Della André**, Maître de conférences de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody (Côte d'Ivoire)
- Akou Loba Franck Valérie**, Maitre de Conférences, Université Felix Houphouët-Boigny, (Côte d'Ivoire)
- Koffi Yao Jean Julius**, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
- Nassa Dadié Axel Désiré**, Maitre de Conférences, Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody (Côte d'Ivoire)
- Diakitité Moussa**, Maitre de Conférences, Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- Mazou Hilaire**, Maitre de Conférences de Sociologie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- Yassi Assi Gilbert**, Maitre de Conférences de Géographie, Ecole Normale Supérieure, (Côte d'Ivoire)
- Gnabro Ouakoubo Gaston**, Maitre de Conférences, Histoire. Université Peleforo Gon Coulibaly Korhogo (Côte d'Ivoire)
- Dayoro Zoguehi Kevin**, Maitre de Conférences de Sociologie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire) Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- Kouassi Siméon**, Maitre de Conférences d'Archéologie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- Moundza Patrice**, Maitre de Conférences de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
- Kouamé Atta**, Maitre de Conférences d'Anthropologie Biologique, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)

SOMMAIRE

Ibouraima Yabi, Isidore Yolou, Léa Ouorou Yerima, Eugène Koudjegan Fulgence Afouda : VALORISATION AGRICOLE DES VALLEES DE LA COMMUNE DE OUINHI (SUD-BENIN) : ENTRE ATOUTS ET CONTRAINTES	11-33
Benoît Tine, Victor Nfansou Diatta : DYNAMIQUE DES RAPPORTS DE GÉNÉRATION DANS L'ÉCONOMIE DU CHANVRE INDIEN EN CASAMANCE	34-51
Dadja Zénobe Ettien, Korotoum Brahim Kone : ÉCOTOURISME ET CONSERVATION DES FORÊTS : LE CAS DU COMPLEXE N'ZI RIVER LOGDE DANS LE DEPARTEMENT DE BOUAKE (CÔTE D'IVOIRE)	52-66
Loba Akou Don Franck Valery : MÉTHODOLOGIE POUR UNE CARTOGRAPHIE DE L'ÉVALUATION DE LA COUVERTURE DES ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES DE PREMIER RECOURS	67-83
Konan Kouamé Hyacinthe, Kouacou Anzian : LES DEFIS DE L'APPLICATION DE LA LEGISLATION FONCIERE IVOIRIENNE DE 1998	84-103
Doho Bi Tchan André, Kalou Bi Kalou Didier, N'guessan Kacou François, Bechi Grah Félix : LA ROUTE DANS LE DÉPARTEMENT DE VAVOUA : UN RÉEL OBSTACLE À LA MOBILITÉ DES POPULATIONS	104-121
Bazoumana Diarrassouba, Sidoine Angby Koffi Yao, Alain Gnakouri Tohouiri : MICRO-ENTREPRISES DE TRANSFORMATION DES PRODUITS VIVRIERS LOCAUX ET DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN À BOUAKÉ (COTE D'IVOIRE) ..	122-138
Karidioula Logbon, Assi-Kaudjhis Narcisse, Diarra Seydou : INCIDENCE DE LA VARIABILITÉ PLUVIOMÉTRIQUE SUR LE SERVICE D'EAU POTABLE DES ESPACES URBAINS DU DÉPARTEMENT DE DABAKALA (CENTRE-NORD, CÔTE D'IVOIRE)	139-153
Kouame Koffi Fiacre, Koffi Yao Julien, Adou Bosson Camille, Loukou Alain François, Djako Arsène : DIFFUSION DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GÉNÉRAL À BOUAKÉ : DE LA DÉMOCRATISATION À LA MARGINALISATION	154-169
Tchognenga Charles Soro, Kopeh Jean-Louis Assi, Yao Jean Julius Koffi : LES BAS-FONDS DANS LA RÉGION DU PORO : ENTRE ANALYSES GÉOGRAPHIQUES ET REPRESENTATIONS	170-187
Bah Kouakou, Tremagan Konaté, Yao Jean-Aimé Assue : L'AGRICULTURE PÉRIURBAINE À BOUAKÉ : ENTRE RECOMPOSITION DES ACTEURS ET GESTION DE LA TERRE	188-200
Bosson Koffi Bertin, Kouamé Kouadio Florentin, Loukou Alain François : LA FRACTURE NUMERIQUE DANS LA COUVERTURE GSM ET LA CONSTRUCTION D'UNE SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION INCLUSIVE DANS LE DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN	201-213

DIFFUSION DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GÉNÉRAL À BOUAKÉ : DE LA DÉMOCRATISATION À LA MARGINALISATION

KOUAME Koffi Fiacre

Doctorant, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

kkfiacre32@gmail.com

KOFFI Yao Julien

Doctorant, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

julienkoffi205@yahoo.fr

ADOU Bosson Camille

Doctorant, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

adoubc@gmail.com

LOUKOU Alain François

Maître de conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

alain_loukou@hotmail.com

DJAKO Arsène

Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

djakoarsene@yahoo.fr

Résumé

Assurer une éducation inclusive et de qualité pour tous, constitue un objectif fondamental des objectifs du développement durable (ODD). Face au rôle de plus en plus important du numérique dans les activités socioéconomiques, le recours aux technologies de l'information et de la communication dans l'éducation apparaît incontournable pour les décideurs politiques. En Côte d'Ivoire, l'intégration effective des TIC dans l'enseignement se traduit par la mise en place de plusieurs projets, tel que le projet *sankoré*. Ce projet, conçu pour lutter contre la fracture numérique, vise l'amélioration des pratiques enseignantes par l'utilisation des outils numériques (vidéoprojecteur, tableau numérique interactif et ordinateur équipé d'un logiciel) en classe. Or, une observation générale de l'état du numérique dans les établissements d'enseignement secondaire en Côte d'Ivoire est révélatrice de l'existence d'une série de disparités. Cette étude vise à montrer les fronts d'inégalités persistant au niveau de l'accès et de l'usage dans l'enseignement secondaire à Bouaké en dépit des tendances homogénéisantes de l'accès du numérique dans le secteur éducatif. Pour la réalisation de cette étude, notre approche méthodologique a porté sur la littérature grise et sur des enquêtes de terrain. Les résultats révèlent que l'accès et l'usage du numérique dans les établissements secondaires restent encore inégalitaires. Par ailleurs, bien que les initiatives aient été orientées vers le secteur public, le secteur privé développe des stratégies qui lui permettent d'être de véritable promoteur du numérique à Bouaké.

