

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN-L: 2521-2125

ISSN-P: 3006-8541

Numéro 18

Juin 2025



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>

Impact Factor: 1,3

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 8,333 (2025)

Impact Factor: 7,924 (2024)

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

<p>Kouamé Firmin KOSSONOU, Akoua Assunta ADAYÉ, Kiyofolo Hyacinthe KONÉ</p> <p><i>Adaptations des riziculteurs face aux contraintes agricoles dans la région de l'Agnéby-Tiassa (sud de la Côte d'Ivoire)</i></p>	9
<p>HASSANE KAKA Ibrahim</p> <p><i>Contribution de la géomatique dans la résolution des problèmes d'inondation dans la ville de Tahoua, Niger</i></p>	32
<p>Cheldon-Rech NKALA-KOUTIA, Guerchinie Vardhelle E. NKOUNKOU, Christ Charel NZIHOU-TSIMBA</p> <p><i>Technologies de l'environnement : cartographie des têtes d'érosion et analyse de l'efficacité des méthodes antiérosives face aux risques environnementaux dans le quartier Nkombo à Brazzaville (R. Congo)</i></p>	53
<p>Thomas Mathieu DIABIA</p> <p><i>Disponibilité en eau potable et observation de l'hygiène des mains dans la ville de Bouaflé (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	77
<p>Abdoul Aziz DOUBLA 1</p> <p><i>Migrations hydriques et gestion collective des eaux souterraines, une crise cachée dans le bassin versant du Mayo-Tsanaga (Extrême-Nord Cameroun)</i></p>	93
<p>BALOUBI Makodjami David</p> <p><i>Gouvernance du foncier urbain à Akpro-Misséré (Sud-Est du Bénin) : enjeux et perspectives</i></p>	118
<p>KOUA-OBA Jovial</p> <p><i>Condition de vie et résilience des étudiants migrants à Brazzaville</i></p>	136
<p>Labaly TOURE, Moussa SOW, KOFFI Yéboué Stéphane Koissy, Mouhamadou Lamine Diallo</p> <p><i>Analyse spatiale de la typologie et des modes de résolution des conflits fonciers dans les régions de Kaolack et Kaffrine (Centre du Sénégal)</i></p>	153
<p>KONÉ Diaba, ZUO Estelle épouse DIATE, KOFFI Brou Émile</p> <p><i>Problématique d'accès aux structures sanitaires publiques dans l'espace rural et urbain de la sous-préfecture de Bouaké (Centre, Côte d'Ivoire)</i></p>	172

Assane DEME, Frédéric BATIONO, <i>L'exploitation des périmètres maraîchers dans la commune de Tenado au Burkina Faso : entre contraintes de gestion de l'eau et stratégies d'adaptations des usagers</i>	189
Konan Norbert KOFFI, Affoué Sonya ALLA, Tchan André DOHO BI <i>Aménagement des périphéries urbaines et déterminants de l'insuffisance des infrastructures et équipements de base à Katiola (Centre-Nord Côte d'Ivoire)</i>	210
SIP Sié Jean Pierre <i>Les enjeux de la décentralisation en Côte d'Ivoire : Quelle stratégie de gestion des problèmes environnementaux par les autorités municipales de la ville de Bouna ?</i>	228
DONFACK Olivier <i>Résilience énergétique et autonomie locale : le recours au solaire comme stratégie d'adaptation dans la ville de Bafoussam (Ouest-Cameroun)</i>	243
BAKANA Adachi Larissa <i>Mode de vie et santé des enfants en milieu défavorisé : cas des quartiers Case- Barnier, Itsali, Massina et Moutabala de l'arrondissement 7 Mfilou en république du Congo</i>	263
BROU Hokouassi Kouassi Juste <i>Les bâtiments logistiques dans la structuration spatiale en zone portuaire à Abidjan</i>	277
AUBIN BEFRUDE SESSOMISSOU ADJAKIDJE, GBODJA HOUEHANOU FRANÇOIS GBESSO, SEDAMI IGOR ARMAND YEVIDE, GILDAS N'DIKOU IDAKOU, CAROLLE AVOCEVOU-AYISSO, ADANDE BELARMAIN FANDOHAN <i>Connaissances et perceptions des populations locales sur les usages, la valorisation et l'introduction de <i>Ritchiea capparoides</i> (andrews) britten dans les espaces verts urbains au Bénin</i>	301
DJENAISSSEM NAMARDE Thierry, AHOLOU Coffi Cyprien, NYONKWE NGO NDJEM Marie Louise Simone, ALLARANE Ndonaye <i>Analyse de l'habitat dégradé dans les quartiers anciens d'Aného au Togo</i>	320
BOKO Nouvêwa Patrice Maximilien, GOLO BANDZOUZI Alphonse Cédrique Bienvenu, DARE Gamba Nana, VISSIN Expédit W., HOUSSOU Christophe Sègbè, BŁAŚEJCZYK Krzysztof <i>Evaluation de l'impact du bioclimat humain sur la prévalence des maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 5 ans à Godomey (Abomey-Calavi, Bénin)</i>	341
BOULY SANE, Tidiane SANE, Cheikh FAYE <i>Potentiel hydrique et usages de la ressource en eau dans le bassin-versant d'Agnak (Basse Casamance méridionale, Sénégal)</i>	359

