



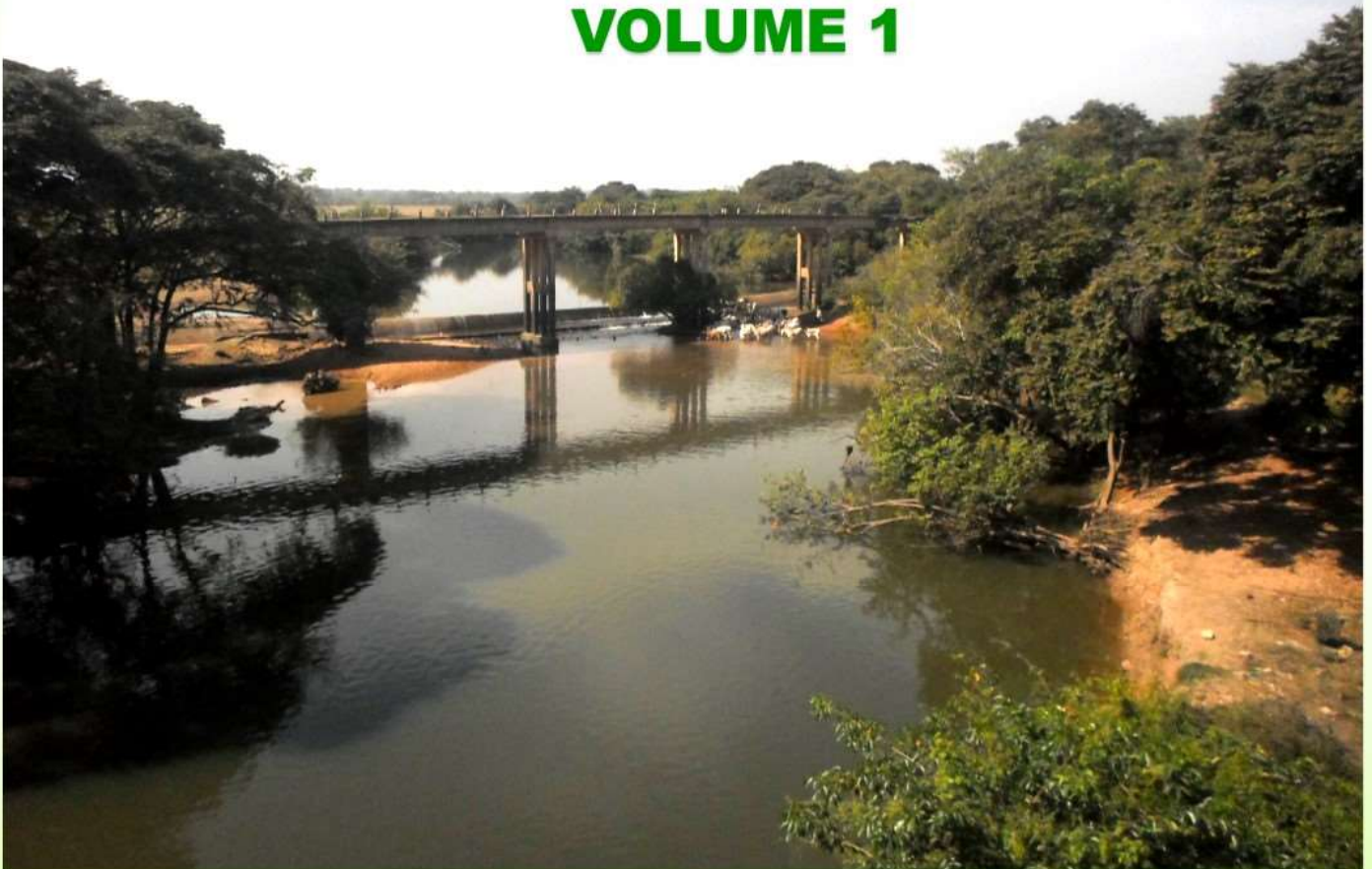
Mieux Comprendre l'Espace

Géovision

**Revue du Laboratoire Africain de
Démographie et des Dynamiques Spatiales**

Département de Géographie -Université Alassane Ouattara

N°008, DÉCEMBRE 2022 ISSN: 2707- 0395
VOLUME 1



République de Côte d'Ivoire

BP V18 Bouaké 01

Téléphone: (+225) 07 07 06 91 71/ 01 03 59 34 32/ 05 05 05 84 01

Courriel: revuegeovision@gmail.com

Site Internet: www.laboraddys.com

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur de publication : Pr MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef : Pr LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef adjoint : Dr ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

SECRETARIAT DE REDACTION

Dr DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr FOFANA Bakary, Géographe, Chercheur Indépendant

Dr ADOU Bosson Camille, Géographe, Chercheur Indépendant

Dr TANOH Ané Landry, Géographe, Chercheur Indépendant

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Pr MOUSSA Diakité, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BÉCHI Grah Félix, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

PhD : Inocent MOYO, University of Zululand (Afrique du Sud) / Président de la Commission des études africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI)

Pr AFFOU Yapi Simplicie, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ALOKO N'guessan Jérôme, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

Professor J.A. BINNS, Géographe, University of Otago (Nouvelle-Zélande)

Pr BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

Pr BROU Yao Télésphore, Université de La Réunion (La Réunion-France)

Pr Momar DIONGUE, Université Cheick Anta Diop (Dakar-Sénégal)

Pr Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

Pr KOFFI Brou Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr KONÉ Issiaka, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

Pr Pape SAKHO, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Pr SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

Dr Ibrahim SYLLA, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Dr LOUKOU Alain François, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr VEI Kpan Noel, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr ZAH Bi Tozan, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr DIOMANDÉ Béh Ibrahim, Université Alassane Ouattara (Bouaké- Côte d'Ivoire)

Dr SORO Nabegue, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr KOFFI Kan Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr ETTIEN Dadja Zenobe, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Instructions aux auteurs

Dans le souci d'uniformiser la rédaction des communications, les auteurs doivent se référer aux normes du Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et Sciences Humaines/CAMES. En effet, le texte doit comporter un titre (Times New Roman, taille 12, Lettres capitales, Gras), les Prénom(s) et NOM de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structure d'un texte scientifique comportant : Introduction (Problématique ; Hypothèse compris) ; Approche méthodologique ; Résultats et Analyse ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Le volume du manuscrit ne doit pas excéder 15 pages, illustrations comprises. Les textes proposés doivent être saisis à l'interligne 1, Times New Roman, taille 11.

1. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras) ; 1.1. Deuxième niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras, italique) ; 1.2.1. Troisième niveau (Times New Roman, Taille de police 11, gras, italique).

2. Les illustrations : les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré ; taille de police 11, gras). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille de police 10). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

3. Notes et références : 3.1. Éviter les références de bas de pages ; 3.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées. Exemple : (D. MOUSSA, 2018, p. 10) ; -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemple : D. MOUSSA (2018, p. 10).

4. La bibliographie : elle doit comporter : le nom et le (les) prénom (s) de (des) auteur(s) entièrement écrits, l'année de publication de l'ouvrage, le titre, le lieu d'édition, la maison d'édition et le nombre de pages de l'ouvrage. Elle peut prendre diverses formes suivant le cas :

- *pour un article* : LOUKOU Alain François, 2012, « La diffusion globale de l'Internet en Côte d'Ivoire. Évaluation à partir du modèle de Larry Press », in *Netcom*, vol. 19, n°1-2, pp. 23-42.

- *pour un ouvrage* : HAUHOUOT Asseypo Antoine, 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, EDUCI, Abidjan, 364 p.

- *un chapitre d'ouvrage collectif* : CHATRIOT Alain, 2008, « Les instances consultatives de la politique économique et sociale », in Morin, Gilles, Richard, Gilles (dir.), *Les deux France du Front populaire*, Paris, L'Harmattan, « Des poings et des roses », pp. 255-266.

