

N° 5
Juin
2026

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

www.geoporo.net

Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>

SJIF 2025 : 5.325



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

COMITE DE PUBLICATION ET DE RÉDACTION

Directeur de publication :

KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara

Rédacteur en chef :

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

Membres du secrétariat :

- KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DIOBO Kpaka Sabine, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- SIYALI Wanlo Innocents, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- COULIBALY Moussa, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- DOSSO Ismaïla, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

COMITE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

1. KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
2. YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur Titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
3. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
4. VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
5. ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix -Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
6. DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
7. Sylvain BIGOT, Professeur, Université Grenoble Alpes et Chercheur à l'institut des Géosciences de l'Environnement (France)
8. EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
9. BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
10. GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
11. VIGNINOUS Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

12. ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
13. -SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
14. -MENGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
15. -NASSA Dadié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
16. BROU Yao Telesphore, Professeur, Université de la Réunion (France)
17. -KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Benin)
18. KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
19. VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
20. DIBI-ANOAH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
21. LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
22. MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
23. Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoécologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
24. YANOGO Pawendkissgou Isidore, Professeur Titulaire de Géographie, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONAL

1. KOFFI Simplicie Yao, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
2. Sandra ROME, Maître de Conférences, Université Grenoble Alpes (France)
3. KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
4. KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
5. KRA Kouadio Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
6. TAPE Sophie Pulchérie, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
7. ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
8. ALLA kouadio Augustin, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
9. DINDJI Médé Roger, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
10. DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
11. KOFFI Lath Franck Eric, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

12. KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
13. KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
14. SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
15. FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
16. GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
17. ASSOUMAN Serge Fidèle, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
18. DAGNOGO Foussata, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
19. KAMBIRE Sambu, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
20. KONATE Djibril, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
21. ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
22. GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
23. KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
24. -MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
25. SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
26. ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
27. BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
28. YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
29. RACHAD Kolawolé F.M. ALI, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
30. DIOMANDE Gondo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

1. Le manuscrit

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : **Titre** (en français et en anglais), **Coordonnées de(s) auteur(s)**, **Résumé et mots-clés** (en français et en anglais), **Introduction** (Problématique ; Objectif(s) et Intérêt de l'étude compris) ; **Outils et Méthodes** ; **Résultats** ; **Discussion** ; **Conclusion** ; **Références bibliographiques**. **Le nombre de pages du projet d'article** (texte rédigé dans le logiciel Word, Book antiqua, taille 11, interligne 1 et justifié) **ne doit pas excéder 15**. Écrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique. En dehors du titre de l'article qui est en caractère majuscule, tous les autres titres doivent être écrits en minuscule et en gras (Résumé, Mots-clés, Introduction, Résultats, Discussion, Conclusion, Références bibliographiques). Toutes les pages du manuscrit doivent être numérotées en continu. Les notes infrapaginales sont à proscrire.

Nota Bene :

-Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

-Tous les nom et prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans les références bibliographiques.

-La pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 16 ou p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

-En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

-Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes.

-Plan : Titre, Coordonnées de(s) auteur(s), Résumé, Introduction, Outils et méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques.

-L'année et le numéro de page doivent accompagner impérativement un auteur cité dans le texte (Introduction – Méthodologie – Résultats – Discussion). Exemple : S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35), (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7).

1.1. Le titre

Il doit être explicite, concis (16 mots au maximum) et rédigé en français et en anglais (Book Antiqua, taille 12, Lettres capitales, Gras et Centré avec un espace de 12 pts après le titre).

1.2. Le(s) auteur(s)

Le(s) NOM (s) et Prénom(s) de l'auteur ou des auteurs sont en gras, en taille 10 et aligner) gauche, tandis que le nom de l'institution d'attache, l'adresse électronique et le numéro de téléphone de l'auteur de correspondance doivent apparaître en italique, taille 10 et aligner à gauche.

1.3. Le résumé

Il doit être en français (250 mots maximum) et en anglais. Les mots-clés et les keywords sont aussi au nombre de cinq. Le résumé, en taille 10 et justifié, doit synthétiser le contenu de l'article. Il doit comprendre le contexte d'étude, le problème, l'objectif général, la méthodologie et les principaux résultats.

1.4. L'introduction

Elle doit situer le contexte dans lequel l'étude a été réalisée et présenter son intérêt scientifique ou socio-économique.

L'appel des auteurs dans l'introduction doit se faire de la manière suivante :

-Pour un seul auteur : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (K. S. DIOBO et S. P. TAPE, 2018, p202) ou K. S. DIOBO et S. P. TAPE (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35)

Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.5. Outils et méthodes

L'auteur expose l'approche méthodologique adoptée pour l'atteinte des résultats. Il présentera donc les outils utilisés, la technique d'échantillonnage, la ou les méthode(s) de collectes des données quantitatives et qualitatives. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.6. Résultats

L'auteur expose les résultats de ses travaux de recherche issus de la méthodologie annoncée dans "Outils et méthodes" (pas les résultats d'autres chercheurs).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau, premier titre (Book antiqua, Taille 11 en gras), 1.1. Deuxième niveau (Book antiqua, Taille 11 gras italique), 1.1.1. Troisième niveau (Book antiqua, Taille 11 italique). Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.7. Discussion

Elle est placée avant la conclusion. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié. L'appel des auteurs dans la discussion doit se faire de la manière suivante :

-Pour un auteur : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (K. S. DIOBO et S. P. TAPE, 2018, p202) ou K. S. DIOBO et S. P. TAPE (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35)

1.8. Conclusion

Elle doit être concise et faire le point des principaux résultats. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.9. Références bibliographiques

Elles sont présentées en taille 10, justifié et par ordre alphabétique des noms d'auteur et ne doivent pas excéder 15. Le texte doit être justifié. Les références bibliographiques doivent être présentées sous le format suivant :

Pour les ouvrages et rapports : AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan.

Pour les articles scientifiques, thèses et mémoires : TAPE Sophie Pulchérie, 2019, « *Festivals culturels et développement du tourisme à Adiaké en Côte d'Ivoire* », Revue de Géographie BenGéO, Bénin, 26, pp.165-196.

Pour les articles en ligne : TOHOZIN Coovi Aimé Bernadin et DOSSOU Gbedegbé Odile, 2015 : « *Utilisation du Système d'Information Géographique pour la restructuration du Sud-Est de la ville de Porto-Novo, Bénin* », Afrique Science, Vol. 11, N°3, <http://www.afriquescience.info/document.php?id=4687>. ISSN 1813-548X, consulté le 10 janvier 2023 à 16h.

Les noms et prénoms des auteurs doivent être écrits entièrement.

2. Les illustrations

Les tableaux, les figures (carte et graphique), 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 (centré), placé en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en-dessous du titre de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : i. Annoncés, ii. Insérés, iii. Commentés dans le corps du texte. Les cartes doivent impérativement porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle. Le manuscrit doit comporter impérativement au moins une carte (Carte de localisation du secteur d'étude).

Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>

SJIF 2025 : 5.325



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/347477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

SOMMAIRE

1	<u>ANALYSE STATISTIQUE DES PARAMETRES MORPHOMETRIQUES DU BASSIN ET SOUS-BASSINS VERSANTS DE LA LOEME AU SUD-OUEST DE LA REPUBLIQUE DU CONGO</u> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 1-13
2	<u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET BESOINS EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE D'ALLADA</u> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 14-27
3	<u>SYSTEMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG) ET ACTIVITÉS DE DURABILITÉ POUR LA PRÉSERVATION DES ZONES ET/OU AIRES PROTÉGÉES DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DE CACAO (SACO) AUPRÈS DE SES COOPÉRATIVES</u> ZOMBO Jean Philippe N° Page : 28-39
4	<u>INCIDENCES DE LA DISPARITE DE L'OFFRE DE TRANSPORT SUR LA MOBILITE ENTRE LES COMMUNES DE THIONCK-ESSYL ET DE SANTHIABA MANJAQUE (REGION DE ZIGUINCHOR, SUD-OUEST DU SENEGAL)</u> COLY Roger, NDOUR Salemond, SENE Abdourahmane Mbade N° Page : 40-55
5	<u>POLITIQUES URBAINES ET EQUIPEMENT DE LA VILLE DE VAVOUA AU CENTRE OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE</u> ASSANGBE Clarisse YAO Kouassi Ernest N° Page : 56-70
6	<u>VOLS DE MOTO DANS LA VILLE DE TOUMODI : ENJEUX, DÉFIS ET PERSPECTIVES</u> AFFORO Guy Matthieu Ettien, N'GUETTA Yah Edwige Bénédicte épouse GBOKO, SYLLA Makémisa, KOFFI Brou Émile N° Page : 71-83
7	<u>RYTHME CLIMATIQUE ET EVOLUTION DES MALADIES LIEES A L'EAU A PARAKOU</u> AHODJIDE Soulémane, KOMBIENI M. Frédéric, VODOUNOU K. Jean-Bosco N° Page : 84-100
8	<u>EXPLOITATION DU BOIS-ÉNERGIE ET VULNÉRABILITÉ DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVANE DANS LA COMMUNE DE OUAHIGOUYA AU NORD DU BURKINA FASO</u> OUOBA Pounyala Awa N° Page : 84-113
9	<u>IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA BIOMASSE DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DE GADABEDJI AU CENTRE SUD DU NIGER</u> IBRAHIM MOUSSA Saidou, MAHAMADOU MOUDI Rachid, SOULEY Kabirou N° Page : 114-124
10	<u>VARIABILITÉ PLUVIOMÉTRIQUE ET PRODUCTION DE LA MANGUE DANS LE DÉPARTEMENT DE FERKESSÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> SILUE Wongnigue, ASSEMIAN Assiè Emile, KOFFI Kan Alexis N° Page : 125-138
11	<u>DYNAMIQUE DES PARCOURS DE LA ZONE PASTORALE DE NIASSA AU BURKINA FASO</u> ZONGO Abdoul Rasmané, YARGA Hahadoubouga Paul, KOLLOGO Philippe, OUÉDRAOGO Lucien, YAMÉOGO Lassane N° Page : 139-153

12	<u>DISTRIBUTION ECOLOGIQUE DE VITEX DONIANA (SWEET) ET PRESSIONS ANTHROPIQUES DANS LA BASSE VALLEE DE L'OUEME AU SUD EST DU BENIN</u> PANOU MASSI MINNAHI CAROL WESLEY, ODJOUBERE JULES N° Page : 154-168
13	<u>TENDANCES DES TEMPERATURES ET DES PLUIES EXTREMES EN AFRIQUE DE L'OUEST : CAS DE LA STATION SYNOPTIQUE DE LOME, GRAND LOME, TOGO</u> Kossi KOMI N° Page : 169-179
14	<u>SYSTEME DE REGULATION DU FONCIER DANS LA COMMUNE URBAINE DE BIRNI N'GAOURE (REGION DE DOSSO)</u> HASSANE SALEY Alimatou, DAMBO Lawali, ANDRES Ludovic N° Page : 180-192
15	<u>CONTRIBUTION DES FEMMES ET DES JEUNES DANS LA REALISATION DES AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES ET LEUR ACCES A LA TERRE : CAS DE LA COMMUNE RURALE DE KAMBILA, CERCLE DE KATI, AU MALI</u> Antoinette AKPLOGAN, Modibo Zoumana COULIBALY, Bagara Z. COULYBALY N° Page : 193-206
16	<u>IMPACTS DES PRATIQUES AGROPASTORALES SUR LA QUALITÉ DES RESSOURCES EN EAU DE LA COMMUNE DE QUINHI</u> GANDJI Gbènanpon Constantin, OGOUWALE Romaric, YABI Ibouaïma N° Page : 207-221
17	<u>LES DÉTERMINANTS DE LA DÉPERDITION SCOLAIRE DANS LA SOUS PRÉFECTURES DE DABOU</u> One Enoc GUEDE N° Page : 222-236
18	<u>OBSTACLES À LA CULTURE NUMÉRIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES DE LA VILLE DE YAMOOUSSOUKRO (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Yao Julien N° Page : 237-250
19	<u>LE ROBINET, UN COMMUN À GÉRER DANS LES CÉLIBATORIUM DE LA VILLE DE KOUDOUGOU (BURKINA FASO)</u> Abdoul Karim BAZIE N° Page : 251-259
20	<u>ANALYSE DE CORRELATION ENTRE L'ANTHROPISATION DES SOLS ET LA VARIABILITE CLIMATIQUE DANS LE DEPARTEMENT DE JACQUEVILLE</u> ZONKOUAN- KOUAME Badjo Ruth Virginia N° Page : 260-270
21	<u>CROISSANCE DE L'ÉGLISE VASES D'HONNEUR À ABIDJAN : ENTRE TERRITOIRES, RÉSEAUX ET STRATÉGIES D'EXPANSION</u> YAO Adou Yao Emmanuel, NASSA Dabié Désiré Axel N° Page : 271-286
22	<u>CONTRASTES GRANULOMETRIQUES ET RESILIENCE COTIERE ENTRE MBOUR ET DJIFFER (PETITE-COTE, SENEGAL)</u> Djiby YADE, Mamadou THIOR, Tidiane SANE, Ibra FAYE, El hadji Balla Dieye N° Page : 287-302
23	<u>PERMANENCES ET DIVERSITES RITUELLES DU POST-PARTUM EN COTE D'IVOIRE : ÉTUDE COMPARATIVE CHEZ LES PEUPLES SENOULO, EBRIE ET BAOULE</u>

	Aya Larissa Clotilde N'GUESSAN, Boua André AOUA, Yao Jean-Aimé ASSUE N° Page : 303-313
24	<u>CRISES CLIMATIQUES ET STRATEGIES DE RESILIENCE DES PRODUCTEURS PAR LES VARIETES A CYCLE COURT DANS LE POLE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE 5 (BENIN)</u> Guy Cossi WOKOU N° Page : 314-328
25	<u>PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CHOIX THERAPEUTIQUES LIES AUX PRATIQUES MECANIQUES CHEZ LES REPARATEURS AUTO-MOTO A KORHOGO</u> Faustin GUEI, YEDONOU GBO Brou Emmanuel, Didier Kouamé KONAN, Émile Brou KOFFI N° Page : 329-342
26	<u>CRISE SECURITAIRE ET INSECURITE ALIMENTAIRE DES POPULATIONS DANS LA COMMUNE DE KAYA AU BURKINA FASO</u> Dobéni Abdoulaye DOFINI, Dayangnéwendé Edwige NIKIEMA, Pawendkigou Isidore YANOOGO N° Page : 343-356
27	<u>IMPACT DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LA CULTURE DU RIZ DANS LA REGION DE GBÊKÊ : ANALYSE DU BILAN HYDRIQUE PAR FACETTE TOPOGRAPHIQUE</u> Christian Michel LATH, Saï Pou SOUMAHORO, Kouakou Jonathan GNIAMIEN N° Page : 357-371
28	<u>COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE : QUEL PROFIL INSTITUTIONNEL DES ONG DE BOUAKÉ ? (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> SILUE Yessongui Lucien, KOUAKOU Bah N° Page : 372-386
29	<u>VALORISATION DE BIOGAZ DANS LES UNITES DE TRANSFORMATION DU MANIOC EN GARI DANS LA COMMUNE DE KETOU AU SUD BENIN</u> Cyrille TCHAKPA N° Page : 387-395
30	<u>L'EXPLOITATION ARTISANALE DU GRAVIER PAR LES FEMMES, DANS LA VILLE DE TAHOUA</u> IBRAHIM Younoussi N° Page : 396-409
31	STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL) COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 410-422
32	<u>RESEAUX, DYNAMIQUES MIGRATOIRES ET INTEGRATION SOCIOÉCONOMIQUE DES RESSORTISSANTS BURKINABÉS VERS/À ABIDJAN</u> Konan Talibet Kouacou Yves-Rhodrigue, KOUADIO Datté Anderson, Aloko-N'Guessan Jérôme N° Page : 423-437
33	<u>PRATIQUES D'AMENAGEMENT : ENTRE DIVERSITE ET HOMOGENEITE VEGETALE SUR LES SITES ETUDIÉS DE BADAGUICHIRI, NIGER</u> Sala Harouna Yanoussa, Bahari Ibrahim Mahamadou N° Page : 438-452
34	BONNES PRATIQUES A PRENDRE EN COMPTE POUR MONTER UN SYSTEME DURABLE EN APICULTURE DANS LE NORD-BENIN Estelle Carine F. AKPOVO, Euloge OGOUWALE, Pocoun Damè KOMBIENOU N° Page : 453-467
35	<u>GESTION COMMUNAUTAIRE DES RESSOURCES EN EAU DU SOUS-BASSIN DE SISSILI (LAN ET KONZIO) AU BURKINA FASO</u> Fatimata SANOGO, Fatoumata KABORE, Ignace BAGRE, Blami DIALLO