<p>ATOUNGA Macy Rick, PAKA Etienne, BERTON-OFOUEME Yolande</p> <p><i>Vendeurs et consommateurs des médicaments de la rue dans l'arrondissement 9 Djiri (Brazzaville, République du Congo)</i></p>	375
<p>SANGARÉ Nouhoun, GBOCHO Yapo Antoine, AFFORO Guy Matthieu Ettien</p> <p><i>Implications socio-économiques et spatiales du déploiement de la SOTRA dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i></p>	396
<p>Robert NGOMEKA, Clémence DITENGO, Dyvin Gloire Horis NKODIA</p> <p><i>Les déterminants d'occupation des zones à risques dans l'Arrondissement 7 Mfilou-ngamaba à Brazzaville (République du Congo)</i></p>	416
<p>KRAMO Yao Valère</p> <p><i>Analyse des facteurs incitatifs et répulsifs de recours aux centres de sante conventionnels dans la ville de Katiola (Centre Nord de la Côte d'Ivoire)</i></p>	430
<p>KOUTCHICO Patrice, GBENOU Pascal</p> <p><i>Les systèmes alimentaires territorialisés : une alternative durable aux systèmes agroindustriels ?</i></p>	452
<p>KOUASSI Charles Aimé, KOUAKOU Kouakou Philipps, KAMBIRE Bèbè</p> <p><i>Impacts environnementaux du fumage de poissons sur le front lagunaire Ebrié d'Abobo-Doumé (Abidjan, Côte d'Ivoire)</i></p>	468
<p>Florence BEIBRO AKA, SILUÉ Tangologo, YAPO Florence</p> <p><i>Le commerce des vivriers dans les petits marchés et l'autonomisation des femmes dans la ville de Korhogo</i></p>	491
<p>MIFOUNDU Jean Bruno, OKOUYA Claver Clotaire</p> <p><i>La précarité dans le quartier périphérique de Simba-pelle à Talangai-Brazzaville (République du Congo)</i></p>	506
<p>LINGUIONO Chelmyh Duplosin</p> <p><i>Commercialisation des poissons d'eau-douce frais par les commerçants détaillants sur le marché dédragage à Brazzaville (République du Congo)</i></p>	520
<p>Salé ABOU, Yakouba OUMAROU</p> <p><i>Déterminants de l'adoption des variétés de cultures résistantes à la sécheresse dans la région semi-aride de Kibwezi au Kenya</i></p>	538
<p>KOUAKOU Kan Rodrigue, TRA Bi Zamble Armand, DEMBELE Malimata</p> <p><i>Systèmes de culture du palmier à huile et de l'hévéa et transformation du paysage dans les départements de Bongouanou et d'Arrah (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	555

Tcheutchoua Tchendji Céline, Mediebou Chindji <i>Dynamiques urbaines et mutations socio-spatiales dans la ville de Bafoussam-Cameroun</i>	568
KOFFI Guy Roger Yoboué <i>Femme et vivrier dans un contexte de redynamisation de l'économie des ménages ruraux dans la sous-préfecture de Katiola</i>	583
Kanga Konan Victorien <i>Le port d'Abidjan, un Hub port sur le Côte Ouest Africaine ?</i>	597
KONE Tanyo Boniface, AYEMOU Anvo Pierre, APPIA Épse Niangoran Edith Adjo, KOUASSI Kouamé Sylvestre <i>Quartiers périphériques à Bouaké (Côte d'Ivoire) : entre difficultés d'assainissement et risques environnementaux et sanitaires, cas du quartier Maroc</i>	615
DOLLOU Andréa Cyrielle Blailatien, DIARRASSOUBA Bazoumana <i>Les centres de santé de la ville de Yamoussoukro sous l'emprise d'une gestion mitigée des déchets biomédicaux</i>	628
BRISSY Olga Adeline, KOUASSI Yao Privat, OURA Ahou Tatiana, KOUASSI Konan <i>Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans et résilience des mères dans le District Sanitaire de Bouaké Nord-Est (Centre, Côte d'Ivoire) dans un contexte de reconstruction post-crise</i>	644
Banto Fernand PEYENA, Yéboué Koissy Stéphane KOFFI, Joseph P. ASSI-KAUDJHIS <i>Filière manioc et autonomisation économique des femmes dans les villages de la sous-préfecture d'Adiaké</i>	658
Djiby SOW, Dimitri Samuel ADJONOHON, Tatiana MBENGUE, Cheikh Samba WADE, Madoune Robert SEYE, Derguène MBAYE, Moussa DIALLO, Lamine NDIAYE Pablo De ROULET, Jean Claude MUNYAGUA, Jérôme CHENAL <i>Jeunes et fractures numériques à Saint-Louis (Sénégal) : entre inégalités territoriales, vulnérabilités sociales et dynamiques d'adaptation</i>	677
Jean SODJI, Pierre OUASSA, Renaud Jean-Eudes Tundé MITCHOZOUNOU, Euloge OGOUWALE <i>Vulnérabilité de l'agriculture paysanne face aux évènements hydro-climatiques dans la commune de Bonou au sud du Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>	691
Louis G. SOHE, Euloge OGOUWALE, Placide CLEDJO <i>Régime hydrologique et processus d'eutrophisation de l'écosystème aquatique du lac Nokoué au sud du Bénin</i>	715
OKA Koffi Blaise <i>Prévalence du paludisme chez les exploitants de bas-fonds à Tiémékro (Centre-Est, Côte d'Ivoire)</i>	732