Mots-clés : Diffusion du numérique, fracture numérique, projet *sankoré*, marginalisation, Bouaké.

Abstract

Ensuring inclusive and quality education for all is a fundamental goal of the Sustainable Development Goals (SDGs). Under the light of the increasingly

important role of digital technology in socio-economic activities, the use of information and communication technologies in education is essential for policy makers. In Côte d'Ivoire, the effective integration of ICT in education is seen through the implementation of several projects, such as the sankoré project. This project, designed to fight the digital divide, aims to improve teaching practices through the use of digital tools (video projector, interactive digital board and computer equipped with software) in the classroom. However, an overview of the state of the computers use in secondary schools in Côte d'Ivoire indicates the existence of a series of disparities. This survey aims to show the persistent inequalities in the access and use of the digital in secondary education in Bouaké, despite the spread of it all over the world. To carry out this survey, our methodological approach has been focused on grey literature and on field surveys. The results of our surveys reveal that the digital access and the use of it in secondary schools is still problematic. Moreover, although the private sector has been neglected by national initiatives, it develops strategies that allow it to be a real promoter of the digital in Bouaké.

Keywords: Digital diffusion, digital divide, sankoré project, marginalization, Bouaké.

Introduction

La société de l'information impacte notre environnement social et tous les secteurs d'activité, notamment celui de l'éducation où le sommet mondial de la société de l'information (SMSI) organisé en 2005 à Tunis et le rapport de l'UNESCO (2015) y recommandent son intégration. Dans le discours politique africain, les TIC sont considérées comme le levier d'une avancée prodigieuse de l'éducation (W. Z. Tiemtoré, 2006, p. 32) car ils constitueraient de puissants outils cognitifs offrant de nouvelles possibilités d'ouverture et d'apprentissage aux jeunes africains (D. Traoré, 2008, p. 3).

Face aux enjeux de l'intégration du numérique dans le système pédagogique et aux recommandations des institutions internationales (OCDE, 2015 ; UNESCO, 2015), le gouvernement ivoirien s'est doté d'une politique des TIC dans l'éducation. Cette politique s'exprime par le projet e-éducation qui vise à équiper les écoles d'outils numériques. Cette action politique est appuyée par les opérateurs de réseaux téléphoniques surtout la fondation Mtn Côte d'Ivoire. En ce qui concerne l'adoption des TICE en classe, le gouvernement a initié le projet *sankoré*⁸. Ce projet vise à renforcer l'utilisation pédagogique des TICE dans les

⁸ Sankoré est un programme gouvernemental français dédié au développement de l'éducation numérique libre et gratuite pour tous, notamment en Afrique. En 2013, six cent classes numériques Sankoré ont été mises à la disposition de l'éducation ivoirienne dans toutes ses composantes. [file:///C:/Users/FIACRE/Downloads/nouvelles_de_cote_d_ivoire_no47%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/FIACRE/Downloads/nouvelles_de_cote_d_ivoire_no47%20(3).pdf), consulté le 30/08/2018.

établissements scolaires et de formation. Dans ce cadre, de nombreuses sessions de formation techno pédagogique ont été organisées au profit des enseignants. En outre, l'instauration du décret n° 2012-894 du 19 septembre 2012 aboutit à l'enseignement des TICE comme discipline dans les lycées et collèges du pays dont ceux de Bouaké.

En dépit de toutes ces actions visant à intégrer les TICE dans les pratiques enseignantes en classe, il s'observe une disparité dans la diffusion du numérique dans les établissements secondaires de la Direction Régionale de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Technique (DRENET) de Bouaké 2. Qu'est ce qui explique cette différence dans l'accès aux TIC tant chez les enseignants que chez les élèves du secondaire de la DRENET Bouaké 2 ?

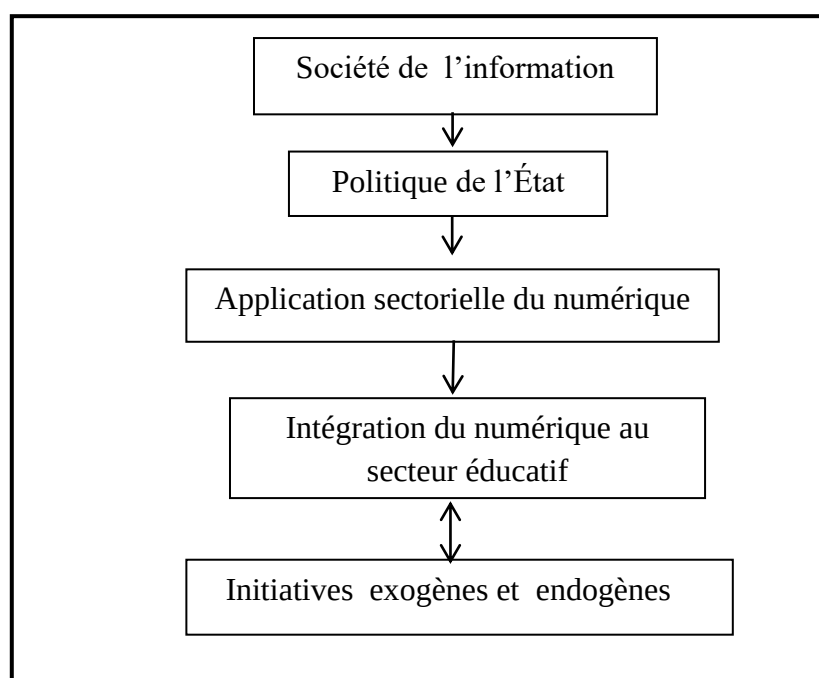
La présente étude vise à faire un diagnostic numérique des établissements secondaires de la DRENET Bouaké 2 et aussi à mettre en évidence les facteurs explicatifs des inégalités liées à l'intégration de ces outils dans ces établissements.

1. Cadre théorique, matériels et méthodes de recherche

1.1. Cadre théorique et conceptuel de l'étude

Le cadre théorique se base sur une approche systémique. L'approche théorique est une méthode pour comprendre un objet, pour se représenter son fonctionnement, modéliser sa structure qui peut également être composée d'éléments en interaction. Ainsi, la figure 1 présente le cadre opérationnel de l'intégration du numérique dans le secteur éducatif.