	N° Page : 468-480
36	<u>HERITAGES COLONIAUX ET EVOLUTION DES MODES DE GESTION DES RESERVES DE FAUNE DE BONTIOLI, BURKINA FASO</u> SOME Touobèwèrè Noël N° Page : 481-492
37	<u>EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DES SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE DJIDJA AU SUD BÉNIN</u> GUEDENON Dèhou Janvier, DOVONOU Sègbégnon Nicole, IDRISOU Akim Babatoundé, GIBIGAYE Moussa N° Page : 493-507
38	<u>HABITAT ET EXPOSITION A LA CHALEUR : ANALYSE COMPARATIVE DES QUARTIERS PRECAIRES ET RESIDENTIELS A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)</u> Salif Sangare, Brama Kone, Adja Ferdinand Vanga, Etienne Yao Kouakou, Madina Doumbia, Iba Dieudonné Dely, Guéladio Cissé N° Page : 508-519
39	<u>OCCUPATION DU SOL ET CONFORT THERMIQUE EN MILIEU TROPICAL URBAIN : UNE ANALYSE SPATIALE DES JOURNEES CHAUDES A ABIDJAN</u> Yao Anicet ZOUZOU, Iba Dieudonné DELY, Brama KONE, Madina DOUMBIA, Bernard Ossey YAPO, Guéladio CISSÉ N° Page : 520-534
40	<u>ALIMENTATION DES POPULATIONS EN PERIODE DE SOUDURE DANS LA SOUS-PREFECTURE DE SIRASSO (région du Poro)</u> YEO Bèh N° Page : 535-547
41	<u>PERCEPTION PAYSANNE DES POTENTIALITÉS FERTILISANTES DES LIGNEUX DANS LE SYSTÈME PARCS AGROFORESTIERS DE KOKOLOGHO (PROVINCE DU BOULKIEMDÉ : BURKINA FASO)</u> Joël OUEDRAOGO, Frédéric BATIONO, Zelbié BASSOLE, Yélézouomin Stéphane Corentin SOME No Page : 548-559
42	<u>TRANSFORMATIONS URBAINES A DIEGONEFLA : CROISSANCE SPATIALE, MUTATIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENJEUX DE GOUVERNANCE LOCALE</u> N'Dri Ernest KOUADIO, Abou DIABAGATE, Brice Lauria Amani KOUADIO N° Page : 560-574
43	<u>DYNAMIQUE DE LA CULTURE DE L'ANACARDE ET EMERGENCE DES CONFLITS RURAUX DANS LA SOUS-PREFECTURE DE KARAKORO</u> YÉO Watagaman Paul, YÉO Siriki, YÉO Navanhan, Arsène DJAKO N° Page : 575-587
44	<u>VULNERABILITE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE DEPARTEMENT DU COUFFO (BÉNIN, AFRIQUE DE L'OUEST)</u> MAMA Justin A., WOKOU Guy, YABI Ibouaïma N° Page : 588-602
45	<u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 603-617
46	<u>DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES COMMERCIALES INFORMELLES ET MUTATIONS DU PAYSAGE URBAIN DE YAMOOUSSOKRO EN CÔTE D'IVOIRE</u> Moussa KONE N° Page : 618-628

47	<u>CONTRAINTES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES A ADJOHOUN DANS LA BASSE MOYENNE VALLEE DE L'OUEME AU BÉNIN</u> BASSAOU Razakou, ISSA Mama-Sanni, DJESSONOU Sèngla Franco-Néo Camus, OGOUWALÉ Euloge N° Page : 629-642
48	<u>CONTEXTE DE L'AVÈNEMENT DES EXPLOITATIONS AURIFÈRES SEMI MÉCANISÉES EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DE L'EXPLOITATION ILLÉGALE DE LA MINE DE PAPARA</u> DOH Franck Thibaut, KONAN Hyacinthe Kouame N° Page : 643-655
49	<u>ENSEIGNANT ROBOT ET RESPONSABILISATION DU SUJET APPRENANT</u> KOUASSI Kouakou Valère N° Page : 656-669
50	<u>STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL)</u> COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 670-681
51	<u>REGARD CRITIQUE SUR LA TYPOLOGIE DES PRODUITS UTILISÉS DANS L'ACTIVITÉ DE TEINTURERIE ARTISANALE DE BAZIN ET RISQUES SANI TAIRES : CAS DU QUARTIER HABITAT-EXTENSION, DANS LA COMME D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)</u> SYLLA Yaya N° Page : 682-691
52	<u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 692-705
53	<u>INEGALITES DE GENRE ET ACCÈS AU FONCIER AGRICOLE DES FEMMES RURALES DE LA SOUS-PREFECTURE DE SOUBRE (COTE D'IVOIRE)</u> Akotto Urich Odilon ASSI N° Page : 706-716
54	<u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET MOBILITÉ URBAINE DANS UNE LOCALITÉ EN MUTATION : LE CAS DE NAPIÉLÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Lath Franck-Éric N° Page : 717-728
55	<u>PH, CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE ET GRANULOMÉTRIE DES SOLS AGRICOLES APRÈS AMÉNAGEMENTS DU MARIGOT DE BIGNONA AU SENEGAL</u> Léopold Mougabie BADIANE, Babacar Sadikh YATTE, Boubou Aldiouma SY, Adrien COLY N° Page : 729-742
56	<u>CADRES LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ACCÈS AU FONCIER ET À L'IMMOBILIER À N'DJAMÉNA AU TCHAD : ENTRE NORMES FORMELLES ET PRATIQUES INFORMELLES</u> Labary KIRBÉ, N'Dilbé TOB-RO, Ernest HAOU N° Page : 743-757
57	<u>LES IMPACTS DE LA COUPE D'AFRIQUE DES NATIONS 2023 SUR LES ACTIVITES TOURISTIQUES EN COTE D'IVOIRE</u> KLO Fagama N° Page : 758-767
58	REVENUE, GENRE ET TERRITOIRE : LES LEVIERS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE

	<p><u>L'ACTION CLIMATIQUE DES MÉNAGES RIVERAINS DE LA FORÊT DE WARI-MARO AU BÉNIN</u> Raïssa Chimène JEKINNOU, Maman-Sani ISSA, Moussa WARI ABOUBAKAR N° Page : 768-777</p>
59	<p><u>USAGE DES MEDIAS SOCIAUX DANS LA COMMUNICATION PUBLIQUE DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE.</u> OKOU DENIS ROMEO BOLOU N° Page : 778-790</p>
60	<p><u>LA MASSIFICATION DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE PUBLIC DANS LA VILLE DE BOUAKE</u> Amenan Justine KOUADIO, Zady Edouard ZOGBO, Konan KOUASSI, Arsène DJAKO N° Page : 791-783</p>
61	<p><u>DYNAMIQUES DES PRESSIONS ANTHROPIQUES ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX MULTI-SOURCES DANS LES RETENUES D'EAU DU DISTRICT DES SAVANES (CÔTE D'IVOIRE) : DE LA CONTAMINATION PHYSICO-CHIMIQUE À L'IMPASSE DE LA POTABILISATION</u> Klo Lydie KONE, Pébanagnanan David SILUE N° Page : 784-798</p>
62	<p><u>ATTITUDES ET PRATIQUES DES USAGERS DE DEUX-ROUES MOTORISÉS À OUAGADOUGOU : UN DÉFI POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE</u> Stanislas Marie Maximilien BAMAS N° Page : 799-813</p>
63	<p><u>ANALYSE DES RISQUES SANITAIRES ET PREVALENCE DES PATHOLOGIES ENVIRONNEMENTALES CHEZ LES CONSOMMATEURS DE LA VIANDE DE PORC DANS LA COMMUNE DE YOPOUGON (CÔTE D'IVOIRE)</u> Mathieu Gnanké NIAMKE N° Page : 814-822</p>

