

**USAGES DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION  
POUR L'ENSEIGNEMENT (TICE) DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES  
TECHNIQUES DE LA REGION DE GBEKE**

**KOFFI Yao Julien**

Doctorant

Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)

E-mail : [julienkoffi205@yahoo.fr](mailto:julienkoffi205@yahoo.fr)

**LOUKOU Alain François**

Maître-assistant

Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)

E-mail : [alain\\_loukou@hotmail.com](mailto:alain_loukou@hotmail.com)

**RÉSUMÉ**

Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation se diffusent dans presque tous les ordres d'enseignement. Cet article analyse leurs usages par les élèves et enseignants du secondaire technique de la région de Gbêkê. Les fonds documentaires issus de la littérature grise et le recours aux procédés empiriques de recherche (observation directe sur le terrain et entretiens) ont permis d'aboutir aux résultats suivants. Les usages des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement des apprenants tournent autour de l'apprentissage des notions de base telles que la saisie de texte sur Word et l'édition de factures sur Excel. La recherche de savoir sur Internet pouvant conduire à un approfondissement des cours est peu développée. Chez les enseignants, les usages pédagogiques du numérique restent encore focalisés sur les seuls cours d'informatique. Ainsi, en nous basant sur un modèle théorique d'interrelation dynamique entre Technologies de l'Information et de la Communication et pédagogie, nous retenons que dans la région de Gbêkê, l'intégration pédagogique du numérique à l'enseignement technique est encore au stade de slogan.

**Mots clés :** Région de Gbêkê, secondaire technique, usages, intégration pédagogique, numérique

**ABSTRACT**

Information and Communication Technologies for Education are spread in almost all levels of education. This article analyzes their uses by pupils and teachers of technical secondary of the region of Gbêkê. Desk research and the use of empirical research methods (direct observation on the field and interviews) enabled us to have the following results. The uses of Information and Communication Technologies for the teaching of learners revolve around learning basic concepts such as text input on Word and invoicing on Excel. The search for knowledge on the Internet that can lead to a deepening of the prices is little developed. For teachers, the pedagogical uses of digital technology are still focused on computer courses alone. Thus, based on a theoretical model of dynamic interrelationship between Information and Communication Technologies and Pedagogy, we note that in the Gbêkê region, the pedagogical integration of digital technology into technical education is still at a stage of slogan.