Figure 3: Conceptualisation de l'intégration du numérique dans le secteur éducatif



Auteur : KOUAME Fiacre, Août 2018

Il transparaît sur cette figure 1 le processus de l'intégration du numérique dans le secteur éducatif. Dans le contexte actuel de l'utilisation intensive de l'information dans de nombreuses activités (A. F. Loukou, 2012, p. 49), les TIC sont considérées comme des supports incontournables. Elles insufflent de nouveaux dynamismes dans tous les secteurs d'activités, notamment dans l'éducation en matière de connaissance et d'innovation. Les TIC facilitent et accélèrent la réalisation des Objectifs du Développement Durable (ODD) en l'occurrence le quatrième objectif à savoir l'éducation de qualité (UIT, 2017, p. 19). À la phase d'intégration sectorielle du numérique, la volonté politique de l'État se perçoit à travers la mise en place d'un cadre institutionnel et législatif. À ce propos, Puryear (2002, cité dans N. Butcher, 2004, p. 143) confirme que l'adoption fructueuse d'une technologie éducative est l'établissement d'un cadre politique et institutionnel nécessaire pour appuyer les initiatives. Cette disposition doit être le premier objectif stratégique du développement du numérique dans les pays moins avancés (PMA) pour faciliter l'attractivité des investisseurs privés et assurer la confiance des potentiels utilisateurs du numériques.

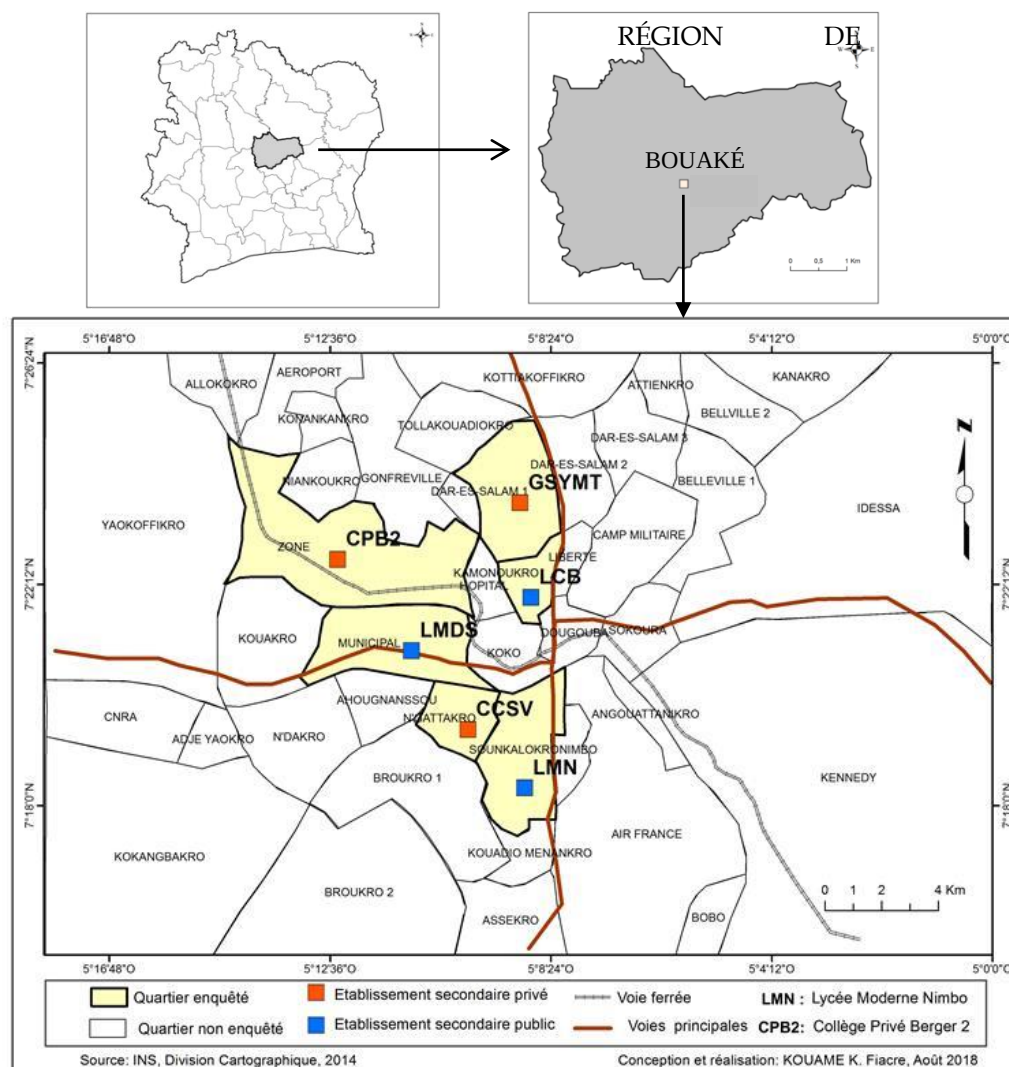
Principalement, en Côte d'Ivoire, l'instauration du décret N° 2012-894 du 19 septembre 2012 définit les TICE comme une discipline à enseigner aux apprenants. Au-delà du cadre réglementaire, l'État a initié plusieurs projets en termes d'équipement des populations et des établissements éducatifs en outils numériques. En outre, il a organisé des sessions de formation en TICE au profit des acteurs de l'enseignement (enseignants et formateurs). Le projet « un ivoirien, un ordinateur et une connexion internet » et le projet *sankoré* sont des actions qui émanent de la volonté politique de l'État pour favoriser l'intégration du numérique dans l'éducation. Pour atteindre une insertion efficace, réussie et durable du numérique dans l'éducation, des initiatives exogènes et endogènes sont à prendre en compte. Cependant, selon des constats, il ressort que des obstacles subsistent encore dans la mise en place des initiatives exogènes émanant de l'État. Ces applications sont effectives à certains établissements. Dès lors, il est tentant de comprendre pourquoi ces disparités liées à l'accès et à l'utilisation du numérique persistent dans les établissements d'enseignement secondaires de la DRENET 2 de la ville de Bouaké.

1.2. Matériels

Le cadre géographique de l'étude est la ville de Bouaké, située au centre de la Côte d'Ivoire (figure 2). Bouaké est l'agglomération la plus importante après celle d'Abidjan en termes de population avec 536189 habitants selon le Recensement Général de la Population de l'Habitat (RGPH) de 2014. La ville de Bouaké regroupe trente-quatre (34) établissements d'enseignement secondaire privé et public répartis entre les DRENET Bouaké 1 et DRENET Bouaké 2. La DRENET 2

qui regroupe les établissements qui font l'objet de l'étude en compte 22, dont 15 privés et 7 publics.