- *pour les mémoires et les thèses* : DIARRASSOUBA Bazoumana, 2013, *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé*, Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 489 p.- *pour un chapitre des actes des ateliers, séminaires, conférences et colloque* : BECHI Grah Felix, DIOMANDE Beh Ibrahim et GBALOU De Sahi Junior, 2019, Projection de la variabilité climatique à l'horizon 2050 dans le district de la vallée du Bandama, Acte du colloque international sur « *Dynamique des milieux anthropisés et gouvernance spatiale en Afrique subsaharienne depuis les indépendances* » 11-13 juin 2019, Bouaké, Côte d'Ivoire, pp. 72-88

- *Pour les documents électroniques* : INS, 2010, *Enquête sur le travail des enfants en Côte d'Ivoire*. Disponible à : http://www.ins.ci/n/documents/travail_enfant/Rapport%202008-ENV%202008.pdf, consulté le 12 avril 2019, 80 p.

Éditorial

Comme intelligence de l'espace et savoir stratégique au service de tous, la géographie œuvre constamment à une meilleure compréhension du monde à partir de ses approches et ses méthodes, en recourant aux meilleurs outils de chaque époque. Pour les temps modernes, elle le fait à l'aide des technologies les plus avancées (ordinateurs, technologies géospatiales, à savoir les SIG, la télédétection, le GPS, les drones, etc.) fournissant des données de haute précision sur la localisation, les objets et les phénomènes. Dans cette quête, les dynamiques multiformes que subissent les espaces, du fait principalement des activités humaines, offrent en permanence aux géographes ainsi qu'à d'autres scientifiques des perspectives renouvelées dans l'appréciation approfondie des changements opérés ici et là. Ainsi, la ruralité, l'urbanisation, l'industrialisation, les mouvements migratoires de populations, le changement climatique, la déforestation, la dégradation de l'environnement, la mondialisation, etc. sont autant de processus et de dynamiques qui modifient nos perceptions et vécus de l'espace. Beaucoup plus récemment, la transformation numérique et ses enjeux sociaux et spatiaux ont engendré de nouvelles formes de territorialité et de mobilité jusque-là inconnues, ou renforcé celles qui existaient au préalable. Les logiques sociales, économiques et technologiques produisant ces processus démographiques et ces dynamiques spatiales ont toujours constitué un axe structurant de la pensée et de la vision géographique. Mais, de plus en plus, les sciences connexes (sciences sociales, sciences économiques, sciences de la nature, etc.) s'intéressent elles aussi à l'analyse de ces dynamiques, contribuant ainsi à l'enrichissement de la réflexion sur ces problématiques. Dans cette perspective, la revue GéoVision qui appelle à observer attentivement le monde en vue de mieux en comprendre les évolutions, offre aux chercheurs intéressés par ces dynamiques, un cadre idéal de réflexions et d'analyses pour la production d'articles originaux. Résolument multidisciplinaire, elle publie donc, outre des travaux géographiques et démographiques, des travaux provenant d'autres disciplines des sciences humaines et naturelles. GéoVision est éditée sous les auspices de la Commission des Études Africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI),

une instance spécialement créée par l'UGI pour promouvoir le débat académique et scientifique sur les enjeux, les défis et les problèmes spécifiques de développement à l'Afrique. La revue est semestrielle, et paraît donc deux fois par an (en anglais et en français).

Bouaké, le 16 Septembre 2019

La rédaction

AVERTISSEMENT

Le contenu des publications n'engage que leurs auteurs. La Revue GéoVision ne peut, par conséquent, être tenue responsable de l'usage qui pourrait en être fait.

SOMMAIRE

LES REFORMES DE LA SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT DES FORETS (SODEFOR) ET LEUR IMPACT DANS LA LUTTE CONTRE LA DÉFORESTATION EN CÔTE D'IVOIRE DE 1980 A 2000, Alain Konan BROU	9
OFFRE DE SANG AU CNTS DE BAMAKO : PROBLÈMES ET STRATÉGIES D'ACCÈS DES POPULATIONS, ¹ Issa DIALLO , ² Anassa TRAORE, ³ Adama TRAORE	19
LA GOUVERNANCE DE L'EAU D'IRRIGATION DANS LE SECTEUR RIZICOLE DE SOSSE-SIBILA EN ZONE OFFICE RIZ SEGOU : ENJEUX ET CONTRAINTES, Baba COULIBALY	30
LE MILIEU RURAL DE LA RÉGION DE GBÊKÊ (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE) : UN ESPACE MOINS NANTI EN INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES, Souleymane TOURE ¹ , Yao Jean Julius KOFFI ²	42
ÉTUDE DE LA CINÉMATIQUE (1979-2019) DE LA FLECHE SABLEUSE DE LA LANGUE DE BARBARIE, LITTORAL NORD SÉNÉGALAIS, Amadou Abou SY	58
LE COUSINAGE A PLAISANTERIE POUR LA RÉOLUTION DU CONFLIT EN CASAMANCE, Ibrahima BA	70
STRATÉGIES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE À BINGERVILLE (CÔTE D'IVOIRE), Deagai Parfaite DIHOUEGBEU	80
INSUFFISANCES DE L'ÉVALUATION SOMMATIVE DE LA PRODUCTION ÉCRITE EN FRANÇAIS : CAS DES CLASSES DE TROISIÈME DES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES PUBLICS DE LA COMMUNE DE PORT-BOUËT, Eben-Ezer Kouamé TANON.....	93
CONSTRUCTION DES GRANDS BARRAGES ET PROBLÉMATIQUE DU DÉPLACEMENT DES POPULATIONS : CAPITALISATION DE L'EXPÉRIENCE DU BARRAGE HYDRO-ÉLECTRIQUE DE KANDADJI AU NIGER, SAIDOU Abdoulkarimou ¹ , KOMBIENI Hervé Azouma ²	110
L'IGNAME : UNE ALTERNATIVE POUR LA SECURITE ALIMENTAIRE DANS LA SOUS – PREFECTURE DE DIMBOKRO, AHOUSI N'Guessan Maxime ¹ , KONE Tanyo Boniface ² , DIAKITE Moussa ³	126
ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES DES SYSTÈMES D'IRRIGATION EN RÉPONSE AUX EFFETS DES VARIABILITÉS CLIMATIQUES SUR LE PLATEAU ADJA AU SUD-OUEST DU BÉNIN, SEWADE SOKEGBE Grégoire ¹ , Clément Codjo GNIMADI ² , HOUNLIHO V. Beaudelaire A. ³	137
DIVERSITÉ ETHNIQUE, DÉMOCRATIE ET LIEN SOCIAL EN AFRIQUE, Afiyo ASSIVON (Sœur Louise de Jésus).....	154