**Key words:** Region of Gbêkê, technical secondary, uses, pedagogical integration, digital

## **1. INTRODUCTION**

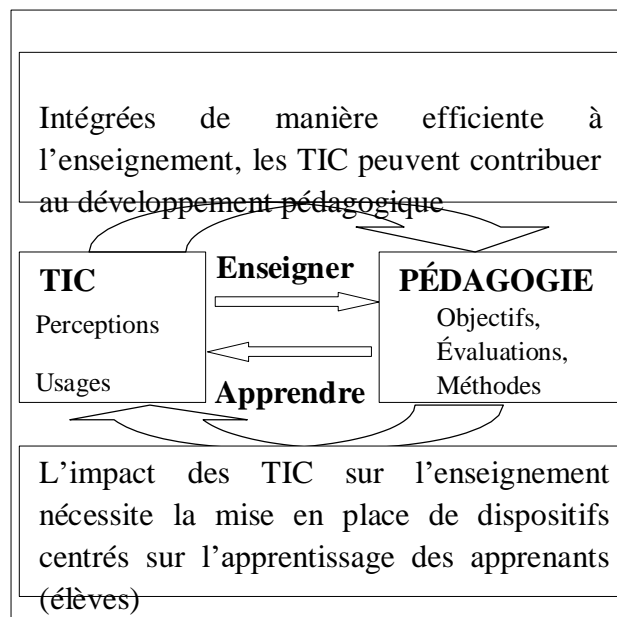
Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) se diffusent de plus en plus dans tous les espaces géographiques et dans divers secteurs d'activités de nos sociétés contemporaines. Pour l'éducation et la formation, les innovations technologiques en cours dans le monde ont œuvré à l'émergence d'un ensemble de ressources numériques spécifiquement dédiées à l'enseignement. Il s'agit des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'École, pour l'Enseignement ou encore pour l'Éducation (TICE). Ainsi, en raison de leurs nombreux avantages en enseignement/apprentissage, les TICE sont aujourd'hui logées à la même enseigne que les équipements didactiques traditionnels (ouvrages, craie, ardoise, stylos, cahiers, tableaux noirs, etc.) qui concourent à la réalisation des cours en salle de classe. Dans l'enseignement, « toutes ces nouvelles avenues ouvrent la voie à des activités pédagogiques novatrices allant de l'illustration de concepts par l'image 3D à des activités plus complexes de collaboration et de construction des connaissances, lesquelles étaient jusque-là irréalisables en raison des contraintes de temps et d'espace » (GELINAS, 2002, cité par PERREAULT, 2005). En Côte d'Ivoire, dans le contexte actuel de la société du savoir et de la connaissance, l'intégration pédagogique des TIC à l'enseignement comme matériels didactiques est devenue un enjeu majeur pour le secteur éducation formation. En effet, « dans le contexte contemporain de mondialisation et d'accélération des diverses technologies, la définition de la qualité de l'éducation devrait être élargie pour prendre en compte les attentes d'une société en perpétuelle évolution » (CONFEMEN, 2010). Dans cette perspective, sur le plan pédagogique, par le décret n° 2012-894 du 19 septembre 2012, l'État a approuvé la création de la discipline TICE dans l'enseignement préscolaire, primaire et secondaire (MIAN, 2014). De même, au niveau des ressources TICE, dans la région de Gbêkê (centre de la Côte d'Ivoire), l'enseignement secondaire technique enregistre aujourd'hui une présence de ces technologies (salles informatiques, ordinateurs, réseau Internet, etc.). Cependant, en dépit de ces actions visant à faire des TICE un élément central de la pédagogie, les TICE ne sont toujours pas intégrées pédagogiquement à l'enseignement technique. De fait, l'usage efficient des TICE se révèle comme une problématique majeure. La présente étude analyse les types d'usages des TICE exercés par les élèves et enseignants. Elle met également en évidence les écueils qui constituent de véritables contraintes à l'utilisation efficiente des ressources numériques dans cet enseignement.

## **2. CADRE THEORIQUE, MATERIELS ET METHODE DE RECHERCHE**

### **2.1. Cadre théorique**

Le cadre opératoire choisi pour conduire cette étude est celui de la théorie des systèmes. Il s'agit d'un processus d'interrelation dynamique entre TIC et pédagogie comme le traduit la figure ci-après.

**Figure 1 : Représentation systémique des rapports entre TIC et pédagogie**



Source : KOFFI (2014 p. 31), inspiré de LEBRUN (2011)

Le modèle systémique des rapports entre TIC et pédagogie met en interaction deux sous-systèmes : les TIC et la pédagogie (manière de transmettre des connaissances à des élèves) ainsi que l'exécution de diverses actions connexes (les usages, les objectifs à atteindre, les méthodes d'évaluation à adopter, la représentation qu'on se fait des TIC en enseignement). En fait, citant TARDIF (1996), LEBRUN (2011) a affirmé qu'une pédagogie rigoureuse était une condition incontournable pour que les TIC tiennent leurs promesses en enseignement. La poursuite de ce but suppose une intégration pédagogique intelligente des TIC en enseignement, et ce, dans une démarche pédagogique. Toutefois, pour ne pas développer un modèle d'intégration pédagogique des TIC qui serait inefficace, le concept d'intégration pédagogique des TIC à l'enseignement devrait être appréhendé dans son ensemble. Alors, selon KARSENTI (2009), l'intégration pédagogique des TIC à l'enseignement, c'est « l'usage des TIC par l'enseignant ou les élèves dans le but de développer des compétences ou de favoriser des apprentissages. L'intégration pédagogique des TIC, c'est dépasser l'enseignement de l'informatique et des logiciels. C'est amener les élèves à faire usage des TIC pour apprendre les sciences, les langues, les mathématiques. Intégrer les TIC à l'enseignement, c'est aussi faire usage des TIC pour enseigner diverses disciplines ». En d'autres termes, il s'agit de mettre les équipements technologiques comme les salles informatiques ou multimédias, l'Internet, les ordinateurs, les vidéoprojecteurs, les tablettes tactiles numériques, etc. à la disposition des enseignants et des élèves afin de les amener à s'en servir régulièrement. « L'intégration pédagogique des TIC se veut un usage fréquent et régulier des TIC en classe par les élèves et les enseignants, dans un contexte d'apprentissage actif, réel et significatif, pour soutenir et améliorer l'apprentissage et l'enseignement » (RABY, 2004).