Carte 1: Localisation de la ville de Bouaké et de l'espace d'investigation



1.3. Méthodes de collecte de données

L'étude s'inscrit dans une approche méthodologique à visée qualitative et quantitative. Deux méthodes de collectes de données ont permis d'atteindre les objectifs. La première est le parcours de la littérature grise afin de mieux appréhender quelques notions de notre sujet (Diffusion du numérique, intégration pédagogique des TIC, fracture numérique, etc.). Ce procédé a permis de disposer des modèles de V. Dijk (2005, cité dans P. Brotcorne et *al.*, 2011, p. 14) et de C. Raby (2004, p. 36) comme fondement scientifique pour nous aider à analyser les facteurs explicatifs de l'inégale utilisation pédagogique des TIC.

La deuxième est fondée sur les procédés empiriques de recherche. Il s'agit, d'une part, d'une observation directe sur le terrain pour nous imprégner de la

pénétration des outils TIC dans les établissements d'enseignement secondaire de la DRENET Bouaké 2.

L'étude a pris en compte les tailles des établissements les plus élevées. Ici le statut de l'établissement public suggère que celui-ci a bénéficié du projet *sankoré* et celui de l'établissement privé indique que celui-ci possède une salle multimédia ou informatique. Sur cette base, le tableau 1 donne les écoles ayant servi de base de sondage pendant la phase d'enquêtes.

Tableau 1: Choix des écoles à enquêter

Critères Établissements	Types d'établissement	Effectifs des élèves	Statut de l'établissement
Lycée Moderne Djibo Sounkalo (LMDS)	Public	6253	Sankoré
Lycée Classique de Bouaké (LCB)	Public	3863	Sankoré
Lycée Moderne Nimbo (LMN)	Public	3497	Sankoré
Grpe Scol. Y. Marie-Thérèse (GSYMT)	Privé	2059	Salle informatique
Collège Privé Berger 2 (CPB2)	Privé	2045	Salle informatique
Collège Catholique Saint Viateur (CCSV)	Privé	1665	Salle informatique

Source : Service Informatique et des statistiques, DRENET Bouaké 2, Avril 2016

D'autre part, une enquête par entretien (entretien semi-directif) a été menée auprès des administrateurs d'établissements pour connaître l'état des lieux des outils TIC et leur perception de la fracture numérique entre les écoles et entre les enseignants. L'enquête par questionnaire, en tant que méthode quantitative, est appliquée aux enseignants et aux élèves cibles. La détermination de l'échantillon des enseignants et des élèves repose sur les données statistiques du service informatique de la DRENET de Bouaké 2 (2015-2016). Ainsi, sur une population mère (n) de 491 enseignants et de 18791 élèves, un prélèvement aléatoire a été effectué à partir de la méthode des quotas. Dans cette optique, 170 enseignants et 400 élèves ont été enquêtés (tableau 2). Pour le traitement cartographique des données collectées, le logiciel ArcGIS 10.2 a été utilisé. L'expression des données sous forme de figure a été possible grâce à l'utilisation du logiciel Microsoft Excel 2010.

Tableau II: Échantillon des enseignants et des élèves à enquêter par établissement

ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS ET PUBLICS	Effectif des enseignants	Échantillon des enseignants	Effectif des élèves	Échantillon des élèves
Lycée Classique Bouaké	85	29	3863	82
G.S. Yamoussou Marie-Ther	51	18	2059	44
Lycée Moderne Nimbo	94	33	3497	74
Collège Catholique Saint Vi.	66	23	1065	23
Lycée Moderne Djibo Soun.	134	46	6253	133
Collège Privé Berger 2	61	21	2054	44
TOTAL	491	170	18791	400

Source : Service Informatique et des statistiques, DRENET Bouaké 2, Avril 2016

2. Résultats

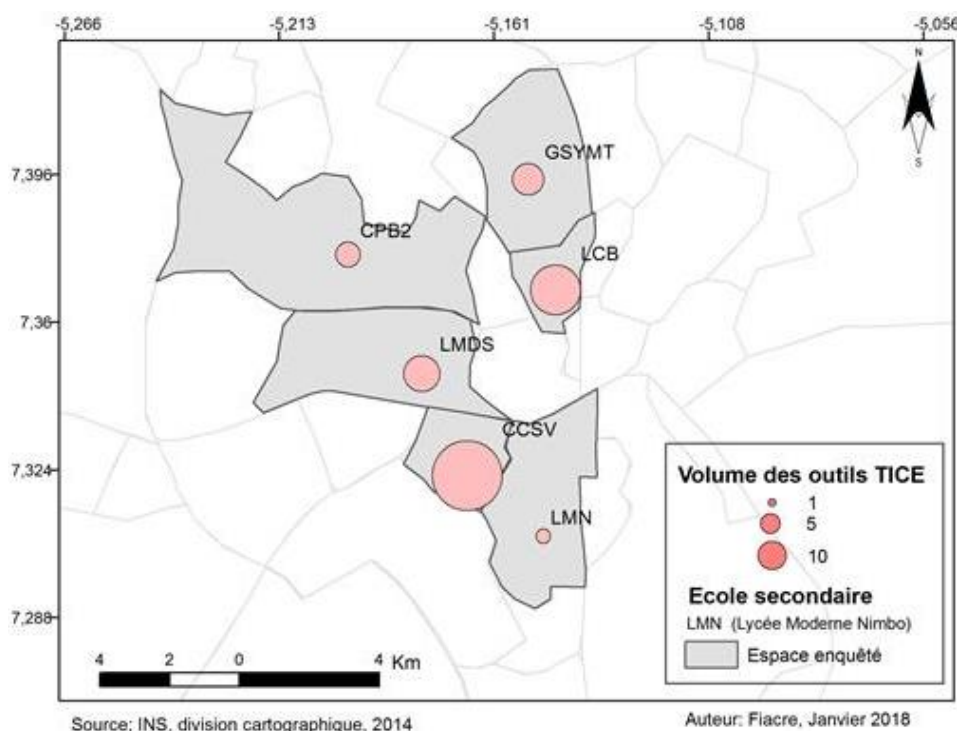
2.1. Diagnostic numérique des établissements de la DRENET Bouaké 2

Le diagnostic numérique s'intéresse ici à la mesure de la disponibilité des outils numériques et de celle de leurs utilisations dans les établissements secondaires de la DRENET Bouaké 2.

2.1.1. La disponibilité des outils numériques dans les établissements secondaires

Du point de vue géographique, la diffusion des TIC en contexte scolaire fait référence à la répartition spatiale du numérique dans un espace donné. Elle fait allusion aussi à l'accessibilité aux outils numériques et à leur usage par les enseignants et par les élèves (LOUKOU, 2015). La carte 2 montre le volume des outils technologiques de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) par établissement à l'échelle de la DRENET Bouaké 2.