OBSTACLES À LA CULTURE NUMÉRIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES DE LA VILLE DE YAMOOUSSOUKRO (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)

KOFFI Yao Julien
Maître-Assistant
Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
E-mail : julienkoffi205@yahoo.fr

Résumé

Cette étude ambitionne de rechercher les obstacles liés à l'émergence d'une culture numérique dans les établissements secondaires de la ville de Yamoussoukro. Elle part d'une synthèse de la littérature scientifique axée sur l'articulation entre numérique et enseignement. Ensuite, elle a pour substrat heuristique une méthode mixte qui a combiné deux techniques, notamment quantitatives et qualitatives. Les résultats indiquent trois obstacles majeurs à l'acquisition d'une culture numérique en éducation dans la ville de Yamoussoukro. Sur le plan des équipements, les ratios élèves-ordinateurs entre les établissements publics et privés sont fortement contrastés. De même, la connexion Internet à usage pédagogique est rare et inaccessible dans la majorité des institutions scolaires. Par ailleurs, une proportion importante d'enseignants (85 %) n'est pas formée à l'usage pédagogique des outils numériques.

Mots clés : Yamoussoukro, fracture numérique, culture numérique, technologies numériques

Abstract

This study aims to investigate the obstacles linked to the emergence of a digital culture in secondary schools in the city of Yamoussoukro. It starts from a synthesis of scientific literature focused on the articulation between digital technology and teaching. Then, it has as its heuristic substrate a mixed method which combined two techniques, namely quantitative and qualitative. The results indicate three major obstacles to the acquisition of a digital culture in education in the city of Yamoussoukro. In terms of equipment, the student-computer ratios between public and private establishments are strongly contrasted. Similarly, Internet connection for educational use is rare and inaccessible in the majority of educational institutions. Furthermore, a significant proportion of teachers (85%) are not trained in the pedagogical use of digital tools.

Keywords : Yamoussoukro, digital divide, digital culture, digital technologies

Introduction

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) transforment quotidiennement en profondeur la société et impactent la plupart des secteurs d'activité moderne. Face à la présente révolution numérique en cours, le monde de l'éducation se trouve à la croisée des chemins, car il reste confronté à la nécessité de repenser ses méthodes d'apprentissage et ses multiples objectifs. En fait, à l'ère actuelle (XXI^e siècle) dite du numérique, outre la lecture et l'écriture, la jeunesse (scolarisée et non scolarisée) se doit de développer des compétences numériques jugées indispensables pour une insertion professionnelle et une participation citoyenne responsable. Aujourd'hui, « les technologies numériques sont incontournables pour travailler, apprendre, socialiser, participer aux débats de société et accéder à l'information et aux services publics. Il incombe donc à toute nation de s'assurer que ses citoyens sont autonomes sur le plan numérique et capables de participer à l'économie et à la société numériques en toute confiance, ainsi que de

développer une main-d'œuvre dotée des compétences numériques nécessaires à une économie prospère fondée sur la connaissance » (UA, 2022, p 9).

À l'instar de nombreux pays en développement, la Côte d'Ivoire a fait le choix stratégique d'intégrer les technologies numériques dans tous les ordres d'enseignement, notamment préscolaire, primaire, secondaire et supérieur. Le décret n° 2012-894 du 19 septembre 2012 portant création de la discipline TICE (Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) dans l'enseignement préscolaire, primaire et secondaire (Mian B. S. A., 2014, p 101) marque le début de cette initiative en faveur du numérique en éducation. En outre, dans sa stratégie nationale de développement du numérique portant sur la période 2021-2025, elle a clairement défini sept (07) piliers comme socle pour sa transformation digitale à l'horizon 2025. Ces sept piliers pour favoriser la transformation numérique du pays se résument aux infrastructures numériques (1), aux services numériques (2), aux services financiers numériques (3), aux compétences numériques (4); à l'environnement des affaires dans le secteur du numérique (5), à l'innovation (6) et à la cybersécurité et la confiance numérique (7) (Ministère de l'économie numérique, des télécommunications et de l'innovation, 2022, p 7).

L'enjeu majeur réside dans la capacité des acteurs de tous les secteurs, y compris ceux de l'éducation (personnel administratif, enseignants et élèves, etc.), à utiliser et à s'approprier les ressources numériques en capitalisant des compétences numériques (pilier 04) reposant sur une véritable culture numérique. Ainsi, la culture numérique s'appréhende comme « l'ensemble de valeurs, de connaissances et de pratiques qui impliquent l'usage d'outils informatisés, notamment les pratiques de consommation médiatique et culturelle, de communication et d'expression de soi » (Fluckiger C., 2008, p 51). Dans cette optique, selon l'Organisation internationale du travail (2023, pp 41 - 45), l'État de Côte d'Ivoire a mené diverses actions, dont le projet « École numérique d'excellence africaine (ENEA) Côte d'Ivoire » favorisant la mise en place d'un réseau informatique (réseau local LAN) dans 20 établissements publics, l'équipement d'établissements avec un accès Internet et une salle multimédia équipée de 30 postes d'ordinateur ainsi que d'un tableau blanc interactif. En plus, le projet Sankoré visant l'atteinte des OMD (objectifs du Millénaire pour le développement) éducatifs en Afrique, l'adoption du programme de formation des enseignants en TIC commun à la Côte d'Ivoire, à l'Éthiopie et à la Namibie (2012-2015) élaboré par l'UNESCO... s'ajoutent aux actions du gouvernement ivoirien. En outre, depuis 2018, la Côte d'Ivoire bénéficie également du projet École numérique d'excellence africaine (ENEA) commandité par l'ONU, qui a formé 200 enseignants sur le plan national dans l'utilisation des TIC à l'école. Sur le plan pédagogique, en ce qui concerne l'enseignement des TIC deux approches ont été adoptées : une technocentrée, considérant les TIC comme objet d'enseignement en tant que nouvelle discipline à part entière à enseigner à tous les niveaux pour doter les élèves d'une culture et de compétences informatiques. L'autre intégrée, considérant les TIC comme outil ou instrument au service de l'enseignement et de l'apprentissage. Dans ce contexte, il faut considérer les TIC comme une solution d'accompagnement (Coulibaly M., 2019, p 80).

Au niveau de la ville de Yamoussoukro, capitale politique de la Côte d'Ivoire, nombre d'établissements publics (Lycée scientifique, Mixte, BAD, Mamie Adjoua...) et privés (Collège Notre dame des lacs, Heleis, notre dame de la visitation...) ont été dotés en ressources numériques (Salle informatiques, salle multimédias, pointeurs biométriques, vidéoprojecteurs, Tableau numérique interactif, etc.). En outre, le milieu éducatif de la ville de Yamoussoukro a bénéficié du projet ENEA de la MasterCard Foundation, visant à renforcer l'accès à l'éducation à travers le numérique. De plus, elle a bénéficié d'une stratégie de renforcement des compétences numériques