Par ailleurs, même si « les technologies sont certes porteuses de potentiels pour le développement pédagogique, mais, afin d'en retirer les valeurs pédagogiques espérées, elles

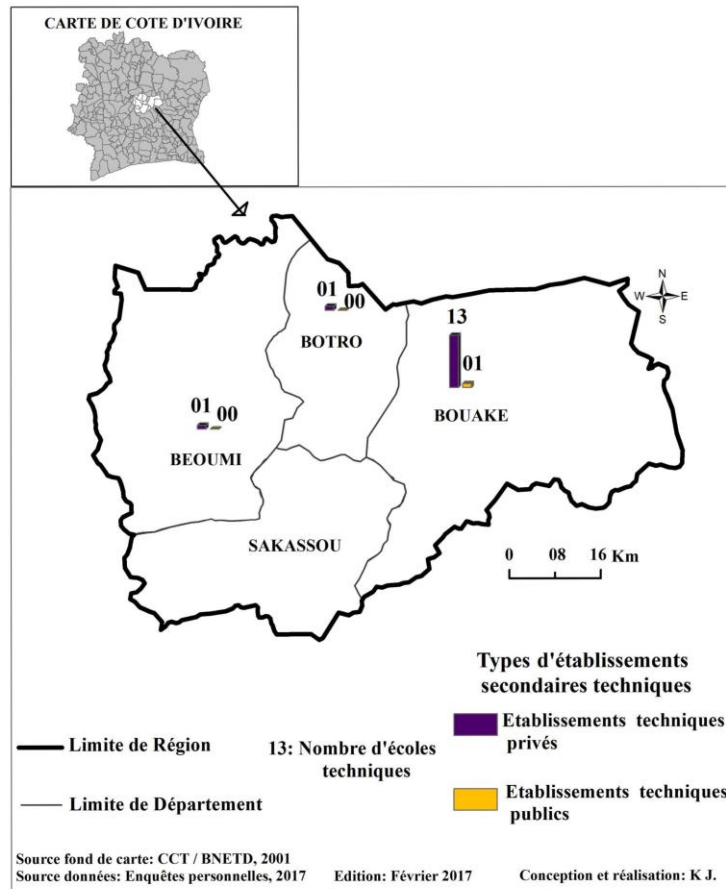
nécessitent d'être encadrées par des dispositifs pédagogiques basés sur des méthodes plus incitatives et interactives. Ces dispositifs doivent également être soutenus par de nouveaux rôles des acteurs (enseignants, étudiants, etc.) avec pour but un développement des compétences humaines, sociales et professionnelles de ces acteurs (Figure 1) » (LEBRUN, 2011). Alors, la circularité entre les TIC et la pédagogie telle que mise en évidence par la figure 1 se fonde sur le postulat suivant : mieux intégrées à l'enseignement, les TIC peuvent contribuer au développement pédagogique puis avoir un impact significatif sur l'enseignement. Ainsi, l'analyse et l'expression des résultats figurant dans cette étude s'appuieront nécessairement sur le modèle décrit plus haut.

## **2.2. Matériels**

Le cadre géographique pour cette étude est la région de Gbêkê située au centre de la Côte d'Ivoire (figure 2). En effet, elle englobe 4 départements, dont Bouaké (chef-lieu de région), Béoumi, Sakassou et Botro. Pour la réalisation de cette étude, l'accès à la liste des établissements techniques de la région de Gbêkê a été possible grâce aux travaux de la Direction de la Planification, de l'Évaluation et des Statistiques (DPES) et du Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Technique (MENET). L'étude réalisée conjointement par ces deux entités a permis de dénombrer au cours de l'année scolaire 2014-2015, sur les deux Directions Régionales de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Technique (DRENET) dont Bouaké I et II, 16 établissements secondaires techniques soit 05.41 % de l'effectif national qui était de 296 (DPES et MENET, 2014-2015). Sur les 16 établissements, 06 soit 37.5 % étaient localisés dans la DRENET Bouaké I et 10 soit 62.5 %, dont seulement 01 public, dans la DRENET Bouaké II. Hormis le département de Sakassou (figure 2) qui ne dispose pas d'école secondaire technique, les autres départements de la région de Gbêkê (Bouaké, Béoumi et Botro) en abritent au moins un (01).