Carte 2: Répartition par école secondaire du volume des outils TICE



Sources: Résultats de nos enquêtes, Mai 2016

La carte 2 révèle une inégale répartition des outils numériques dans les établissements de la DRENET Bouaké 2. Situé au quartier N'gattakro, le Collège Catholique Saint Viateur (CCSV) avec 42,52% d'outils numériques, vient en tête des établissements. Le Lycée Classique de Bouaké (LCB), à kamonoukro, vient en deuxième position, avec 23,75 %. Localisé dans le quartier municipal, le Lycée Moderne Djibo Soukalo (LMDS) avec 14,40 % est en troisième position et le Lycée Moderne Nimbo (LMN) situé à soukalo-kro occupe la dernière place avec 2,68% ayant le plus faible taux d'outils numériques.

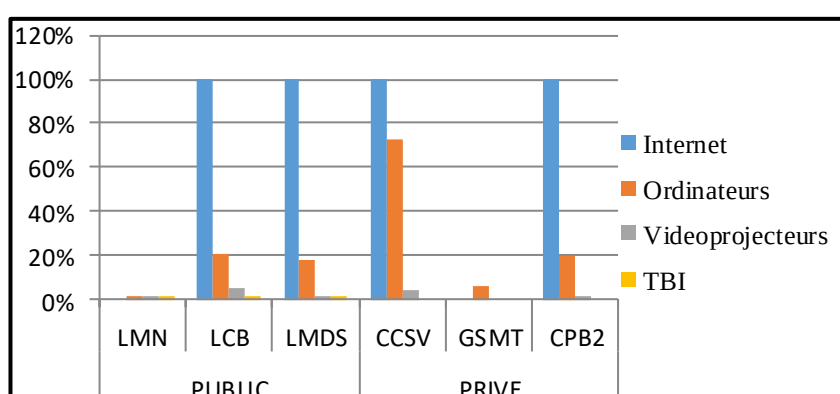
Les résultats obtenus révèlent la présence des outils numériques dans toutes les écoles secondaires de la DRENET Bouaké 2 avec des disparités liées à l'accès d'un établissement à un autre. Par ailleurs, à l'échelle du statut des établissements, le taux de pénétration d'outils numériques au public (39,84%) est inférieur à celui du secteur privé (60,15%). Ce qui traduit une inégale disponibilité de matériels numériques entre le privé et le public.

La généralisation du numérique dans les établissements d'enseignement secondaire de la DRENET 2 est confrontée à des disparités dans son déploiement. Qu'en est-il de son accessibilité aux enseignants et aux élèves ?

2.1.2. Un accès inégal des enseignants et élèves aux outils numériques

La pénétration des outils numériques dans le milieu éducatif est relative aussi à leur accessibilité auprès des utilisateurs. Les outils numériques tels que l'Internet, l'ordinateur, le vidéoprojecteur et le tableau numérique Interactif sont utilisés pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage. Ces outils sont accessibles aux enseignants à différents degrés selon les écoles (figure 2).

Figure 2: Niveau d'accès aux outils numériques par les enseignants



Sources : Résultats de nos enquêtes, Mai 2016

La figure 2 révèle le niveau d'accès des enseignants interrogés aux différents outils numériques (Internet, Ordinateurs, Vidéoprojecteurs et Tableaux Blancs Interactifs). Dès la lecture de cette figure 2, on constate qu'Internet est accessible à 100% à tous les acteurs éducatifs dans 66,67% des écoles investiguées. Ces écoles sont les suivantes : LC, LMDS, CCSV et CPB2. Les enseignants du LMN et du Groupe Scolaire Yamoussou Marie-Thérèse (GSYMT) n'ont pas accès à l'Internet au niveau de leur école à cause d'un code uniquement accessible aux gestionnaires de l'école.

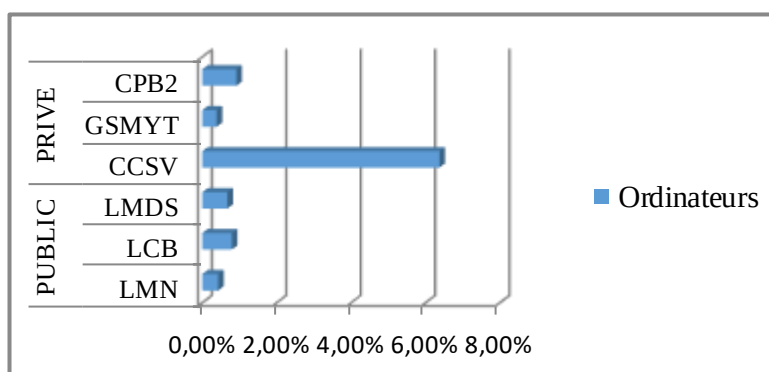
En ce qui concerne les ordinateurs, la figure 2 indique que le nombre d'ordinateurs pour 100 enseignants est réparti comme suit : CCSV (73) ; LCB (21) ; CP2B (20) ; LMDS (18); GSYMT (6) et LMN (1). Ces résultats permettent d'affirmer qu'il existe une disparité dans l'accès à l'ordinateur entre les différentes écoles secondaires chez les enseignants.

En outre, la figure 2 révèle qu'au niveau des vidéoprojecteurs, le LCB, le CCSV, le LMN et le LMDS ont respectivement pour 100 enseignants 0,05 ; 0,04 ; 0,01 et 0,01. Le matériel TBI (Tableau Blanc Interactif) existe uniquement dans les écoles publiques grâce au projet sankoré. Pour le LCB, le LMN, et le LMDS, on compte respectivement 1,17 ; 1,06 ; et 0,74 TBI pour 100 enseignants. Il n'existe pas de vidéoprojecteur ni de Tableaux numériques interactifs au Groupe Scolaire Yamoussou Marie-Thérèse.

De façon générale, toutes les écoles secondaires comptent en moyenne 24,03 ordinateurs pour 100 enseignants avec 42,13 ordinateurs pour 100 enseignants dans le privé contre 24,88% dans le public. Les vidéoprojecteurs et les TBI sont respectivement accessibles à 1,22% et 0,61% des enseignants.

Si, les enseignants ont un inégal accès aux ordinateurs dans les écoles, qu'en est-il chez les élèves ?