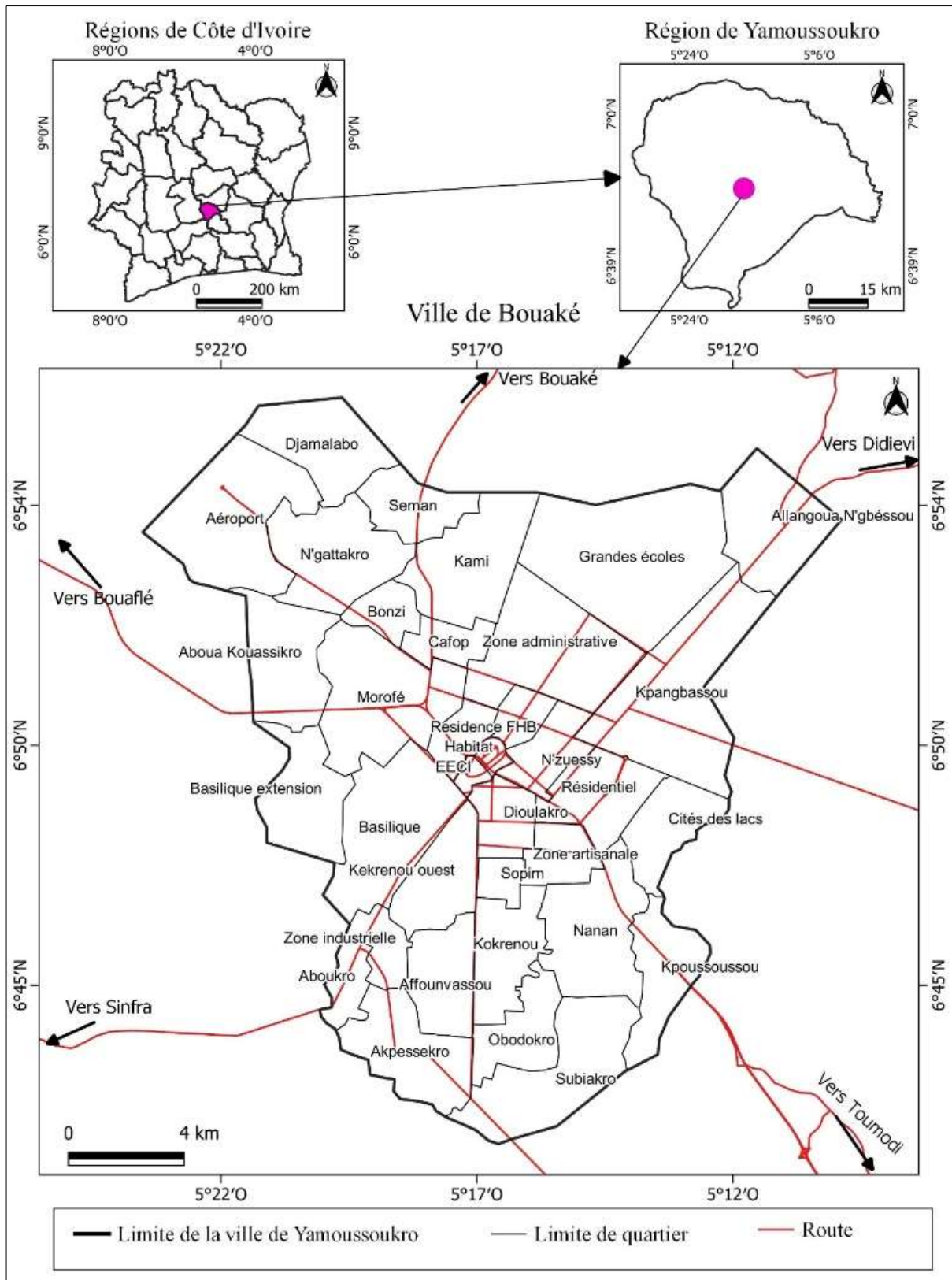
par le Ministère de l'Économie Numérique, des Télécommunications et de l'Innovation avec pour objectif l'intégration des technologies numériques dans le secteur éducatif. Bien que de nombreuses actions soient menées en faveur du numérique éducatif, les élèves peinent encore à acquérir une véritable culture numérique. En effet, l'école, lieu d'apprentissage par excellence, est un domaine qui s'avère fondamental pour tous les autres secteurs. Elle constitue également un milieu autonome qui sert les intérêts des individus et de la société (UA, 2022, p 9). Dans ce cadre, le milieu éducatif devrait être le fer de lance de l'acquisition d'une véritable culture numérique. Ainsi, l'émergence de cette culture numérique construite largement hors des murs de l'école pose à l'institution scolaire la question des rapports qui peuvent exister entre la culture numérique des apprenants et celle, distincte, construite dans l'institution scolaire (FLUCKIGER C., 2008, p. 52). Dès lors, quels sont les obstacles liés à l'émergence d'une culture numérique dans les établissements secondaires de la ville de Yamoussoukro ?

1. Matériels et Méthodologie de recherche

Un ensemble de matériels (carte, appareil photo numérique, application numérique Android fournissant les coordonnées géographiques des prises de vue, un questionnaire, un guide d'entretien-semi directif et un logiciel de cartographie numérique) a été mobilisé pour réaliser la présente étude. La carte de la ville de Yamoussoukro (Carte 1), ville située au centre de la Côte d'Ivoire, a été établie en 2024. Elle a été obtenue auprès du bureau régional du Ministère de la construction et de l'Urbanisme.

La localisation des établissements secondaires à l'échelle de la ville de Yamoussoukro s'est appuyée essentiellement sur ce support cartographique. Les données (quantitatives et qualitatives) ont été collectées à travers un questionnaire destiné aux élèves et aux enseignants ainsi qu'un guide d'entretien semi-directif adressé aux enseignants responsables de Conseil d'Enseignement (C.E.). Le logiciel Excel Office 2013 de Microsoft a été employé pour effectuer les traitements des données collectées. De même, le logiciel QGIS 3.22 a été nécessaire pour le traitement cartographique des données mobilisées

Carte 1 : Localisation de la Ville de Yamoussoukro en Côte d'Ivoire



Source : MCLU, 2024 ; Réalisation : Yao B. G., 2025

La réalisation de cette étude part d'une synthèse de la littérature scientifique axée sur l'articulation entre numérique et enseignement. Elle se fonde également sur l'observation directe de terrain dont la pertinence repose sur sa capacité à recueillir visuellement et de façon personnelle des informations à partir de situations, de comportements ou d'événements observés en train de se produire (N'da P., 2015, p 127).

La méthodologie de collecte des données a pour substrat heuristique une méthode mixte qui a combiné deux techniques, notamment quantitatives et qualitatives. En fait, ce choix tire son originalité dans la possibilité d'obtenir à la fois une compréhension statistique et approfondie des différents obstacles liés à l'émergence d'une culture numérique au niveau des élèves et des enseignants du secondaire dans la ville de Yamoussoukro. Dans cette optique, l'approche quantitative basée sur le questionnaire et le guide d'entretien a permis de mesurer les tendances générales sur les proportions d'élèves ayant accès aux ordinateurs et à la connexion Internet en éducation et d'enseignants possédant ou ne possédant pas de culture numérique. Par ailleurs, l'approche qualitative a permis d'apprécier la perception des enseignants sur leur niveau de maîtrise des outils numériques à visée pédagogique, les contraintes rencontrées ainsi que les enjeux d'ordre pédagogique afférents à l'intégration pédagogique ou non des ressources numériques dans les établissements enquêtés.

Le choix de l'échantillon repose sur les données statistiques issues de la Direction Régionale de l'Éducation Nationale et de l'alphabétisation (DRENA). Ainsi, **12 871** élèves ont été retenus comme base de sondage.

Au niveau des enseignants, un effectif de **120** (60 enseignants au secondaire public et 60 dans le secondaire privé), soit 12 par établissement enquêté (10 écoles enquêtées présentées dans le tableau 1), a été retenu (Tableau 1). En effet, cet échantillon se fonde sur la méthode de choix raisonné. Pour ce faire, a été retenu comme critère de sélection : l'appartenance de l'enseignant à un des différents domaines disciplinaires (06 domaines) ou Conseil d'Enseignement (chaque domaine dirigé par un responsable appelé C. E.) qui composent chaque établissement secondaire. Il s'agit du domaine des Langues : Français, Anglais, Allemand, Espagnol, du domaine des Arts : Arts Plastiques, Éducation Musicale, du domaine des Sciences : Mathématiques, TICE, Physique-Chimie, SVT, du domaine de l'Univers social : Histoire - Géographie, EDHC, Philosophie et du domaine de l'Éducation Physique et Sportive : EPS. Ce choix s'explique par la possibilité d'avoir des avis pluriels des enseignants regroupés en groupe de travail et dont l'usage et les compétences numériques restent liés aux disciplines enseignées.