ANALYSE DE L'OCCUPATION ET USAGES DES TERRES SUR L'AXE DAOUKRO-BONGOUANOU (CÔTE D'IVOIRE), Laurent Kouassi KOUAKOU ¹ , Amédée Bosson KOUAME ² , Boris Aubin Kouassi KOUADIO ³ , Béh Ibrahim DIOMANDE ⁴ , Diakité MOUSSA ⁵	166
DRONE AS AN AUXILIARY TOOL FOR DEGRADED MANGROVES CHARACTERIZATION IN THE NORTH OF LIBREVILLE – NW/GABON, Dieudonné Moukétou-Tarazewicz, Jean-Bernard Mombo ² , Marjolaine Okanga Guay ² , Médard Obiang Ebanega ² , Bruno Nkoumakali ² , Leaticia Rogombe ² , Michel Mbadinga ²	181
DÉFIS ET PERSPECTIVES DE LA DECENTRALISATION DANS LA COMMUNE RURALE DE SOUBAKANIEDOUGOU AU BURKINA FASO, Aridjouma FAYAMA, Dramane DAHANI*	191
COMMERCIALISATION DES LÉGUMES FEUILLES LOCALES : UNE VÉRITABLE OPPORTUNITÉ D'AUTONOMISATION DES FEMMES DE LA COMMUNE DE YOPOUGON, Florence YAPO ¹ , Tangologo SILUE ²	207
PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS VIVRIERS DANS LA COMMUNE DE GLAZOUE AU CENTRE DE LA REPUBLIQUE DU BENIN, Tognidè Auguste HOUINSOU ⁽¹⁾ - Paulin Mintongninou HESSOU ⁽²⁾	219
LES IMPACTS SOCIOÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES MOUVEMENTS DE POPULATIONS DANS LA COMMUNE RURALE DE SAABA, OUAGADOUGOU, BURKINA FASO, NIKIEMA Wendkouni Ousmane*, SANOGO Salifou**, et YANOGO Pawendkisgou Isidore***	237
LES SITES ETHNOGRAPHIQUES DE LA VILLE DE GAOUA À L'ÉPREUVE DE L'URBANISATION : ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE SAUVEGARDE, BIRBA Noaga ¹ , DA Dar ²	250
DYNAMIQUE DE TRANSFORMATION DES AGRO-SOCIO-ECOSYSTEMES DES TERRITOIRES DU SINE (SENEGAL), CHEIKH TINE	264
REORIENTATION UNIVERSITAIRE ET PERFORMANCE DES ETUDIANTS A L'UNIVERSITE DE LOME, Yawo Adzéoda HOLU*	278
LES PLAGES DE LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAN PEDRO FACE AUX DÉFIS DU TOURISME DURABLE, BISSOU Guikahué Daniel ¹ , Pascal Hugues AYEKPA ²	291
VALORISATION DES DÉCHETS SOLIDES DU MARCHÉ DE SAN, UNE ANALYSE SOCIOLOGIQUE DES STRATEGIES D'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE, Yakouréoun DIARRA ^{(1)*} , Gaoussou DEMBELE ⁽²⁾	307
ENJEUX DU PROCESSUS DE TERRITORIALISATION DE LA PERIPHERIE DE SAINT-LOUIS AU SÉNÉGAL, NAKOUYE Nicolas	321
LA RÉGIONALISATION AU SÉNÉGAL : ENJEUX ET PERSPECTIVES, Binette NDIAYE	335

L'ARCHEOLOGIE DE LA CONSCIENCE MORALE, Hyacinthe Aboa ACHI..... 348

LE SMARTPHONE EN MILIEU UNIVERSITAIRE À BOUAKÉ (CENTRE CÔTE D'IVOIRE) ,
KOFFI Yao Julien 357

LES FACTEURS DE L'ENROLEMENT DES JEUNES DANS LES GROUPES EXTREMISTES
VIOLENTS AU CENTRE DU MALI, Doudou Ben Béchir NIANG¹ , Salif KONE² 370

LA CONCEPTION DE L'ESPACE PUBLIC COMME INSTRUMENT DE MARKETING
TERRITORIAL. LE CAS DU PARC LA MEXICANA, Elizabeth ESPINOSA DORANTES, Christof
GÖBEL..... 377

LE SMARTPHONE EN MILIEU UNIVERSITAIRE À BOUAKÉ (CENTRE CÔTE D'IVOIRE)

KOFFI Yao Julien

Université Alassane Ouattara (Bouaké Côte d'Ivoire)

E-mail : julienkoffi205@yahoo.fr

Résumé

Les innovations technologiques en cours à l'échelle mondiale favorisent la diffusion de divers outils numériques qui sont de plus en plus associés à plusieurs secteurs d'activité, dont celui de l'enseignement. Cet article vise à montrer comment les étudiants de l'Université Alassane Ouattara utilisent au quotidien leurs smartphones sur l'espace universitaire. La démarche méthodologique adoptée repose sur une synthèse bibliographique et des travaux de terrain guidés par la réalisation d'entretiens et l'administration d'un questionnaire aux étudiants. Les résultats révèlent que les étudiants développent des activités éducatives élémentaires et plus ou moins avancées avec le smartphone. De même, cet outil numérique est très sollicité pour les usages communicationnels qui sont dominés par les réseaux sociaux numériques.

Mots clés : Bouaké, Université Alassane Ouattara, usage éducatif, enseignement supérieur, smartphone

Abstract

Technological innovations underway on a global scale are promoting dissemination of various digital tools that are increasingly associated with several sectors of activity, including education. This article aims to show how students of Alassane Ouattara University use their smartphones on a daily basis in the university space. The methodological approach adopted is based on a bibliographical synthesis and fieldwork guided by the realization of interviews and the administration of a questionnaire to the students. The results reveal that students develop elementary and more or less advanced educational activities with the smartphone. Similarly, this digital tool is in great demand for communication uses which are dominated by digital social networks.

Keywords: Bouaké, Alassane Ouattara University, educational use, higher education, smartphone

1. INTRODUCTION

Le monde actuel vit une véritable métamorphose. La société industrielle qui caractérisait le XIXe et le XXe siècle a progressivement basculé dans la société de l'information du XXIe siècle. Ce processus dynamique est annonciateur de bouleversements radicaux dans tous les domaines de la société (S. T. NGAMO, 2007, p. 22). Le bouleversement technologique en cours dans le monde se concrétise par un recours quotidien aux Technologies de l'Information et de la Communication (Ordinateurs, tablettes tactiles, smartphones, Internet, etc.) dans divers domaines d'activité (administration, commerce, loisir, santé, sécurité, éducation, etc.). Dans le secteur de l'enseignement, ces technologies promeuvent des changements dans les modes de transmission, d'acquisition et de diffusion des savoirs. En matière d'enseignement/apprentissage, les TIC ont le pouvoir de stimuler le développement des habiletés intellectuelles telles que la capacité de raisonner, de résoudre des problèmes, d'apprendre à apprendre et de créer (H. KNOERR, 2005, p. 58). Par ailleurs, le numérique propose différentes possibilités d'étudier : suivre un cours à distance, accéder à des productions scientifiques ou à des bases de données, télécharger des logiciels libres, travailler en collaboration, etc. (C. MICHAUT et M. ROCHE, 2017, p. 2). De même, le smartphone (technologie mobile) offre de nombreuses applications mobiles qui sont disponibles autant pour les enseignants que pour les étudiants afin de tester, de développer et

d'approfondir leurs connaissances (S. THABOURET, 2021, p. 5). Par conséquent, sous l'effet des outils numériques le secteur de l'enseignement/apprentissage enregistre des mutations.