Figure 3 : Niveau d'accès aux ordinateurs par les élèves



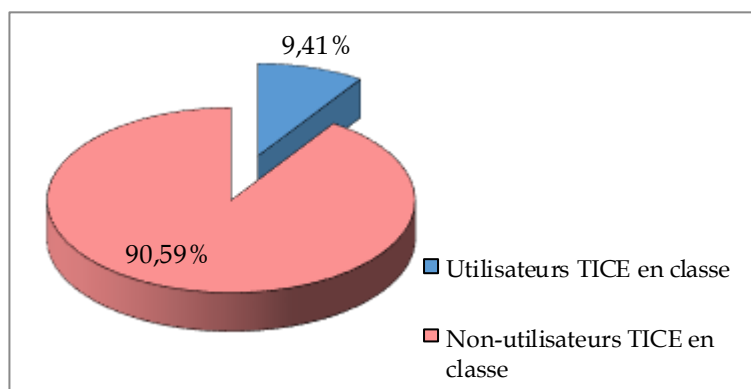
Sources : Résultats de nos enquêtes, Mai 2016

La figure 3 révèle une disparité dans l'accès aux ordinateurs chez les élèves avec un niveau d'accès relativement élevé au CCSV (6,38%) alors que les autres établissements enregistrent des taux inférieurs à 1%. La deuxième école privée qui suit de loin le CCSV est le CPB2 (0,92%). Le LC, une école publique, occupe le troisième rang avec 0,80 %. Le LMN occupe la dernière place avec 0,43%. Dans l'ensemble, les établissements secondaires de la DRENET Bouaké 2 enregistrent 6,01 ordinateurs pour 1000 élèves soit 14,48 ‰ dans le secteur privé et 3,89 ‰ dans le secteur public.

2.1.3. L'usage pédagogique des TIC par des enseignants dans des salles de classe

L'utilisation pédagogique du numérique est le dernier stade du processus d'intégration pédagogique des TIC. C'est durant ce stade que l'enseignant amène ses élèves à utiliser les TIC en classe (C. Raby, 2004, p. 38). Cependant peu d'enseignants s'adonnent à cette pratique (figure 4).

Figure 4: Proportion des enseignants utilisateurs des TIC en classe



Sources : Résultats de nos enquêtes, Mai 2016

Parmi les enseignants des écoles visitées, 9,41% des enseignants utilisent les TIC en classe. La majorité (90,59%) des enseignants n'utilise pas ces outils dans leur pédagogie en classe. Ce résultat permet d'affirmer qu'il existe un fossé entre ceux qui utilisent le numérique en classe et ceux qui ne les utilisent pas. Le manque de matériels informatiques et de compétences technopédagogiques sont les raisons principales avancées par ceux-ci.

Par ailleurs, à l'échelle des types d'établissement, le taux (53%) des enseignants utilisateurs des TIC en classe dans le secteur privé est plus élevé que celui (47%) du secteur public. Cela montre que les enseignants du privé utilisent plus les TIC en classe par rapport aux enseignants du public. La photo 1 montre un enseignant utilisateur des TIC en classe dans un établissement privé. Selon la secrétaire de direction du CCSV, cette situation est imputable au dynamisme du directeur de l'établissement qui met les conditions en place pour la réalisation de ces pratiques pédagogiques liées aux TIC.

Photo 9: Enseignant utilisateur des TICE en classe au Collège Catholique Saint

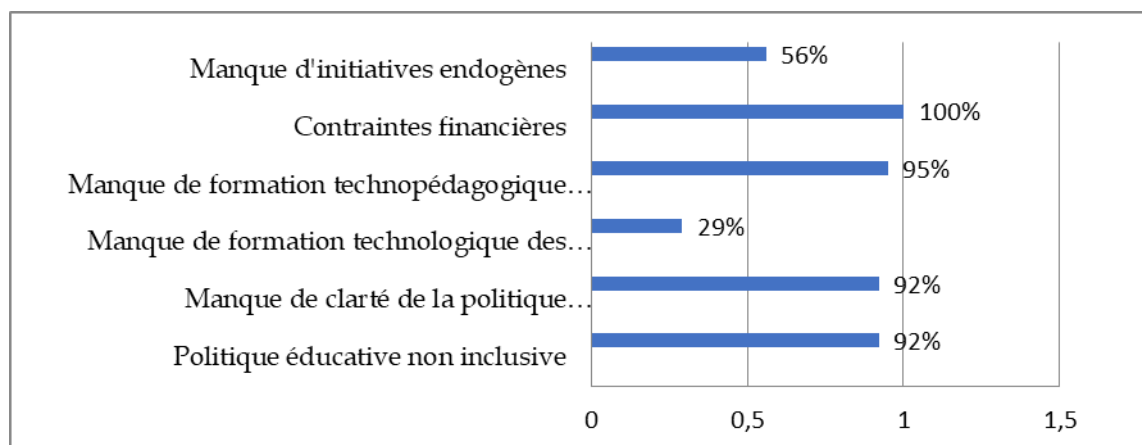


Auteur : Prise de vue, Kouamé, Mai 2016

2.2. Facteurs explicatifs de la fracture numérique dans les établissements secondaires

De nombreux facteurs notamment la politique éducative de l'intégration du numérique dans la pédagogie, les contraintes financières et le manque d'initiatives endogènes entraînent la fracture numérique dans les établissements d'enseignement secondaire de la DRENET Bouaké 2 (figure 5).

Figure 5: Facteurs explicatifs de la fracture numérique indiqués par les enseignants



Sources : Résultats de nos enquêtes, Mai 2016

La figure 5 révèle que les enseignants citent les contraintes financières (100%) comme étant la première cause de la fracture numérique. Ensuite, ils affirment que le manque de formation technopédagogique (95%) et le manque de clarté de la politique d'intégration des TICE (92%) sont des facteurs qui concourent aux disparités liées à l'accès et l'usage du numérique dans les écoles investiguées. Enfin, les enseignants indiquent le manque d'initiatives endogènes par les acteurs éducatifs (56%) et le manque de formation technologique de base (29%) comme des facteurs qui induisent les inégalités liées à l'accès aux outils numériques et à leur utilisation.

Discussion

En dépit des différentes initiatives pour bénéficier d'un appui à l'échelle nationale ou européenne pour diffuser le numérique, les établissements d'enseignement secondaire de la DRENET Bouaké 2 sont confrontés à un accès inégalitaires au numérique. Ces inégalités sont déterminées par une combinaison de facteurs allant des difficultés financières à l'absence d'une véritable politique d'intégration pédagogique des TIC en passant par l'absence d'initiatives endogènes des acteurs éducatifs (gestionnaires et enseignants).