La méthode d'échantillonnage retenue pour la détermination de l'échantillon des apprenants est la méthode des quotas, une technique d'échantillonnage non probabiliste. La taille exacte de l'échantillon a été déterminée par l'application de la formule ci-dessous élaborée par Gumuchian H., Marois C. et Fevre V. (2000).

$$n = \left(\frac{z\sqrt{pq}}{c} \right)^2$$

Source : Gumuchian H., Marois C. et Fevre V., 2000

n = Taille de l'échantillon

z = niveau de confiance ;

c = dimension de l'intervalle de confiance ;

P = Proportion des individus supposés avoir les caractères recherchés. Cette proportion variante entre 0,0 et 1 est une probabilité d'occurrence d'un événement. Dans le cas où l'on ne dispose d'aucune valeur de cette proportion, celle-ci est fixée à 50 % (0,5) ;

q = 1 - P.

Application de la formule

Si on présume que P = 0,50 donc q = 0,50 ; à un niveau de confiance de 95 %, Z= 1,96 et l'intervalle de confiance c= 0,05 et que l'on considère une très grande population ;

$$n = \left(\frac{1,96\sqrt{0,5 \times 0,5}}{0,05} \right)^2 \approx 384$$

Selon Gumuchian H., Marois C. et Fevre V., 2000, lorsque l'étude porte sur une population de petite taille (comme N = 12 871 élèves), un ajustement de la taille de l'échantillon est nécessaire grâce à l'application de l'équation suivante :

$$n^* = \left(\frac{n}{1 + n/N} \right)$$

Source : GUMUCHIAN H., MAROIS C. et FEVRE V., 2000

n*= taille de l'échantillon ajusté

n= taille de l'échantillon

N= population

n/N= fraction de l'échantillon

Comme N= 12 871 élèves et n= 384, alors,

n* = (384 / 1 + 384 / 12 871)

n* = **373** élèves répartis dans le tableau 1

En appliquant la formule, le nombre d'élèves enquêtés au Lycée moderne scientifique de Yamoussoukro a été retenu sur la base du présent calcul : $(784 \times 373) / 12\ 871 = 22,72 \approx 23$ élèves (Tableau 1). Les effectifs des élèves qui ont été enquêtés dans les autres établissements ont été obtenus à travers l'application de la même formule (Tableau 1).

Section	Établissements	Effectifs d'élèves	Nombre d'élèves enquêtés	Nombre d'enseignants enquêtés
Public	Lycée moderne scientifique de Yamoussoukro	784	23	12
	Lycée moderne Bad de Yamoussoukro	2588	75	12
	Lycée mixte 2 de Yamoussoukro	1690	49	12
	Lycée Mamie Adjoua de Yamoussoukro	2035	59	12
	Collège moderne Attar Belle Ville de Yamoussoukro	344	10	12
Privé	Collège privé Heleis	1638	47	12
	Collège Notre Dame de la Visitation	1005	29	12
	Collège Notre Dame des Lacs 2	1121	32	12
	Collège privé Konan 1	1052	31	12
	Collège privé Ange Dominique 2	614	18	12
	Total général	12871	373	120

Tableau 1 : Répartition du nombre d'élèves et d'enseignants enquêtés par établissements secondaires
Sources : Données statistiques DRENA Yamoussoukro et enquêtes de terrain auteur, 2025

2. Résultats

2.1. Ratios élèves-ordinateurs fortement contrastés entre secondaire public et privé

L'équipement des écoles secondaires publiques et privées de la ville de Yamoussoukro en ressources numérique n'est pas lié à l'espace (localisation urbaine) mais plutôt au statut de l'établissement (public ou privé).

Le ratio élèves par ordinateur met donc en scène une inégalité profonde dans l'équipement des écoles en ordinateurs destinés à l'apprentissage des élèves (Figure 1).

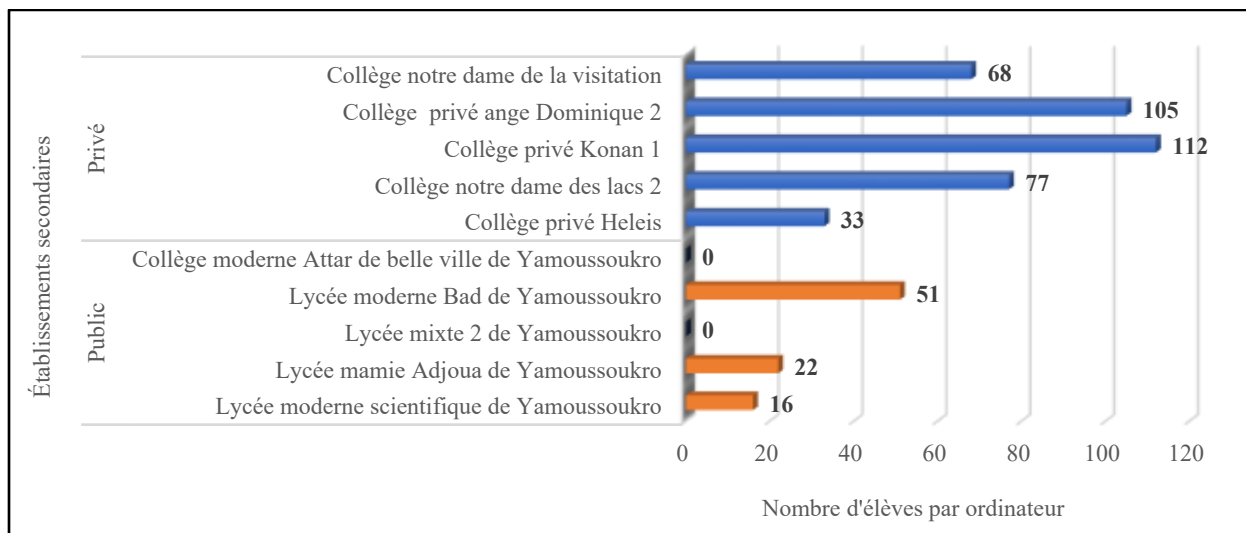


Figure 1 : Répartition des ratios élèves-ordinateurs dans les écoles d'enseignement secondaire général

Source : Enquêtes de terrain auteur, 2025

L'analyse de la figure 1 met en lumière des contrastes observés entre établissements publics et établissements privés. Seulement 01 établissement public (Lycée moderne Bad de Yamoussoukro) sur 5 dispose d'un ratio élèves-ordinateurs élevé, soit 50 élèves par ordinateur. Les ratios les plus faibles sont observés au lycée moderne scientifique de Yamoussoukro (en raison d'un effectif de 784 élèves pour 50 ordinateurs et des investissements de l'État pour équiper l'établissement en 02 salles d'informatique), soit 16 élèves par ordinateur et au Lycée Mamie Adjoua de Yamoussoukro, 22 élèves par ordinateur en raison des investissements publics ayant contribué à la mise en place de 03 salles d'informatique, soit un cumul de 120 ordinateurs.

Toutefois, l'analyse de la figure 1 présente également deux (02) établissements secondaires publics, notamment le collège moderne Attar de Belle Ville de Yamoussoukro et le lycée mixte 2 de Yamoussoukro qui ont un ratio élèves-ordinateurs nul. En fait, ces écoles ne possèdent pas de salle d'informatique, limitant respectivement l'accès physique aux ordinateurs à 2034 élèves. Cette réalité constitue une véritable entrave à la maîtrise des logiciels bureautiques (Word, Excel et PowerPoint), à la navigation via Internet, aux recherches en ligne, à l'accès aux ressources actualisées, aux compétences numériques, etc.

Par contre, dans le secondaire privé, 04 écoles abritent de gros scores. Il s'agit du collège Notre Dame des Lacs 2 (77 élèves par ordinateur), du collège privé Ange Dominique 2 (105 élèves par ordinateur) et du collège privé Konan 1 (112 élèves par ordinateur). Ces scores émanent de la vétusté des ordinateurs acquis et des pannes récurrentes (photo 1).



**Photo 1 : Salle d'informatique avec des ordinateurs non fonctionnels
Collège catholique Notre Dame de la Visitation (établissement secondaire privé)**

Source : Prise de vue auteur, 2025

Qu'il s'agisse du secondaire public et de celui du privé, la figure 1 indique une situation de fracture numérique (inégalité d'accès et d'usage des ressources numériques) entre élèves et entre établissements publics et privés. Cette inégalité représente une barrière significative à l'acquisition d'une culture numérique des élèves en milieu scolaire.