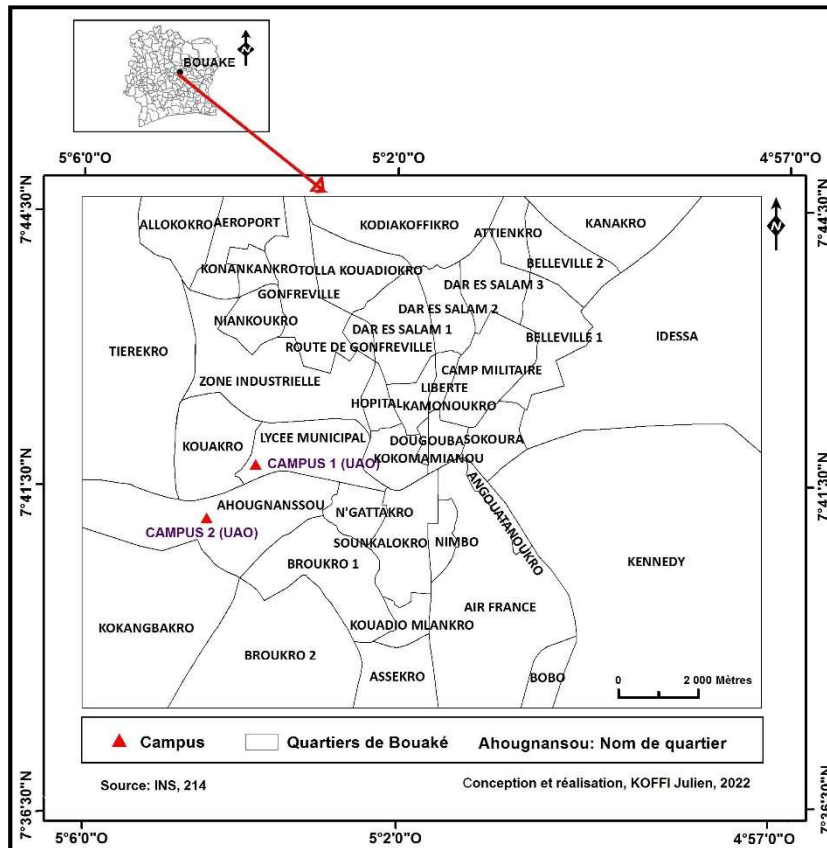
À l'instar des pays développés, en Afrique et en Côte d'Ivoire plus particulièrement, l'impact des technologies numériques sur l'enseignement demande une réorganisation des systèmes éducatifs (pré scolaire, scolaire et universitaire) afin de permettre aux apprenants d'en tirer de meilleurs profits. Ainsi, en tenant compte des enjeux de la révolution numérique en cours dans le monde, dès la rentrée universitaire 2012-2013, l'État de Côte d'Ivoire a introduit pour la toute première fois des bornes Wifi au sein des universités publiques (Université Félix Houphouët Boigny, Jean Lorougnon Guédé, etc.). Cette nouvelle donne en milieu universitaire avait pour but de permettre aux enseignants et aux étudiants d'accéder aux savoirs diffusés sur Internet (ouvrages, articles scientifiques, rapports, mémoires, thèses, etc.) afin de faciliter leurs travaux académiques. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette politique, l'Université Alassane Ouattara (UAO) a été équipée en bornes WiFi, en système de visioconférences, en salle multimédia, etc. Cette action s'inscrivait inéluctablement dans les exigences de la réforme Licence, Master et Doctorat (LMD). Ce nouveau système d'enseignement avait aussi pour avantage une utilisation fréquente des TIC dans l'enseignement supérieur. En effet, dans le cadre du renforcement des capacités informatiques des établissements publics d'enseignement supérieur, le gouvernement ivoirien a décidé de faire de l'e-Education une composante essentielle du développement économique, social et culturel (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, 2013-2015, p. 6). Par conséquent, sur les campus 1 et 2 de l'UAO, les étudiants utilisent leurs ordinateurs et principalement leurs smartphones pour accéder quotidiennement à Internet. Il convient alors de s'interroger sur les rapports que les étudiants entretiennent habituellement avec leurs smartphones connectés à Internet sur les campus 1 et 2 de l'UAO. Comment le smartphone est-il utilisé par les étudiants de l'UAO ? En d'autres termes, les étudiants de l'UAO utilisent-ils leur smartphone dans l'accompagnement de leur apprentissage ? Sur la base de ses questions, l'hypothèse formulée est la suivante : le smartphone est plus une ressource éducative qu'un outil de communication pour les étudiants de l'UAO.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

2.1. Matériels

L'élaboration de ce travail repose sur un ensemble de matériels. La carte de la ville de Bouaké (ville du centre de la Côte d'Ivoire) établie en 2014 par l'Institut Nationale de la Statistique (INS) de Côte d'Ivoire pour le compte du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) a été utilisée comme support matériel. Elle a permis de localiser dans la partie ouest de la ville de Bouaké le campus 1 (au quartier municipal) et le campus 2 (à Ahougnansou) de l'UAO (Carte 1). En outre, un questionnaire et un guide d'entretien élaborés en mars 2022 ont été également utilisés pour la collecte des données auprès des étudiants. Le traitement cartographique des données s'est fait à partir du logiciel de cartographie QGIS 2.18.

Carte 1 : Localisation de la ville de Bouaké et des campus 1 et 2 de l'Université Alassane Ouattara



2.2. Méthodologie de recherche

Cette étude repose sur un constat portant sur l'usage récurrent des smartphones par les étudiants sur les deux campus (1 et 2). Dans l'optique d'apprécier la régularité de l'utilisation des smartphones en milieu universitaire, la période d'observation va de 2014 à 2022. En outre, l'approche méthodologique repose sur une synthèse des ressources bibliographiques afin d'avoir une approche synthétique des travaux antérieurs. Le recours à Internet et aux moteurs de recherche, notamment Google a été aussi déterminant pour accéder aux écrits supplémentaires (ouvrages, articles scientifiques, thèses, rapports d'étude, etc.) portant en général sur l'usage des TIC ou du numérique en éducation. Ainsi, il ressort des travaux de C. DESAGHER (2012, p. 10), d'O. A. MBA (2017, p. 100) et de A. STREIFF (2010, p. 4) que les smartphones constituent aussi des outils de navigation sur Internet, de recherche et d'apprentissage pour les apprenants. Toutefois, à l'échelle, de la Côte d'Ivoire, la recherche documentaire réalisée n'a pas permis de recenser des écrits qui traitent spécifiquement de la relation entre les smartphones et l'enseignement universitaire à Bouaké. Pour ce faire, cette contribution qui est une étude exploratoire permettra d'apporter un éclairage scientifique sur cet aspect de la connaissance.

Par ailleurs, étant donné que les ressources de la littérature grise ne sont pas suffisamment complètes pour fournir toutes les données pouvant aboutir aux résultats escomptés, des travaux de terrain ont bien été nécessaires. Dans ce cadre, pour la collecte des données, en plus de l'observation directe sur le terrain, un questionnaire et un guide d'entretien (semi-directif) ont été utilisés. Le questionnaire et le guide d'entretien visaient à appréhender au mieux les différents usages (éducatifs et autres) des smartphones par les étudiants de l'UAO.

Pour mieux conduire les enquêtes, le choix d'un échantillon ou de base de sondage a été déterminant. Un prélèvement de 204 étudiants (tableau 1), dont 84 au campus 1 et 120 (étudiants favorables à l'étude) au campus 2 a été fait de manière aléatoire.

Tableau 1 : Répartition des étudiants enquêtés à l'Université Alassane Ouattara selon le niveau d'étude

Niveau d'étude		Nombre d'étudiants enquêtés						
		Licence 1	Licence 2	Licence 3	Master 1	Master 2	Doctorat	Total
Site d'enquêtes (UAO)	Campus 1	15	18	20	11	13	7	84
	Campus 2	20	16	22	23	25	14	120
Total		35	34	42	34	38	21	204

Source : enquêtes de terrain, 2022

Conformément au tableau 1, le choix de 204 étudiants est guidé par la raison. Il s'est appuyé sur un critère préalablement défini : ne sont concernés que les étudiants ayant un smartphone et qui voudraient participer à l'étude. De même, la compréhension de la méthode adoptée pour le nombre d'étudiants retenus ($n=204$) repose aussi sur le fait qu'il n'existe pas d'études statistiques antérieures pouvant dénombrer avec exactitude le nombre d'étudiants détenteurs d'un smartphone à l'UAO.