Nos résultats ont révélé que la pénétration du numérique, à l'exception de l'Internet, dans les établissements secondaires de la DRENET Bouaké 2 est faible. En effet, 100 enseignants ont accès à 24,03 ordinateurs et 1000 élèves ont accès à

6,01 ordinateurs. Face à notre résultat, celui de M. Mastafi (2014, p. 59) révèle un ratio de 1/77 (un ordinateur pour 77 élèves). Le résultat de la recherche d'A. F. Loukou (2015, p. 218) confirme cela, lorsqu'il affirmait que les TIC sont faiblement adoptées dans le secteur éducatif de la ville de Bouaké. C'est dans cette même veine qu'il s'est interrogé pour dire : « *comment peut-on distribuer de façon homogène quelque chose qui n'existe qu'en très faible quantité ?* » (A. L. Loukou, 2014, p. 74). Ce phénomène est observé aussi à différentes échelles géographiques comme le confirme T. Karsenti (2006, p11) lorsqu'il affirmait qu' : « *hormis le problème d'inégale répartition des équipements technologiques dans les différentes régions sur le plan national, le souci d'équité en matière d'usage des TIC constitue un défi majeur en contexte africain où une part non négligeable d'enfants qui n'ont pas l'occasion d'utiliser des ordinateurs en classe ne peuvent le faire à la maison* ».

Nos résultats ont révélé également que le secteur privé (42,13%) intègre plus pédagogiquement l'ordinateur en classe que le secteur public (24,88%). C'est à juste titre que A. F. Loukou (2015, p. 217) affirmait que les établissements d'enseignements privés seraient plus enclins à introduire les TIC dans leurs enseignements que ceux du public.

Il ressort de ce présent article que l'histoire des recherches sur les inégalités liées à l'accès des outils numériques et de leurs utilisations chez les enseignants est encore récente.

Notre recherche a révélé, par ailleurs, que parmi l'ensemble des facteurs explicatifs de la fracture numérique dans l'enseignement au secondaire, le déterminant principal est la contrainte financière. Ce résultat corrobore avec celui de N. Aissaoui et de L. Ben Hassen (2016, p. 107) qui soulignaient que la richesse est le principal déterminant de la fracture numérique puisqu'elle est liée à d'autres facteurs tels que les infrastructures en télécommunication, le capital humain et les facteurs sociodémographiques. Sur la même question financière, A. F. Loukou (2014, p. 87) disait que l'ordinateur est un outil maniable et ergonomique et il reste encore le terminal incontournable des autoroutes de l'information mais son coût est encore prohibitif. C'est le caractère innovant de ces dispositifs numériques (vidéoprojecteur et TBI) et leurs coûts prohibitifs qui expliquent leur rareté et leur inégale répartition.

Le manque de clarté de la politique d'intégration pédagogique des TIC se perçoit au niveau d'insuffisance d'infrastructures et matériels technologiques, de l'utilisation des TIC comme objet à apprendre à l'école, du manque de formation technopédagogique des enseignants, et d'un défaut de sensibilisation et de motivation. Les décideurs politiques relèguent au dernier plan l'équipement des écoles en outils numériques au profit des équipements en mobiliers. Pourtant, selon plusieurs études, l'équipement demeure toujours la première contrainte majeure à une utilisation équitable des technologies innovantes à l'école en

Afrique (T. Karsenti, 2006, p.9). En Côte d'Ivoire, la politique d'intégration des TICE est récente et se limite à l'initiation des élèves à l'ordinateur. Cette situation confirme les propos de T. Karsenti et T. S. N'gamo (2009, p. 58) selon lesquels : « *Trop souvent, en Afrique, on ne voit dans les TIC qu'une discipline à enseigner, à apprendre par cœur* ». Pourtant selon les mêmes auteurs l'ordinateur a fait son apparition dans les établissements secondaires dans les années 70, au moment où on ne parlait pas encore de TICE. Depuis la fin des années 1990, c'est l'intégration pédagogique des TIC qui semble surtout marquer le discours en éducation. Par conséquent, parler d'intégration des TICE, c'est parler d'une utilisation fréquente et régulière de ces outils dans la pédagogie en classe (C. Raby, 2004, p.23).

La question du capital humain en termes de formation des enseignants en technopédagogie détermine également les écarts liés à l'utilisation pédagogique du numérique en classe. P. Brotcorne et G. Valenduc (2009, p. 52) ne pensaient pas le contraire lorsqu'ils signifiaient que la compétence technologique est un élément fondamental de l'explication des inégalités liées à l'utilisation des TICE. Le problème de formation des enseignants en TIC est aussi évoqué par T. Karsenti et S. T. N'gamo (2008, p. 65) pour montrer qu'en général, la formation initiale des enseignants d'Afrique ne met pas l'accent sur l'utilisation et l'intégration pédagogique des TIC. L'étude de Y. J. Koffi (2017, p. 102) dans les établissements secondaires techniques a révélé un résultat de (84%) avoisinant le nôtre qui est (95%) sur le manque de compétences de haut niveau chez les enseignants. La plupart des enseignants ont des compétences instrumentales qui leur permettent de manipuler le matériel et des logiciels. Ces compétences opérationnelles relèvent d'un savoir-faire de base qui leur permet de préparer leurs cours ou de faire des recherches personnelles ou professionnelles.

Le défaut de motivation et de sensibilisation des enseignants à cette nouvelle approche pédagogique avec le numérique est imputable à l'absence de clarté de la politique éducative en matière d'intégration pédagogique des TIC. V. Dijk (2005, cité dans P. Brotcorne et *al.*, 2011, p. 14) évoquait, dans sa théorie de processus d'appropriation des TIC, la motivation comme le premier stade d'appropriation d'une innovation. Pareillement C. Raby (2004, p. 36) affirme que la sensibilisation est le début du processus d'intégration des TICE.

Les résultats de cette présente étude ont montré que le manque de clarté de la politique d'intégration pédagogique des TIC (92%) est un facteur explicatif de la fracture numérique. Le résultat de l'étude de T. Karsenti et S. T. N'gamo (2008, p. 65) confirme le nôtre, lorsqu'il affirmait que : « *Dans plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne, il existe une réelle volonté politique favorable à l'introduction des TIC dans l'éducation. Mais les politiques nationales dans le domaine des TIC ne sont pas clairement formulées* ». Également, l'étude de M. Mastafi (2013, p. 4) a révélé que 86% des

enseignants enquêtés dans le système éducatif marocain considèrent que la politique est peu claire et mal traduite sur le terrain.