Pour l'acquisition des données ou informations, le recours à certains ouvrages spécifiques et aux moteurs de recherche principalement Google a été déterminant. Par ailleurs, le traitement cartographique des données s'est effectué avec le logiciel ArcGIS 10.2.1. En outre, l'utilisation du logiciel Microsoft Excel s'est avérée nécessaire pour l'expression des données sous forme de figure (graphique). En outre, l'usage d'un appareil photo numérique a été également indispensable pour la prise de vue (photo).

Figure 2 : Carte de localisation de la région de Gbêkê en Côte d'Ivoire et de répartition spatiale des différents types d'établissements secondaires techniques en 2017



### 2.3. Méthodes de Recherche

Deux méthodes ont été utilisées pour atteindre les objectifs de l'étude. La première a permis de parcourir la littérature grise pour cerner les contours de la notion d'intégration pédagogique des TIC puis disposer d'un cadre théorique comme fondement scientifique de l'introduction des TIC en éducation. Le deuxièmement a consisté à recourir aux procédés empiriques de recherche. Il s'agit notamment de l'observation directe sur le terrain et de l'enquête par entretien (entretien semi-directif). Dans cette optique, un guide d'entretien a été élaboré dans le but de recueillir des informations auprès des élèves et des enseignants de l'enseignement secondaire technique œuvrant dans la région de Gbêkê. Ne pouvant conduire une enquête exhaustive sur l'ensemble des élèves et des enseignants, sur la base des 16 établissements techniques que compte la région de Gbêkê, le choix d'un échantillon a été nécessaire au niveau des enseignants et des élèves. Ainsi, au niveau des apprenants, un quota de 160 élèves soit 22,92 % de l'effectif régional (698 élèves) a été prélevé. Pour la collecte des données (informations), 10 élèves ont été retenus par établissements. Par ailleurs, 100 enseignants soit 28, 17 % de l'effectif régional (355 enseignants) ont également été ciblés. Le tableau suivant met en évidence le nombre d'élèves et d'enseignants qui ont servi de populations cibles pendant la collecte des données sur l'ensemble de la région de Gbêkê.

**Tableau 1 : Répartition des élèves et enseignants enquêtés dans le secondaire technique de la région de Gbêkê en 2017**

Localités investiguées	Élèves enquêtés	Enseignants enquêtés
<b>BOUAKE</b>	140	88
<b>BEOUMI</b>	10	6
<b>BOTRO</b>	10	6
<b>TOTAL</b>	160	100

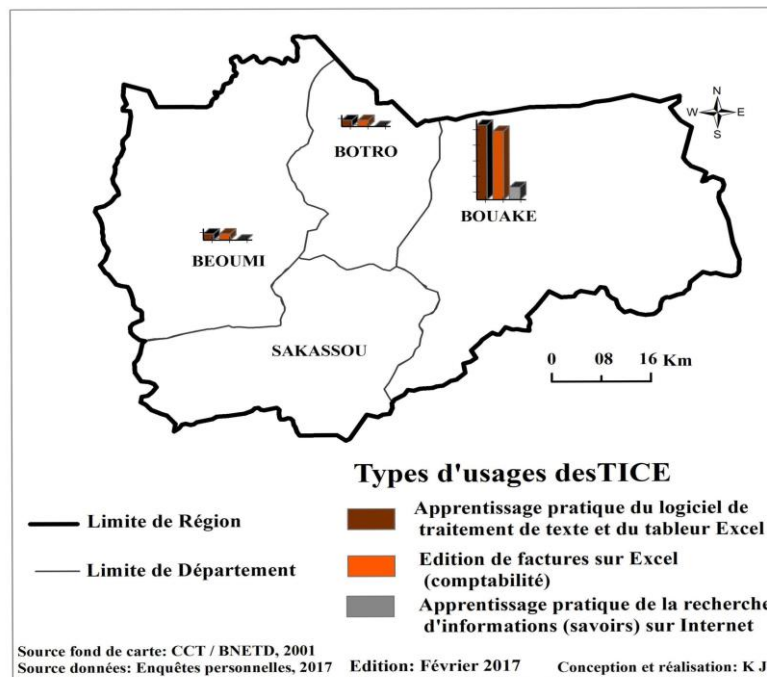
### 3. RÉSULTATS

Dans la région de Gbêkê, une diversité d’usages des TICE est à mettre à l’actif des apprenants et des enseignants de l’enseignement secondaire technique.