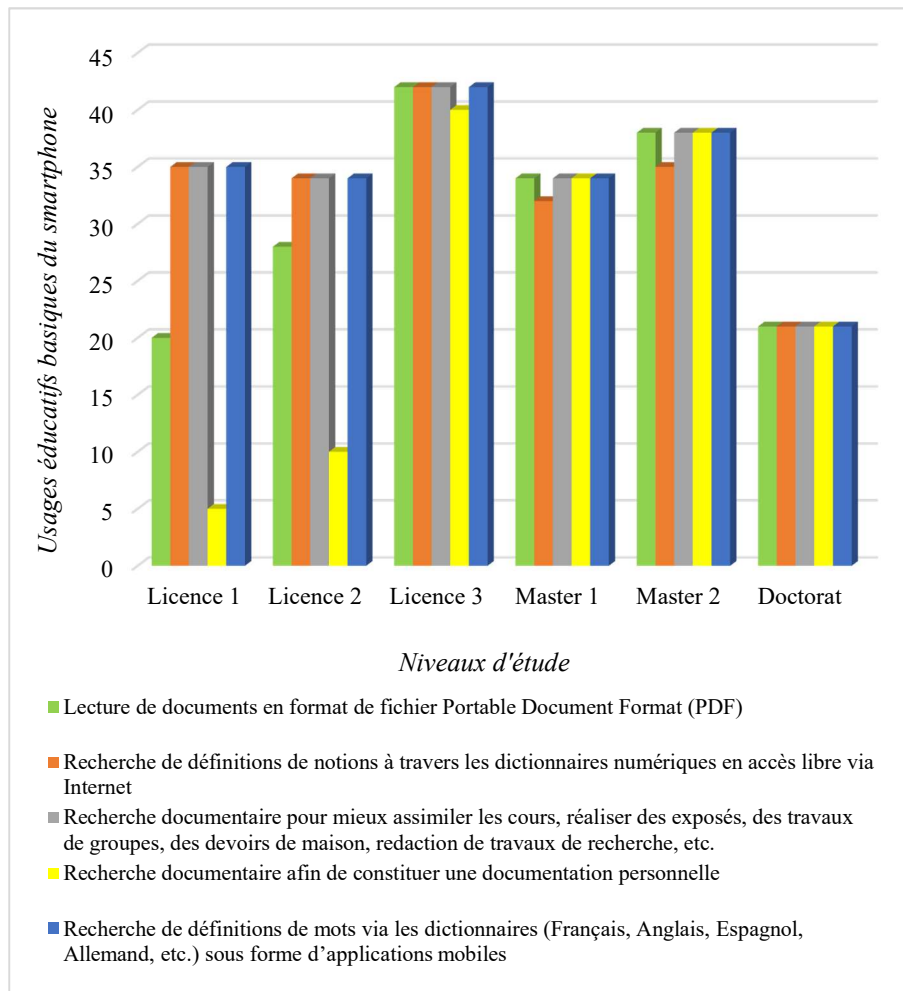
3. RÉSULTATS

Les étudiants de l'UAO utilisent quotidiennement le smartphone de façon différenciée sur l'espace universitaire.

3.1. Usages éducatifs basiques des smartphones

Pour accompagner leur formation, les étudiants des niveaux Licence, Master et Doctorat recourent à leurs smartphones pour exercer diverses activités éducatives basiques (Figure 1).

Figure 1 : Usages éducatifs basiques des smartphones par les étudiants de l'Université Alassane Ouattara



Source : Enquêtes de terrain, 2022

La lecture de la figure 1 montre cinq (5) différents usages éducatifs basiques des smartphones chez les étudiants de l'UAO. La lecture de documents en format PDF (Portable Document Format) est pratiquée à plus de 57 % par les étudiants en Licence 1 et à plus de 82 % pour ceux de la licence 2 au Doctorat. En outre, la recherche de définitions de notions à travers les dictionnaires numériques en accès libre via Internet, la recherche documentaire pour mieux assimiler les cours, réaliser des exposés, des travaux de groupes, des devoirs de maison, rédiger des travaux de recherche, etc., et la recherche de définitions de mots via les dictionnaires (Français, Anglais, Espagnol, Allemand, etc.) sous forme d'applications mobiles occupent une place de choix avec plus de 92 % d'étudiants (Licence au Doctorat). Par ailleurs, la recherche documentaire afin de constituer une documentation personnelle est moins développée par les étudiants en Licence 1 (14,28 %) et en Licence 2 (29,41 %). Par contre, cet usage du smartphone se hisse à plus de 95 % chez les apprenants de la Licence 3 au Doctorat. En effet, la faible proportion d'étudiants qui utilise le smartphone pour la recherche documentaire afin de constituer une documentation personnelle s'explique par le fait que les étudiants disent effectuer des recherches spontanées pour juste réaliser certains travaux académiques (exposés, travaux de groupes et devoirs de maison). De même, le manque d'initiation à la recherche scientifique et à la recherche documentaire via Internet est également évoqué comme raison.

Les usages éducatifs élémentaires des smartphones par les étudiants de l'UAO reposent sur certaines applications mobiles (Figure 2).

Figure 2 : Applications mobiles les plus utilisées dans les usages éducatifs élémentaires des smartphones par les étudiants



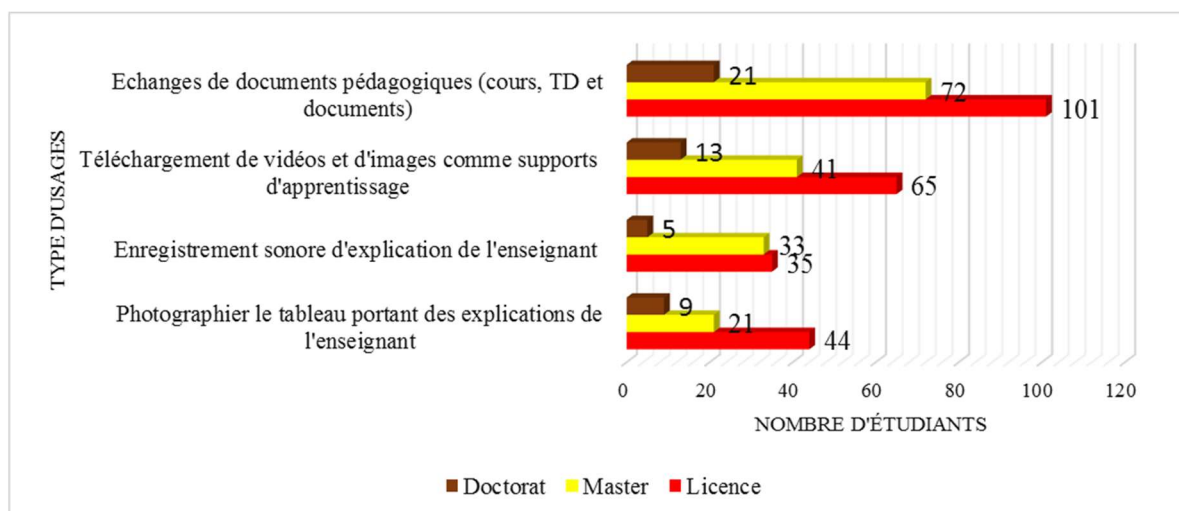
Source : Enquêtes de terrain, 2022

La distinction des applications mobiles (figure 2) dans les usages éducatifs des étudiants repose sur leur fréquence d'utilisation basée sur les critères suivants : toujours, souvent et rarement. Alors, les travaux de terrain révèlent que les dictionnaires sous forme d'application mobile, les navigateurs Internet pour accéder à des contenus sur Internet, et l'application Google Play store (pour le téléchargement de nouvelles applications mobiles) sont utilisés en permanence (100 %) de la Licence 1 au Doctorat. Les applications Word, test de la grammaire Française, synonymes de la langue Française, adobe acrobate ou autres applications de lecture de document en fichier PDF et jeu de mots formant à l'écriture correcte de certains mots sont souvent utilisées (58,38 % d'étudiants). L'application Excel, l'application exercices de vocabulaire français et celle de la conjugaison française sont rarement utilisées pour apprendre (79,34 %).

3.2. Usages éducatifs plus ou moins avancés des smartphones

Dans les usages éducatifs quotidiens des smartphones sur les campus (1 et 2) de l'UAO, une frange d'étudiants fait preuve d'imagination en ayant des pratiques singulières des smartphones (Figure 3).