Nos résultats ont aussi révélé que le manque de créativité et de dynamisme de certains chefs d'établissement sont également des facteurs explicatifs de la disparité numérique dans les écoles secondaires à Bouaké. Sur ce point, l'étude de J. M. Fourgous (2012, p. 10) montre que le manque de leadership des chefs d'établissement est un handicap à l'intégration efficace des outils numériques dans les écoles, par conséquent, un facteur déterminant la fracture numérique dans les établissements d'enseignement.

Conclusion

A la DRENET 2 de Bouaké, le niveau d'accès au TIC est relatif au statut de l'établissement. Tandis que le taux d'accès des enseignants aux ordinateurs dans le privé est plus élevé, celui des enseignants dans le secteur public reste faible. Dans l'ensemble, la majorité des enseignants n'utilise pas les TICE dans leurs pratiques enseignantes en classe. Les raisons qui sont évoquées sont le manque de cohérence et de clarté de la politique de l'intégration des TICE. À cela s'associe l'absence d'initiatives endogènes dans le secteur public. Malgré l'exclusion du secteur privé des initiatives gouvernementales, il développe des stratégies pour être en phase avec les exigences de la société de l'information et les objectifs du développement durable afin de mieux intégrer ces outils dans l'enseignement. Il revient au secteur public de mener des actions en partenariat avec les collectivités territoriales et d'autres structures dans l'optique d'équiper leurs écoles en outils numériques pour une école de qualité et d'équité tout au long de la vie. Dans ce contexte, les chefs d'établissements publics doivent amener les décideurs politiques à élaborer des projets fiables, viables, durables et inclusifs pour l'intégration pédagogique du numérique. Compte tenu du développement et de la multiplicité des outils numériques, ces écarts numériques doivent être résorbés pour éviter des risques de répulsion de certaines écoles et des retards technologiques chroniques chez des enseignants.

Références bibliographiques

- AISSAOUI Najeh et BEN HASSEN Lobna, 2016, « Diffusion technologique et inégalités numériques : Une exploration de la fracture numérique dans l'espace MENA », STATECO, Numéro 110, p. 105-221.
- BROTCORNE Périne et VALENDUC Gérard, 2009, « Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'Internet : comment réduire ces inégalités ? », Les cahiers du numériques, Numéro 1, Volume 5, p. 45-68.
- BROTCORNE Périne, DAMHUIS Lotte, LAURENT Véronique, VALENDUC Gérard, et VENDRAMIN Patricia, 2011, *Diversité et vulnérabilité dans les*

usages des TIC : la fracture numérique au second degré, Gent, Belgique, Academia Press, 239 p.

- BUTCHER Neil, 2004, *L'infrastructure technologique et l'utilisation des TIC dans le secteur de l'éducation en Afrique : Vue générale*, Paris, France, Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA), 160 p.
- FOURGOUS Jean-Michel, 2012, *Apprendre autrement à l'ère numérique. Se former, collaborer, innover : un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances*, Rapport de mission parlementaire Fougous, Paris, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 237 p.
- KARSENTI Thierry et N'GAMO Tchameni Salomon, 2008, « Intégration des TIC et typologie des usages : perception des directeurs et enseignants des grandes écoles secondaires du Cameroun », *Revue africaine des médias*, Volume 16, numéro 1, p. 45-72.
- KARSENTI Thierry et NGAMO Tchameni Salomon, 2009, « Qu'est-ce que l'intégration pédagogique des TIC ? », in T. Karsenti (dir.), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*, Ottawa, ON : CRDI, p. 57-75.
- KARSENTI Thierry, 2006, « De l'importance de l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les enseignants du primaire, du secondaire et du tertiaire », *Organisation Internationale de la Francophonie*, Paris, France, 17 p.
- KOFFI Yao Julien, 2017, « Usages des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement dans les établissements secondaires techniques de la région de GBEKE », *revue ivoirienne de géographie des savanes*, Numéro 1, p 94-105.
- LOUKOU Alain François, 2012, « Les TIC au service du développement en Afrique ». Simple slogan, illusion ou réalité ? », *Tic et société*, Volume 5, Numéro 2-3, p. 49-67.
- LOUKOU Alain François, 2014, « Sous-information et sous-développement en Afrique : éléments de recherche corrélationnelle », *Afrique et développement*, Volume 39, Numéro 2, p. 69-91.
- LOUKOU Alain François, 2015, « Niveau de diffusion de TIC dans les établissements d'enseignement de la ville de Bouaké et application du concept : « TIC en éducation » », *Germivoire*, Numéro 2, p. 201-225.
- MASTAFI Mohammed, 2013, « Intégration et usages des TIC dans le système éducatif marocain : attitudes des enseignants de l'enseignement primaire et secondaire », *Adjectif.net*, [www.adjectif.net > spip > spip > article228](http://www.adjectif.net/spip/spip/article228), document consulté le 29/04/2016.

- MASTAFI Mohammed, 2014, « Obstacles à l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans le système éducatif marocain », *Frantice.net*, Numéro 8, Université de Limoges, p. 50-65.
- RABY Carole, 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 en éducation, Université du Québec à Montréal, Canada, 458 p.
- SMSI, 2005, « Sommet mondial sur la société de l'information : Documents finals, Genève 2003 - Tunis 2005 », <https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet-fr.pdf>, document consulté le 11/08/2018.
- TIEMTORE Windpouiré Zacharia, 2006, *Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation en Afrique subsaharienne : du mythe à la réalité. Le cas des écoles de formation des enseignants au Burkina Faso*, Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université Renne, Haute Bretagne, 215 p.
- TRAORE Djénéba, 2008, « Quel avenir pour l'usage pédagogique des TIC en Afrique subsaharienne ? Cas de cinq pays membres du ROCARE », In K. Toure, T.M.S. Tchombe, et T. Karsenti (Eds.), *ICT and Changing Mindsets in Education*. Bamenda, Cameroon: Langaa; Bamako, Mali: ERNWACA / ROCARE, www.rocare.org/ChangingMindsets/pdf/ch13-ICTandChangingMindset.pdf, document consulté le 29/04/2016.
- UNESCO, 2015, « Le numérique au service de l'éducation en Afrique », <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002312/231278f.pdf>, document consulté le 17/11/2017, 120 p.
- Union Internationale des Télécommunication, 2017, « Comment les TIC accélèrent la réalisation des ODD », https://www.itu.int/en/itunews/Documents/2017/2017-03/2017_ITUNews03-fr.pdf, document consulté le 07/09/2018.