2.2. Rareté de la connexion Internet à but pédagogique avec des débits faibles

L'accès à Internet, qui constitue une condition essentielle pour tirer pleinement parti des potentialités pédagogiques qu'offre le numérique : recherches en ligne, utilisation de plateformes éducatives, participation à des visioconférences, ou encore accès aux ressources pédagogiques multimédias, reste difficilement accessible aux élèves. Dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro, la présence d'une connexion Internet reste rare (03 établissements enquêtés, soit 30 %), voire inexistante dans la majorité des cas (07 établissements, soit 70 %).

Par ailleurs, lorsque la connexion Internet est disponible, son usage est exclusivement réservé au personnel administratif, limitant ainsi l'accès des élèves et des enseignants. Dans plusieurs écoles (62,5 %), les salles informatiques ne disposent pas de connexion Internet. Dans le cas échéant, la connexion Internet est extrêmement lente, fréquemment instable et incapable de supporter les activités pédagogiques des élèves en ligne. Cette situation constitue un frein majeur aux initiatives numériques en éducation et à l'innovation pédagogique. En effet, il ressort des enquêtes de terrain que plusieurs élèves du lycée scientifique de Yamoussoukro, qui, bien qu'ayant accès à une salle informatique connectée à Internet, peinent à en exploiter le plein potentiel. Le tableau 2 donne des précisions sur la qualité des débits de connexion Internet selon les établissements enquêtés.

Statut	Établissements	Accès à Internet	Qualité du débit de la connexion Internet
Public	Lycée moderne scientifique de Yamoussoukro	Oui	Faible (2 - 10 Mbps)
	Lycée Mamie Adjoua de Yamoussoukro	Oui	Faible (2 - 10 Mbps)
	Lycée moderne Bad de Yamoussoukro	Non	Néant
	Collège moderne Attar Belle Ville de Yamoussoukro	Non	Néant
	Lycée mixte 2 de Yamoussoukro	Non	Néant
Privé	Collège privé Heleis	Oui	Moyen (10 - 50 Mbps)
	Collège Konan 1	Non	Néant
	Collège Ange Dominique 2	Non	Néant
	Collège catholique Notre Dame de la visitation	Non	Néant
	Collège Notre Dame des Lacs 2	Non	Néant

Tableau 2 : Débit de connexion Internet des établissements scolaires de Yamoussoukro

Source : Enquêtes de terrain auteur, 2025

Il ressort du tableau précédent que plus de l'ensemble des établissements secondaires enquêtés ne disposent pas de salle informatique avec un accès à Internet pour les élèves. Cet écueil met en lumière la profondeur des inégalités numériques dans le secondaire général de la ville de Yamoussoukro. Même dans les rares cas où la connexion Internet existe, son débit reste très faible, ce qui limite fortement les usages pédagogiques.

Par ailleurs, pour défaut d'accès à Internet dans la majorité des établissements secondaires d'enseignement général (70 %), le volet de la culture numérique qui porte sur la littératie numérique (savoir lire, écrire et communiquer avec les outils numériques), les compétences informationnelles (recherche, évaluation, organisation et production d'information) et la citoyenneté numérique (protection des données, droit d'auteur), n'est pas enseigné aux élèves. En fait, sur la base de l'échantillonnage, 254 élèves, soit 68,09 %, dont 56,69 % dans les écoles publiques et 43,31 % dans celles du privé, n'ont pas accès à Internet en milieu scolaire.

Doter les établissements de salles informatiques connectées à Internet apparaît dès lors comme un véritable défi logistique, technique et financier. Pour beaucoup d'établissements, cet objectif semble presque hors de portée, compte tenu des moyens limités dont ils disposent. Cela engendre une fracture numérique marquée entre les écoles, accentuant les disparités d'accès à l'information et aux ressources éducatives modernes. L'absence quasi généralisée de connexion, conjuguée à la lenteur des réseaux lorsqu'ils sont disponibles, représente ainsi un obstacle majeur au développement d'une véritable culture numérique chez les élèves. Elle empêche non seulement les élèves d'explorer des ressources en ligne, mais rend également difficile la mise en œuvre de pratiques pédagogiques innovantes et collaboratives fondées sur les outils numériques.

2.3. Nombre pléthorique d'enseignants non formés à l'usage pédagogique des outils numériques

Dans les établissements secondaires de la ville de Yamoussoukro, 85 % d'enseignants enquêtés affirment que le manque de formation explique le non-usage des outils numériques dans le cadre de leurs utilisations pédagogiques. Raison pour laquelle, même lorsque plusieurs outils numériques sont mis à leur disposition, ils ne les utilisaient pas en situation d'apprentissage avec les élèves. La figure 02 permet d'évaluer le nombre d'enseignants ayant reçu ou non une formation en pédagogie numérique.

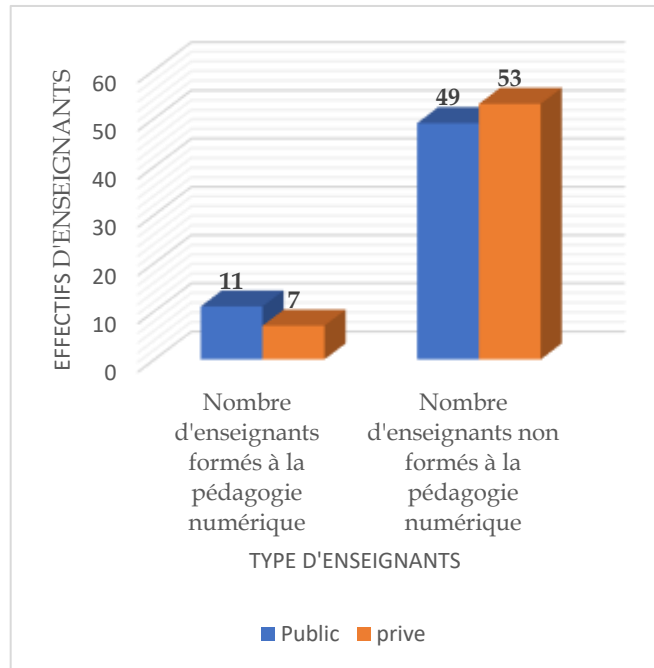


Figure 2 : Effectifs des enseignants formés et non formés en pédagogie numérique

Source : Enquêtes de terrain auteur, 2025

L'examen de la figure 02 met en évidence la répartition des enseignants formés et non formés en pédagogie numérique. En effet, dans le secondaire public, 11 enseignants, soit 18,33 %, ont déclaré avoir été formés en pédagogie numérique contre 49, soit 81,17 % non formés. Au niveau du secondaire privé, 7 enseignants (11,66 %) ont affirmé avoir reçu une formation en pédagogie numérique et 53 (88,34 %) ont déclaré le contraire.

Les enseignants n'ayant pas reçu une formation en pédagogie numérique ont le plus haut score. Ce taux significatif s'explique par la non-formation. Cela représente un défi majeur pour le développement d'une culture numérique dans les établissements.

L'absence de formation en pédagogie numérique d'une frange importante d'enseignants pourrait entraîner des difficultés pour exploiter les outils numériques en classe, limitant ainsi les possibilités à des innovations pédagogiques.

3. Discussion

3.1. Ratios élevés d'élèves par ordinateur

Des initiatives publiques et privées, il ressort que le nombre d'élèves est largement supérieur au nombre d'ordinateurs. Ainsi, le ratio élèves-ordinateur encore en hausse (43 élèves par ordinateur pour l'ensemble du secondaire public et privé) s'oppose inéluctablement à l'acquisition d'une culture numérique en milieu scolaire dans la ville de Yamoussoukro. Les résultats des travaux de Koffi Y. J. (2019, p 172) sont en accord avec ce résultat de l'étude, car au niveau de la région du Gbêkê, pour le même ordre d'enseignement (secondaire général), le ratio élèves par ordinateur oscillait de 411 à 625. De plus, au Congo-Brazzaville, avec un ratio de 79 apprenants/ordinateur (soit 01 ordinateur pour 79 apprenants), les résultats des recherches menées par Kouyimoussou V. (2022, p 95) sont également en concordance avec les nôtres.