#### 3.1. Prédominance des usages de base dans l’utilisation des TICE par les élèves de l’enseignement secondaire technique de la région de Gbêkê

Les élèves du secondaire technique présentent trois niveaux d’apprentissages des TICE (figure 3) résultant des cours d’informatique contenus dans les programmes officiels d’enseignement. La carte ci-après (figure 3) met en évidence la dimension spatiale de la typologie des usages des TICE développés par les élèves de l’enseignement technique à l’échelle de la région de Gbêkê.

**Figure 3 : Répartition spatiale des élèves du secondaire technique ayant différents usages des TICE dans la région de Gbêkê en 2017**



L’examen de la carte (figure 3) révèle une inégale répartition des élèves du secondaire technique selon les trois types d’usages des TICE. À l’échelle régionale, sur 160 élèves

interrogés, 140 soit 87,5 % disent utiliser les TICE dans leurs établissements pour apprendre le traitement de texte sur le logiciel Microsoft Word, 130 soit 81,25 % pour l'apprentissage d'édition de factures via Excel et 20 soit 12,5 % pour la recherche d'informations ou de savoirs en ligne (figure 3). Toutefois, de véritables nuances sont enregistrées à l'échelle des localités qui abritent les écoles techniques de la région de Gbêkê (Bouaké, Béoumi et Botro). Pour le recours aux TICE dans l'apprentissage pratique du logiciel de traitement de texte et pour l'édition de factures sur Excel, avec 14 écoles techniques (87,5 %) la ville de Bouaké polarise les plus grands effectifs d'élèves à savoir 120 et 110 (figure 3). Contrairement à cette localité, abritant chacune 01 établissement technique, les villes de Béoumi et de Botro concentrent les plus faibles effectifs soit 10 élèves (figure 3). Par ailleurs, la recherche d'informations ou de fonds documentaires sur Internet est l'usage le moins pratiqué par les élèves du secondaire technique (figure 3). En effet, dans notre échantillon de 160 élèves, seulement 12,5 % (20 élèves) ont affirmé avoir ce type d'usage des TICE dans leurs établissements. Des trois localités investiguées (Bouaké, Béoumi et Botro), Bouaké est la ville qui concentre les élèves ayant ce type d'usage des TICE (figure 3). Il s'agit des élèves des établissements Henri Poincaré (photo ci-après) et d'ISSET-NC. En fait, bien que les salles informatiques de ces deux établissements ne soient pas équipées en connexion Internet, cependant un cybercafé a été créé au sein de l'école pour permettre aux élèves de pratiquer des activités de recherche sur Internet, et ce, moyennant une somme d'argent proportionnelle à la durée de la connexion voulue.

**Photo 1 : Etablissement secondaire technique abritant un cybercafé destiné aux activités de recherche des apprenants à Bouaké (région de Gbêkê) en 2017**



Cliché : KOFFI J., février 2017

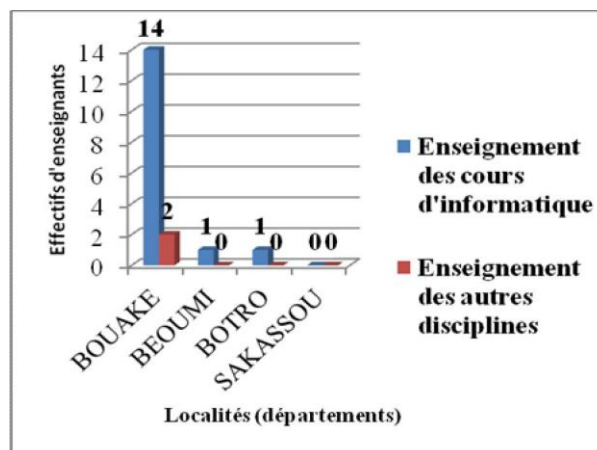
De façon générale, dans tous les établissements techniques de la région de Gbêkê, la connexion Internet par WiFi est disponible pour le fonctionnement des administrations scolaires. Toutefois, les activités pédagogiques des élèves sur Internet via le WiFi rencontrent, pour obstacle majeur, l'authentification sur le réseau. Pour l'ensemble des établissements techniques de la région de Gbêkê, le faible taux d'usage des TICE par les élèves pour la recherche de fonds documentaires sur Internet (12, 5 %) résulte de trois facteurs essentiels. Il s'agit notamment de l'absence de connexion Internet dans les salles informatiques, des contraintes budgétaires en raison des coûts relatifs à la connexion Internet, car, jugés encore prohibitifs et du fait que les responsables d'établissements