Figure 3 : Usages éducatifs plus ou moins avancés des smartphones



Source : Enquêtes de terrain, 2022

L'examen de la figure 3 met en évidence quatre (4) types d'usages éducatifs plus ou moins avancés des smartphones sur l'espace universitaire. Ces usages sont dominés par le recours au smartphone pour les échanges de documents pédagogiques entre étudiants via des applications mobiles (WhatsApp, xender, email, etc.) dont 90,01 % pour les étudiants en Licence (100 % en licence 1 et licence 3 contre 23,76 % en licence 2), 100 % en Master 1 et Master 2 et Doctorat. En outre, les étudiants ont recours au téléchargement de séquences vidéos et d'images à but d'apprentissage. En effet, de la Licence au Doctorat, les enquêtes indiquent des proportions variées d'étudiants ayant ce type d'usage (59 % en Licence, 57 % en Master et 62 % en Doctorat). De même, pour cet usage, à l'intérieur de chaque cycle d'enseignement, les proportions d'étudiants (69 % en Licence 1, 65 % en Licence 2, 45 % en licence 3, 53 % en Master 1, 63 % en Master 2 et 62 % au Doctorat) indiquent l'indispensabilité des séquences vidéos à vocation éducative en contexte d'apprentissage. Pour les étudiants enquêtés, les petites séquences de vidéos portant sur des aspects de cours sont assez utiles et instructives comme support d'apprentissage, car ils peuvent les visualiser plusieurs fois et s'autoformer à travers elles.

Par ailleurs, les enregistrements sonores d'explication d'enseignants (32 % en Licence, 46 % en Master et 24 % en Doctorat) et les photographies du tableau portant des explications de cours (40 % en Licence, 29, 16 % en Master et 43 % en Doctorat) sont sous-représentés. La non-autorisation des enseignants pour l'enregistrement sonore et le manque d'intérêt pédagogique de certains étudiants pour les photos du tableau portant des explications de cours comme support d'apprentissage constituent les déterminants des faibles proportions enregistrées par ces deux usages du smartphone.

Pour exercer l'ensemble des usages éducatifs plus ou moins avancés avec le smartphone, les étudiants utilisent couramment une catégorie d'applications mobiles (Figure 4).

Figure 4 : Applications mobiles utilisées couramment dans les usages éducatifs plus ou moins avancés des smartphones par les étudiants



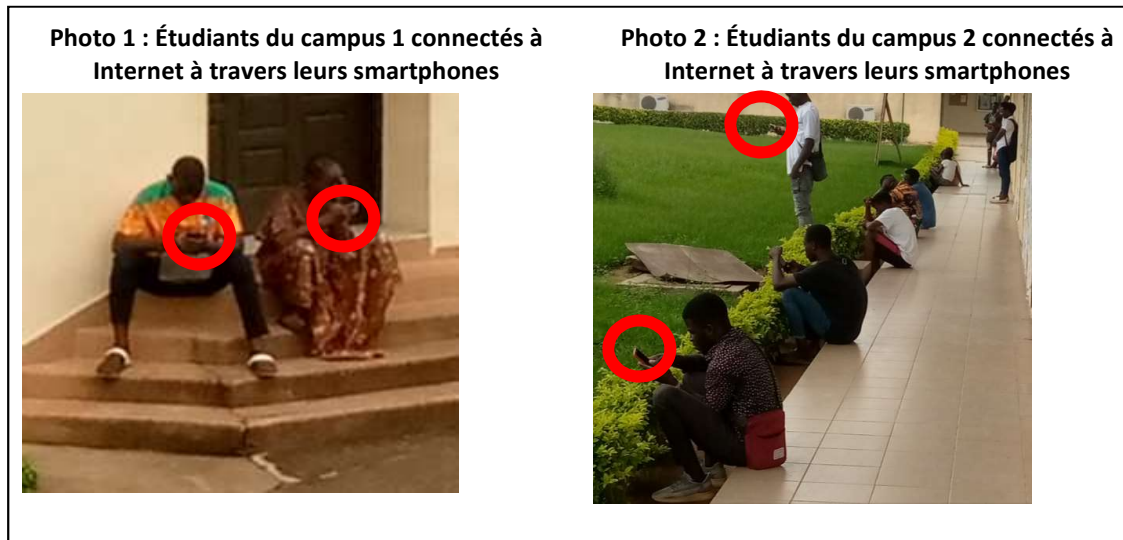
Source : Enquêtes de terrain, 2022

Les applications utilisées lors des usages éducatifs plus ou moins avancés des smartphones sont regroupées en trois (03) groupes (Figure 4). Le premier fait référence aux navigateurs Internet (Google chrome et autres), aux applications de téléchargements (VidMate et téléchargements) et de lecture de séquences vidéos téléchargées (VLC, YouTube et VidMate). Le deuxième fait référence aux applications mobiles de partage de documents, soit par connexion Internet (WhatsApp) ou sans connexion Internet (Xender). Le troisième renseigne sur les applications d'appareil photo numérique (Figure 4) indispensable pour les prises de vues à caractères éducatifs.

3.3. Prédominance du smartphone à visée communicationnelle sur l'espace universitaire

Les dispositions prises par les étudiants pour accéder à la connexion Internet sur le campus 1 et le campus 2 de l'UAO montrent le caractère indispensable de cette ressource technologique en milieu universitaire (planche photographique 1).

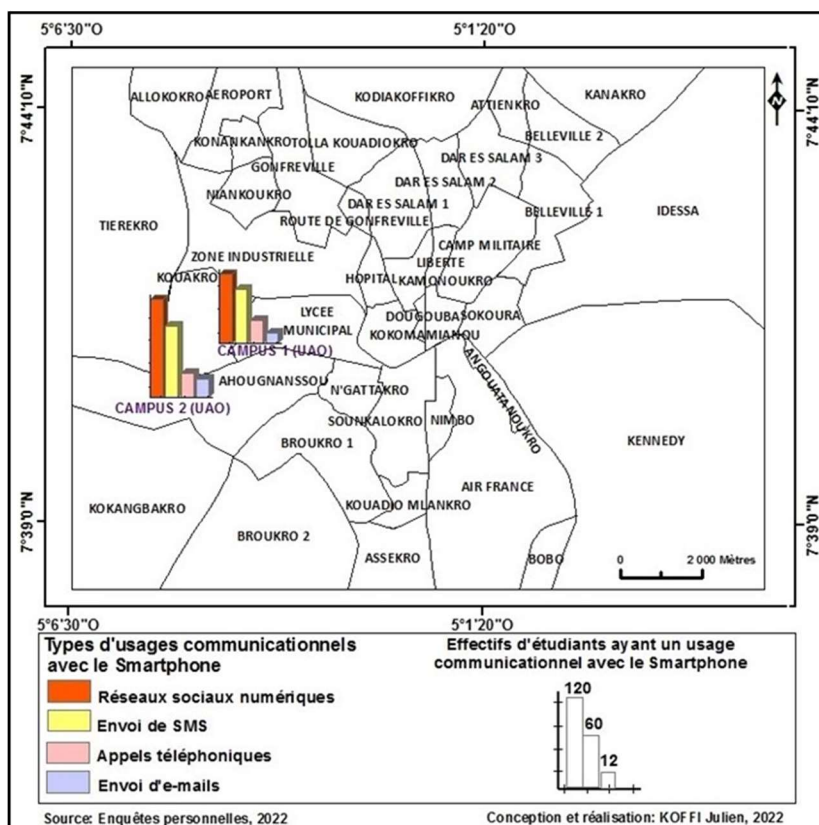
Planche photographique 1 : Étudiants de l'Université Alassane Ouattara usant du smartphone pour accéder à Internet sur les campus 1 et 2



Sources : Prises de vues d'enquêtes de terrain, 2022

Les photos 1 et 2 présentent des étudiants assis à même le sol ou se tenant debout pour accéder à la connexion Internet hors des salles de cours. En effet, c'est à ces endroits que l'accès à l'Internet est plus aisé. Toutefois, les enquêtes révèlent que les smartphones sont principalement utilisés pour les communications (Carte 2).