Pour une acquisition des compétences numériques issues du maniement des outils numériques en éducation, il n'existe pas de norme préétablie en la matière. Toutefois, un nombre réduit d'élèves par ordinateur est susceptible de rendre la formation des apprenants plus efficace. Par exemple, dans la majorité des pays européens, le nombre moyen d'élèves par ordinateur oscille entre cinq et vingt chez les jeunes de quinze ans (Drenoyianni H., 2006, p 11). Cet exemple pourrait réorienter les initiatives d'écoles numériques en cours au niveau de la ville de Yamoussoukro et de la Côte d'Ivoire en général.

3.2. Connexion Internet à but pédagogique difficilement accessible

La connexion Internet destinée à asseoir une véritable culture numérique informationnelle chez les élèves n'est pas accessible dans la plupart des établissements enquêtés. Toutefois, lorsqu'elle est disponible, sa qualité n'est pas de bon niveau pour faciliter les activités de recherche des apprenants. Ce résultat de l'étude est confirmé par les résultats des travaux de Yao K. B., Assué Y. J.-A. et Tuo K. T. (2024, p 60) qui ont révélé que, dans un monde de plus en plus connecté, l'Internet, qui est une ressource numérique indispensable, est difficilement accessible dans les établissements secondaires généraux du district de Yamoussoukro. Abondant dans le même ordre d'idées, les travaux de Koffi Y. J. et de Loukou A. F. (2017, p 106) ont identifié une absence de la connexion Internet pour les activités pédagogiques des élèves de l'enseignement technique au niveau de la région du Gbêkê. En effet, qu'il s'agisse de l'enseignement secondaire général comme technique, quelles que soient les localités, l'accès à la connexion Internet à but pédagogique relève d'un luxe que la majorité des établissements secondaires ne peuvent s'offrir. De ce fait, aucune activité pédagogique (recherche d'information via Internet) ne met en situation d'apprentissage les enseignants et leurs élèves.

3.3. Enseignants non formés à l'usage pédagogique du numérique éducatif

Détenir des compétences numériques à visée pédagogique passe aussi nécessairement par un accès des enseignants et des apprenants aux outils technologiques au sein de leur établissement. Dans la ville de Yamoussoukro, l'intégration pédagogique des ressources numériques pouvant permettre aux enseignants d'acquérir des compétences est obstruée par le manque de formation. Ce résultat de l'étude est attesté par les travaux de Yao K. B., Assué Y. J.-A. et Tuo K. T. (2024) qui ont également porté sur le même enseignement secondaire général. De ces travaux, il ressort que le faible taux d'usage des TIC à des fins d'enseignement s'explique par un manque de formation des enseignants (Yao K. B., Assué Y. J.-A. et Tuo K. T., 2024, p 60). De même, en matière d'éducation numérique, les travaux de l'UA (2022) corroborent également le déficit de formation des

enseignants. En fait, cette étude a identifié un nombre limité d'enseignants dotés d'une expérience pratique pour enseigner la culture et les compétences numériques (UA, 2022, p 37). En outre, la même recherche a montré également qu'en raison de l'absence de certification et du faible nombre d'opportunités de développement professionnel numérique, les possibilités des enseignants sont limitées pour progresser et améliorer leurs compétences numériques initiales (UA, 2022, p 37). Par ailleurs, Coulibaly M. (2019, p 98) a fait savoir que sans formation adéquate, il reste en effet très difficile aux enseignants d'assurer une formation, surtout dans le cadre scolaire où l'exigence de résultats commande que le formateur maîtrise son sujet. De ce qui précède, pour l'acquisition de la culture numérique dans les établissements d'enseignement, les enseignants ont nécessairement besoin de formation adéquate qui repose sur les pratiques pédagogiques.

Conclusion

Dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro, plusieurs obstacles s'opposent à l'acquisition d'une culture numérique par les élèves et leurs enseignants. Ces insuffisances (ratios élevés d'élèves par ordinateurs, connexion Internet à but pédagogique difficilement accessible et enseignants non formés à l'usage pédagogique du numérique éducatif) sont la preuve d'un système éducatif qui peine encore à intégrer les ressources numériques à des fins d'apprentissage. La transition numérique en cours à l'échelle mondiale s'impose et les institutions scolaires devraient se réinventer pour tirer pleinement profit des innovations technologiques.

Au niveau scientifique, la présente étude ouvre une véritable piste de réflexion pouvant enrichir l'ensemble des actions visant à faire des outils numériques de véritables leviers d'apprentissage pour les apprenants. Ainsi, la mise en évidence des difficultés pourrait contribuer à revoir les différentes approches en cours afin de mettre les ressources numériques au cœur du processus de formation dans les établissements scolaires.

Au niveau social, l'étude a permis de mettre en relief les disparités en matière d'accès, d'utilisation et de compétences numériques qui pourraient creuser le fossé existant. Les élèves issus pour la plupart des milieux défavorisés pourraient être désavantagés dans l'enseignement supérieur et sur le marché du travail en ce XXI^e siècle.

Références bibliographiques

COULIBALY Melama (2019), Les obstacles à l'usage des TIC par les enseignants en Côte-d'Ivoire cas de l'enseignement secondaire, thèse de doctorat en science de l'éducation, université de haute -alsace, France, 334p.

DRENOYIANNI Helen (2006), La TIC en la educación, ¿la oportunidad de la escuela democrática ?, [en ligne], <https://agora.edu.es/descarga/articulo/2233701.pdf>, Consulté le 03 octobre 2025

FLUCKIGER Cédric (2008) « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », Revue française de pédagogie, [En ligne], URL : <http://rfp.revues.org/978> ; DOI : 10.4000/rfp.978 consulté le 15 Septembre 2025, pp. 51- 61

GUMUCHIAN Hervé MAROIS Claude et FEVRE Véronique (2000), Initiation à la recherche en géographie. Aménagement, développement territorial, environnement, Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 425 p.

KOFFI Yao Julien (2019), *Problématique de la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement secondaire général de la région du Gbêkê*, Thèse de doctorant en Géographie, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire, 412 p.

KOFFI Yao Julien et LOUKOU Alain François (2017), Usages des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) dans les établissements secondaires techniques de la région de Gbêkê, RIGES, Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 1, pp. 97 -108

KOUYIMOUSOU Virginie (2022), Problèmes d'équipement, de connectivité et d'accès comme défis à relever pour une pleine utilisation des TIC au Congo, [En ligne], <https://edition-efua.acaref.net/wp-content/uploads/sites/6/2022/09/Kouyimoussou-Virginie.pdf>, consulté le 06 Octobre 2025

MIAN Bi Séhi Antoine (2014), « Côte d'Ivoire. Intégration des TIC aux systèmes d'éducation et formation en Afrique », in ADEA, pp. 90-127

MINISTÈRE de l'économie numérique, des télécommunications et de l'innovation (2022), Stratégie nationale de développement du numérique en Côte d'Ivoire (snnci 2021-2025), [En ligne], <https://telecom.gouv.ci/new/uploads/publications/171137227746.pdf>, consulté le 23 Septembre 2025

Organisation internationale du Travail (2023), L'enseignement et la profession enseignante dans le monde numérique - Côte d'Ivoire, Document d'information, [En ligne], <https://www.ilo.org/media/364131/download>, consulté le 23 Septembre 2025

UA (2022), Stratégie d'éducation numérique et plan de mise en œuvre, [En ligne], https://unevoc.unesco.org/bilt/bridging-africa/1.-DES-FR-2022_09_14.pdf; consulté le 15 Septembre 2025, 99 p.

YAO Konan Bérenger, ASSUE Yao Jean-Aimé et TUO Kolotioloma Honoré (2024), Diffusion des TIC dans l'Enseignement Secondaire Général du District de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) : État des Lieux et Défis à Relever, European Scientific Journal, ESJ, 20 (5), 46, [En ligne], <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n5p46>, consulté le 01 Octobre 2025, pp. 46 - 67