redoutent le fait que la connexion Internet soit utilisée par les apprenants à d'autres fins que l'apprentissage. Aux écueils préalablement identifiés, pour les villes de Béoumi et de Botro, il faut ajouter les contraintes d'accès aux infrastructures de télécommunication/TIC. La couverture du territoire national en réseau Internet à large bande via la fibre optique ne couvre pas encore les villes de Botro et de Béoumi. La fracture numérique relative à cet équipement réduit considérablement les efforts des responsables d'établissements dans l'équipement numérique de leurs écoles. Au total, il apparaît que des trois types d'usages des TICE développés par les élèves du secondaire technique, la recherche d'informations ou de fonds documentaires devant permettre aux élèves d'accéder à de nouveaux savoirs (documents) reste la moins pratiquée pour des raisons relatives à l'accès à la connexion Internet destinée aux activités pédagogiques des apprenants. Qu'en est-il des usages des TICE des enseignants ?

### 3.2. Enseignement des cours d'informatique comme usage pédagogique des TICE chez les enseignants du secondaire technique

Chez les enseignants du secondaire technique, l'enseignement des cours d'informatique est l'usage des TICE le plus développé (figure 4).

Figure 4 : Effectifs d'enseignants utilisant les TICE dans les établissements secondaires techniques de la région de Gbêkê en 2017



Source : Enquêtes personnelles, 2017

La figure 4 révèle que l'enseignement des cours d'informatique est le seul usage pédagogique des TICE observé au niveau des enseignants du secondaire technique au détriment des autres disciplines. En effet, cela s'explique par le fait que seuls les enseignants des cours d'informatique ont accès aux salles de classe (salles informatiques) équipées en matériels des TICE destinés à l'alphabétisation technologique des apprenants. Par conséquent, pour ce type d'usage, sur les 16 établissements, un taux de 100 % a été enregistré (figure 4). Par contre, l'enseignement des autres disciplines avec le numérique est le moins exercé par les enseignants (figure 4). En fait, cet usage des TICE rencontre un ensemble d'obstacles. Il s'agit notamment des contraintes relatives à la disponibilité des outils numériques dans les salles de cours. Hormis les salles informatiques, aucune autre salle de cours n'est numériquement aménagée. Les équipements numériques comme l'ordinateur, les



tablettes tactiles numériques, les vidéoprojecteurs, le Tableau Blanc Interactif (TBI), etc. sont inexistantes dans les salles. En outre, pour raison de formation, 84 % des enseignants enquêtés disent ne pas avoir les compétences de haut niveau pour faire recours aux TICE dans leur enseignement. De même, dans l'enseignement des autres disciplines, l'usage du numérique dans l'apprentissage n'est pas pour l'heure obligatoire. De ce fait, dans la mise en œuvre de l'approche pédagogique en vigueur dans le second cycle (Progression par les Objectifs), les TICE se retrouvent en marge du processus de construction des savoirs. Il n'existe aucune interrelation dynamique entre les TIC et la pédagogie employée par les enseignants telle que mise en exergue par le modèle préalablement élaboré (figure 1). L'intégration pédagogique des TICE à l'enseignement technique dans la région de Gbêkê n'obéit véritablement à aucun modèle, car les objectifs ne sont pas préalablement définis. Dès lors, tout porte à croire que l'intégration pédagogique des TICE au niveau du secondaire technique fait encore l'objet d'improvisation. Les enseignants qui sont censés accompagner les apprenants à adopter aisément les trois approches (alphabétisation technologique, approfondissement des connaissances et création de connaissances) préconisées par l'UNESCO (2011) dans son référentiel TIC/enseignants ne sont pas toujours compétents en la matière. Pour l'instant, il n'existe aucun programme destiné à la formation des formateurs des apprenants. L'enseignement des cours d'informatique existants dans les curriculums tourne autour des seuls élèves.