Carte 2 : Répartition des étudiants ayant une variété d'usages communicationnels des smartphones à l'échelle du campus et du campus 2 de l'Université Alassane Ouattara



La lecture de la carte 2 présente des similarités au niveau des étudiants du campus 1 et du campus 2 dans le recours quotidien aux smartphones à but communicationnel (de la Licence au Doctorat). Leurs usages sont largement dominés par les réseaux sociaux numériques, notamment Facebook, WhatsApp, Instagram, Tik Tok, Snapchat, etc. Il s'agit de la totalité des étudiants enquêtés au campus 1 (84 soit 100 %) et au campus 2 (120 soit 100 %). La prédominance des réseaux sociaux numériques s'explique par leur caractère ludique, informatif (potentielle source d'informations), expressif et communicatif. En outre, ils représentent de véritables moyens d'affirmation de soi et d'exposition d'articles de tous genres (vêtements, téléphones, chaussures, etc.). La possibilité d'échanger sur les réseaux sociaux en associant le son et l'image représente un moyen technique innovant qui explique aussi ces proportions élevées. Par ailleurs, l'accès libre et illimité à la connexion Internet sur le campus 1 et le campus 2 se positionne au premier rang des raisons avancées par les étudiants.

La communication basée sur l'envoi de courts messages écrits (SMS : Short Message System) enregistre des scores aussi importants sur l'espace universitaire, soit 72,05 % dans l'ensemble et 40,82 % au campus 1 contre 59,18 % au campus 2. En fait, pratiquer cet usage requiert préalablement des unités de communication pour effectuer des souscriptions qu'offrent les compagnies de téléphonie mobile (Orange, MTN et Moov Côte d'Ivoire). La disponibilité d'un bonus mensuel en SMS constitue le second mécanisme pour exercer aisément cet usage avec le smartphone. Ces deux moyens qui permettent de disposer efficacement de SMS nécessitent des sommes d'argent (montant selon la nature de la souscription et du bonus mensuel). Or, le contexte de gratuité de la connexion Internet à l'UAO est plus favorable à la communication par réseaux sociaux que par SMS.

Les communications par appels téléphoniques et par e-mails sont sous-représentées chez les étudiants. Pour l'ensemble des deux campus (1 et 2), les enquêtes indiquent des proportions différenciées, dont 28,43 % pour les appels et 17,15 % pour l'envoi d'e-mails. La communication par e-mail est très

marginale, car ce mode de communication est plus réservé à l'envoi de documents. Il s'effectue de manière sporadique en fonction de la nécessité. De même, le manque de compétences a été le véritable motif avancé par certains étudiants enquêtés. Par ailleurs, au niveau des appels téléphoniques, les difficultés financières ont été présentées comme la principale raison.

Toutefois, l'utilisation régulière des smartphones pour la communication à l'échelle du campus 1 et du campus 2 occulte des nuances pour chaque niveau d'étude (Tableau 2).

Tableau 2 : Proportions (%) des étudiants de l'UAO par niveau d'étude selon le type d'usage communicationnel à l'échelle du campus 1 et du campus 2

		Campus 1					
Niveaux d'étude		Licence 1	Licence 2	Licence 3	Master 1	Master 2	Doctorat
Usages Communicationnels							
Réseaux sociaux numériques		100	100	100	100	100	100
Envoi de SMS		66,66	83,33	80	63,63	76,92	71,42
Appels téléphoniques		33,33	61,11	60	54,55	53,85	71,42
Envoi d'e-mails		05	11,11	35	63,64	69,23	100
		Campus 2					
Niveaux d'étude		Licence 1	Licence 2	Licence 3	Master 1	Master 2	Doctorat
Usages Communicationnels							
Réseaux sociaux numériques		100	100	100	100	100	100
Envoi de SMS		75	81,25	86,36	73,91	76	71,43
Appels téléphoniques		35	81,25	50	52,17	52	71,43
Envoi d'e-mails		13,33	18,75	36,36	65,21	64	100

Source : Enquêtes de terrain, 2022

De la Licence au Doctorat, le tableau 2 indique que les réseaux sociaux numériques constituent le principal moyen de communication par smartphone contrairement aux autres modes de communication identifiés chez les étudiants.

4. DISCUSSION

Par essence, les smartphones n'ont pas une vocation exclusive. Ils sont dotés d'une multiplicité de fonctions qui leur donne la possibilité d'être utilisés dans divers domaines, dont celui de l'enseignement. À l'UAO, les étudiants utilisent quotidiennement les smartphones dans leurs travaux académiques (recherche documentaire, consultation de dictionnaire en ligne ou en application mobile, visualisation de séquences vidéos portant sur des aspects de cours via YouTube, etc.). Ce résultat concorde avec une étude relativement récente réalisée par C. MICHAUT et M. ROCHE (2017, p. 7). Ce travail montre que le smartphone est l'outil numérique que les étudiants utilisent le plus au quotidien, y compris pour des activités académiques durant les enseignements (calculatrice, recherche documentaire). De même, dans une autre recherche portant sur l'usage des smartphones au lycée, O. A. MBA (2017 p. 100) confirme encore les résultats trouvés en montrant l'indispensabilité de cet outil numérique dans les activités éducatives des apprenants. Ces activités portent sur la recherche d'informations personnelles et scolaires

afin de préparer ou de réviser les cours, l'enregistrement des cours, la lecture des documents numériques (écrits, vidéos, etc.) proposés par un professeur. A. STREIFF (2010, p.14) est du même avis lorsque les résultats de ces travaux approuvent également le rôle fondamental des smartphones en enseignement. Son étude révèle que par le biais des smartphones, les dictionnaires et l'Internet sont toujours à portée de main. En outre, Q. LI (2016, p. 128) également corrobore les résultats trouvés en montrant qu'en éducation, le smartphone, qui donne la possibilité de documentation au moment et à l'endroit que l'on veut, complète dans une large mesure l'ordinateur traditionnel.

Dans les usages éducatifs des smartphones, l'étude révèle que les étudiants de l'UAO recourent en permanence aux navigateurs Internet (Google chrome et autres) et aux applications de téléchargement et de liseuse de document en format PDF. R. PATESSON et *al.* (2016, p. 22) approuvent ce résultat en montrant qu'avec les smartphones, les applications qui permettent de naviguer via Internet et faire des recherches sont les plus utilisées.

Certes, les étudiants de l'UAO développent des usages éducatifs avec leurs smartphones. Cependant, ils ont fait remarquer que dans la majorité des cas, ces activités pédagogiques se déroulent hors des amphithéâtres et des salles de travaux dirigés. Le caractère informel réside dans le recours aux smartphones en situation de cours. Or, les travaux du Comité de Valorisation de l'Enseignement (CVE) (2015, pp. 10-15) indiquent qu'au Canada, à l'Université de LAVAL, un ensemble d'usages éducatifs des smartphones se réalise en classe lors des cours. Il s'agit de la recherche sur Internet, de l'utilisation des appareils mobiles dans les travaux d'équipe, de l'enregistrement de la voix et de la vidéo, de la photographie de l'écran ou du tableau, de la consultation et de l'annotation des présentations, de l'approfondissement du contenu par des recherches Internet, etc. Contrairement à cette Université, en ce qui concerne l'UAO, les smartphones ne sont pas encore des outils numériques formels qui bénéficient d'une audience en salle de cours au même titre que les ordinateurs. Leur usage comme matériel didactique moderne pendant les enseignements requiert au préalable que la gouvernance universitaire en mesure les potentiels impacts pédagogiques et les risques de perturbation des cours que cet appareil pourrait engendrer. En effet, la multiplicité des matériels connectés (ordinateur, smartphone, tablette, etc.) et des ressources numériques peuvent conduire les étudiants à adopter des usages différents de ceux prescrits par l'institution ou par les enseignants : se servir d'un smartphone en plein cours pour envoyer des messages textes (SMS) (C. MICHAUT et M. ROCHE, 2017, p. 2). En effet, pour eux, ces usages qui renforcent la thèse de l'éloignement des smartphones des salles de classe peuvent être évités si l'université propose plusieurs services numériques communs à toutes ses composantes : Wifi, messagerie universitaire, emploi du temps en ligne, bibliothèque numérique ou encore plateforme de dépôt et d'échange de documents entre les enseignants et les étudiants (supports de cours, exercices, annales, etc.). Dans cette perspective, il est alors important de fixer des règles claires et de convenir de certains principes (A. STREIFF, 2010, p. 15). Ce modèle d'appropriation du smartphone dans l'enseignement pourrait permettre aux étudiants de l'UAO de plus les utiliser pour apprendre que pour les communications sur les réseaux sociaux numériques. La gouvernance universitaire, les enseignants et les étudiants pourraient adopter de concert un protocole formel d'utilisation des smartphones en salle de cours afin d'éviter tous les désagréments éventuels et faire ainsi de l'apprentissage mobile un véritable vivier de connaissance sur l'espace universitaire. L'accès illimité des étudiants à la connexion Internet à l'UAO doit permettre de tirer le plus grand profit de l'ensemble des ressources pédagogiques libres dotées d'un potentiel cognitif. Ce point de vue s'illustre aisément à travers l'étude de Q. LI (2016, p. 126) qui présente l'exemple des étudiants chinois. En effet, en Chine, les étudiants bénéficient des réseaux Wifi de haut débit chez eux, sur le campus, ou dans d'autres lieux publics. Ainsi, avec leurs smartphones, ils ont presque tous accès aux réseaux de télécommunications à 4G (quatrième génération) qui, encouragés par le gouvernement, ont déjà une large couverture. Les réseaux Wifi complétés par la 4G permettent aux étudiants de se connecter sur Internet et de se servir des applications de leurs smartphones quand ils veulent et où ils le souhaitent. La connexion facile du smartphone à Internet donne accès à une grande quantité de documents susceptibles d'être employés comme supports pédagogiques.