#### **4. DISCUSSION**

Pour qu'elles puissent avoir un impact sur les pratiques pédagogiques, les résultats scolaires et contribuer plus efficacement à l'amélioration de la qualité de l'enseignement, l'intégration pédagogique des TICE à l'enseignement devrait dépasser les simples usages basiques (Word et Excel). Quand l'intégration pédagogique des TICE va au-delà des simples cours d'informatique, elles influent positivement sur l'enseignement en permettant aux enseignants à travers la navigation sur Internet de capter rapidement des ressources disciplinaires, d'enrichir leurs exposés par des présentations multimédias en utilisant des images libres de droits pour permettre aux élèves de mieux assimiler les notions difficiles, de permettre aux élèves d'accéder à des documents via des hyperliens, et ce, en fonction des sujets abordés aux cours (PERREAULT, 2005). En outre, selon le même auteur, au niveau des élèves, elles peuvent avoir pour impacts une motivation dans l'apprentissage, car les matériels pédagogiques enrichis tels que les sons, les images, les animations sont facilement accessibles en classe, et hors classe les élèves ont également la possibilité d'accéder en tout temps au matériel pédagogique et aux consignes du professeur. C'est fort de cela que KOFFI (2017, p. 164) ait indiqué que : « *dans le contexte actuel d'apprentissage avec le numérique, la mise en place d'une politique bien structurée pourrait favoriser un accès puis un usage exemplaire des TIC en éducation* ». Or pour KARSENTI (2009) bien souvent en Afrique, l'intégration pédagogique des TIC à l'enseignement se résume en un apprentissage des logiciels par cœur. Cet aspect des résultats de l'étude évoquée précédemment est également conforme à nos résultats. Dans sa mise en œuvre, le concept d'intégration pédagogique des TICE est encore incompris des responsables d'établissements techniques et des enseignants. De ce fait, dans les établissements secondaires techniques de la région de Gbêkê, l'intégration des TICE à l'enseignement tourne autour des cours d'informatique visant à un apprentissage théorique et pratique des logiciels (Microsoft Word, Excel, etc.), et ce, pour une durée de cours de

l'ordre d'une à deux heures par semaine. Par conséquent, les ressources des TICE demeurent sous-utilisées. Comme le signifient les résultats, les usages des TICE sont de bas niveau.

Par ailleurs, dans cette étude certains écueils mis en évidence se sont révélés comme un ensemble d'obstacles constituant pour l'heure un frein à l'intégration efficiente des TICE à l'enseignement secondaire technique au niveau de la région de Gbêkê. Les travaux d'AZOH et *al.* (2012) sur le lycée technique d'Abidjan et neuf (09) autres établissements localisés dans le sud de la Côte d'Ivoire (Abidjan et banlieue) ont révélé des écueils similaires. Il s'agit des matériels informatiques (ordinateurs) en nombre insuffisant, en mauvais états ou vétustes, d'une absence de la connexion Internet pour les activités pédagogiques des élèves. Et pour raison de formation, la grande majorité des enseignants ne dispose pas encore de connaissances de base en informatique. En outre, le temps (une séance d'une heure par semaine) consacré à la formation des apprenants est nettement insuffisant même s'il s'agit d'une initiation aux TIC. Il n'existe pas une pédagogie mieux planifiée pour intégrer les TIC à l'enseignement des disciplines scolaires, les coûts des ordinateurs sont toujours en hausse et la crainte que les élèves ne s'intéressent qu'à des activités peu recommandables telles que les sites pornographiques, les pirateries, les recherches de correspondance malsaine, etc.

En réalité, de ces travaux, il ressort que les difficultés rencontrées par l'intégration pédagogique des TICE à l'enseignement secondaire technique ne sont pas seulement perceptibles au niveau de la région de Gbêkê. Elles s'observent aussi bien à Abidjan (capitale économique). Ainsi, à une échelle locale ou nationale, afin d'espérer développer des compétences chez les apprenants, il serait déterminant que l'État ivoirien via le ministère chargé de l'éducation nationale et de l'enseignement technique définisse un cadre réglementaire des pratiques des TICE dans l'éducation dès les classes du primaire (KOFFI, 2017).

Bien que, la méthodologie utilisée et les résultats obtenus comportent probablement des limites, la présente étude de cas sur l'enseignement technique dans un espace réduit qu'est la région de Gbêkê, pourrait à une petite échelle (échelle géographique), préfigurer une étude encore plus large (niveau national). L'objectif serait de mettre en évidence le rôle puis de montrer les effets induits du numérique éducatif sur les pratiques pédagogiques enseignantes d'une part et d'autre part sur la construction des savoirs au niveau des élèves dans les espaces physiques d'apprentissage. Par ailleurs, il conviendrait évidemment de déceler l'ensemble des écueils pour que les TICE soient de plus en plus au service de l'humain en éducation (apprenants, formateurs, responsables administratifs, etc.).