À côté des usages éducatifs, le smartphone demeure un outil indispensable de communication chez les étudiants de l'UAO. Il sert à envoyer des messages textes (SMS), à aller sur les réseaux sociaux numériques via Internet, à émettre des appels et à envoyer des e-mails. Ce résultat de l'étude est consolidé par ceux de C. DESAGHER (2012, p. 10) et de Q. LI (2016, p. 126). Pour eux, les smartphones proposent plusieurs supports de communication (texte, son, images fixes et animées) et permettent de consulter également les réseaux sociaux.

CONCLUSION

À l'UAO, le smartphone est couramment utilisé par les étudiants pour pratiquer des activités académiques élémentaires (lecture de documents, recherche documentaire, recherche de définitions de notions, etc.) et des activités éducatives plus ou moins avancées (partage de documents, téléchargement de séances vidéos et d'images à but d'apprentissage, etc.). Une gamme variée d'applications mobiles concourt à l'accomplissement de ces usages.

Par ailleurs, outil numérique aux multifonctions, le smartphone se hisse au premier rang des moyens de communication des étudiants. La communication via les réseaux sociaux numériques se pratique de façon exponentielle sur l'espace universitaire. Le recours formel au smartphone comme support d'apprentissage et l'accès à Internet haut débit dans les salles de cours représentent des défis majeurs. Par conséquent, le smartphone est plus un outil de communication qu'une ressource éducative pour les étudiants. Opter pour le choix d'un protocole d'utilisation du smartphone dans les salles de cours permettrait aux étudiants de profiter pleinement de leur potentiel cognitif surtout dans le contexte actuel d'accès libre et illimité à la connexion Internet sur le campus 1 et le campus 2.

Toutefois, les résultats présentés sont issus d'une enquête exploratoire. Il conviendrait alors de réaliser une étude similaire qui permettra d'évaluer les effets de l'utilisation habituelle des smartphones sur les résultats des étudiants de l'UAO.

BIBLIOGRAPHIE

COMITÉ de Valorisation de l'Enseignement (CVE), 2015, *L'utilisation des appareils mobiles en classe, Rapport du groupe de travail sur l'utilisation des appareils mobiles en classe*. Disponible à : <https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/rapportgtuamc.pdf>, consulté le 7 juillet 2022, 25 p.

DESAGHER Christophe, 2012, *Mais que font les jeunes avec leur GSM et leur Smartphone ?* Disponible à : <https://www.fapeo.be/wp-content/analyses/analyses2012/analysegsm.pdf>, consulté le 12 juillet 2022, 15 p.

FERON Julie, 2008, « *L'école aide-t-elle à réduire la fracture numérique ? La fracture numérique (II)* ». Disponible à : www.ufapec.be/nos-analyses/2108-ecole-et-fracture-numerique.html, document consulté le 13 juillet 2022, 7 p.

KIM Paul, BUCKNER Elizabeth, KIM Hyunkyung, MAKANY Tamas and TALEJA Neha, 2012, « A comparative analysis of a game-based mobile learning model in low-socioeconomic communities of India », in *International Journal of Education*, vol. 32 (2), pp. 329-340

KNOERR Hélène, 2005, « TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues. Une perspective canadienne », *Cahiers de l'APLIUT*, Vol. XXIV N° 2, pp. 53-73

LI Qin, 2016, « L'innovation technologique au bénéfice de l'innovation pédagogique. Le smartphone, un outil performant pour la didactique du FLE », *Synergies Chine*, n° 11, pp. 123-135

MBA Obono Anasthasie, 2017, « Les smartphones au lycée : quels usages pour quelles compétences ? », *frantice.net*, numéro 14, pp. 91- 104

MICHAUT Christophe et ROCHE Marine, 2017, L'influence des usages numériques des étudiants sur la réussite universitaire, *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*. Disponible à : journals.openedition.org/ripes/pdf/1171, consulté le 10 février 2022, 12 p.

MINISTÈRE de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, 2013-2015, Projet d'Appui à la Modernisation et à la Réforme des Universités et Grandes Écoles de Côte d'Ivoire (AMRUGE-CI). Disponible à : https://ci.ambafrance.org/IMG/pdf/AMRUGE-CI_resume_site_ambassade.pdf?2285/..., consulté le 14 juin 2022, 4 p.

NDAYIMIRIJE Marie-Immaculée et NSIMIRE Bigawa Rachel, 2019, « Le téléphone mobile dans l'enseignement-apprentissage de l'anglais au Burundi : un défi, ou une opportunité ? », *Synergies Afrique des Grands Lacs*, n° 8, pp. 57-71

NGAMO Salomon Tchameni, 2007, *Stratégies organisationnelles d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire au Cameroun: Etude d'écoles pionnières*, Thèse de doctorat en sciences de l'Éducation, Université de Montréal, Canada, 295 p.

NTOMA Max Mendome, 2016, *Transformations des pratiques d'information des jeunes Français de 15-25 ans à l'ère numérique : impact des innovations technologiques sur les jeunes*, Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université de Lorraine, France, 346 p.

PATESSON René, HARRIS Julie et HODZIC Nathalie, 2016, *Enquête sur l'usage du smartphone auprès de 1.589 jeunes en fédération Wallonie Bruxelles*. Disponible à : reform.be/wordpress/wp-content/.../ReForm-Enquête-Smartphones-2016-WEB1.pdf, consulté le 05 juillet 2022, 57 p.

Réseau d'Enseignement Francophone à Distance du Canada (REFAD), 2015, *Guide sur l'apprentissage mobile et son impact sur la formation à distance dans la francophonie canadienne*. Disponible à : <https://www.refad.ca>, consulté le 25 Août 2022, 105 p.

STREIFF Andres, 2010, *Apprentissage mobile Portables et smartphones à l'école*. Disponible à : https://www.educa.ch/sites/default/files/mobilelearning_f.pdf, consulté le 7 juillet 2022, 22 p.

THABOURET Stéphane, 2021, *Smartphone et études secondaires. Analyse des usages et des représentations sociales des lycéens et enseignants*, Mémoire présenté pour l'obtention du Master MEEF (Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation) Mention 2nd degré : Biochimie – Génie Biologique, Université Claude Bernard Lyon 1, France, 114 p.