## **CONCLUSION**

De manière physique, dans la région de Gbêkê, certaines ressources des TICE sont localisées au sein des établissements secondaires techniques. Les usages des TICE par les élèves se focalisent sur l'apprentissage des notions de base telles que la saisie de texte sur Word (87,5 %) et l'édition de factures sur Excel (81,25 %). La recherche de savoir en ligne pouvant conduire à un approfondissement des notions abordées dans les espaces physiques d'apprentissage reste peu développée (12,5 %). Par ailleurs, au niveau des enseignants, pour des contraintes d'équipements des salles de classe en ressources numériques (ordinateurs,

vidéoprojecteur, écran, etc.) et de formation, 84 % des enseignants investigués ont déclaré ne pas avoir les compétences de haut niveau pour faire quotidiennement recours aux TICE dans leur enseignement. Par conséquent, en se basant sur le modèle théorique élaboré, il convient de retenir que l'intégration des TICE à l'enseignement secondaire technique dans la région de Gbêkê est encore un simple slogan. Les TICE ne sont pas convenablement intégrées de manière pédagogique à l'enseignement, car leur intégration rencontre un ensemble de défis qu'ils conviendrait de surmonter. Pour que les TICE soient utilisées plus efficacement dans la formation des élèves de l'enseignement technique au niveau de la région de Gbêkê ainsi que dans celui de la Côte d'Ivoire en général, un équipement en ressources TICE adéquat et une véritable formation des enseignants devraient se faire au préalable. Il conviendrait également d'œuvrer à ce que les TICE soient utilisées pour enseigner les autres disciplines.

## BIBLIOGRAPHIE

AZOH J.F., N'DEDE B.F., N'GUESSAN K.C., (2012), Intégration pédagogique des TIC dans les écoles ivoiriennes : succès et défis, in KARSENTI T., COLLIN S. ET HARPER-MERRETT T., *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 100+ écoles africaines*, Ottawa, ON : IDRC, pp. 146-167.

CONFEMEN, (2010), La qualité de l'éducation un enjeu pour tous. Constats et perspectives. Document de réflexion et d'orientation, [en ligne], [www.confemen.org/wp-content/.../DRO-SUR-LA-QUALITE-DE-L-EDUCATION.pdf](http://www.confemen.org/wp-content/.../DRO-SUR-LA-QUALITE-DE-L-EDUCATION.pdf), consulté le 25 février 2017, 200 p.

DPES et MENET (2014-2015), Annuaire statistique du secondaire général et technique, [en ligne], [www.mendpes.org/new/FILES/pdf/stats/annuaires/secondaire/20142015.pdf](http://www.mendpes.org/new/FILES/pdf/stats/annuaires/secondaire/20142015.pdf), consulté le 20 février 2017, 189 p.

KARSENTI T. (dir.), (2009), Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion. Ottawa : CRDI, 192 p.

KOFFI Y.J., (2017), « Enseignement primaire à Bouaké à l'épreuve de l'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : accès, usages et politique publique », *International Journal of Innovation and Scientific Research*, vol. 31, N°1, pp. 158-166

LEBRUN M., (2011), « Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique », Rubrique de la *Revue Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation (STICEF)*, vol 18, [en ligne], [http:// www. sticef.org](http://www.sticef.org), consulté le 21 février 2017, 24 p.

MIAN S. A. (2014), « Côte d'Ivoire. Intégration des TIC aux systèmes d'éducation et formation en Afrique », in ADEA, [http://www.adeanet.org/sites/default/files/etudes\\_web\\_fr.pdf](http://www.adeanet.org/sites/default/files/etudes_web_fr.pdf), document consulté le 10 octobre 2016, pp 89-127.

PERREAULT N., (2005), Rôle et impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage au collégial - I, [en ligne], <http://repere3.sdm.qc.ca/cgi-bin/reptexte.cgi?A367731+logo>, consulté le 02 mars 2017, 14 p.

RABY C., (2004), *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe*, Thèse de doctorat en éducation, Université du Québec à Montréal, Canada, 458 p.

UNESCO, (2011), TIC Unesco : un référentiel de compétences pour les enseignants, [en ligne], <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002169/216910f.pdf>, consulté le 10 octobre 2016, 105 p.