**JEUNES ET FRACTURES NUMERIQUES DANS LA VILLE DE SAINT-LOUIS
(SENEGAL) : ENTRE INEGALITES TERRITORIALES, VULNERABILITES
SOCIALES ET DYNAMIQUES D'ADAPTATION**

Djiby SOW, Docteur

Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal),

Email : sowsowdjiby@gmail.com

Dimitri Samuel ADJONOHON, Docteur

Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal),

Email : adjanohoum.dimitri-samuel@ugb.edu.sn

Tatiana Diéye Mbengue POUYE, Docteure

Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal),

Email : tatianadieye@yahoo.com

Cheikh Samba WADE, Professeur Titulaire

Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal),

Email : cheikh-samba.wade@ugb.edu.sn

Madoune Robert SEYE, Docteur

École supérieur polytechnique de Dakar (Sénégal)

Email : seye.madounerobert@esp.sn

Derguene MBAYE, Docteur

École supérieur polytechnique de Dakar (Sénégal)

Email : derguenembaye@esp.sn

Moussa DIALLO, Professeur Titulaire

École supérieur polytechnique de Dakar (Sénégal)

Email : moussa.diallo@esp.sn

Mamadou Lamine NDIAYE, Professeur Titulaire

École supérieur polytechnique de Dakar (Sénégal)

Email : mamadoulamine.ndiaye@esp.sn

Pablo De ROULET, Docteur

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Email : pablo.deroulet@epfl.ch

Jean-Claude Munyaka BARAKA, Docteur

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Email : baraka.munyaka@epfl.ch

Jérôme CHENAL, Professeur

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Email : jerome.chenal@epfl.ch

(Reçu le 14 mars 2025 ; Révisé le 27 Avril 2025 ; Accepté le 31 Mai 2025)

Résumé

Cette recherche propose une analyse multidimensionnelle des fractures numériques affectant les jeunes âgés de 18 à 24 ans dans la commune de Saint-Louis (Sénégal). Une enquête a été réalisée à l'aide du logiciel Kobo auprès de 549 jeunes répartis dans sept grands quartiers : Nord, Ndioloféne, Goxu Mbacc, Pikine, Cité Vauvert, Guet Nder et Bango. L'étude mobilise une approche descriptive et factorielle afin d'analyser les inégalités d'accès, de fréquence d'usage, d'équipement et de qualité de connexion. Les résultats révèlent que 90,2 % des jeunes accèdent à Internet via le réseau mobile, avec une très faible présence de la fibre optique (0,2 %). L'usage quotidien est plus fréquent chez les hommes (63 %) que chez les femmes (45 %), traduisant une fracture genrée persistante. Trois profils d'utilisateurs ont été identifiés : connectés hybrides, basiques/mobiles et exclus numériques. Le quartier Nord enregistre l'indice d'accès numérique le plus élevé (68,75), contre 54,38 pour Pikine, mettant en évidence une forte disparité territoriale. Cette étude met en lumière les corrélations entre genre, âge, lieu de résidence et type d'usage numérique, et souligne la nécessité d'approches différenciées pour une inclusion numérique équitable à l'échelle urbaine.

Mots-clés : fracture numérique, jeunesse, inégalités territoriales, accès à Internet, Saint-Louis, profils numériques

Abstract

This study presents a multidimensional analysis of digital divides among youth aged 18 to 24 in the city of Saint-Louis, Senegal. Using data collected through the KoboToolbox platform from a sample of 549 respondents across seven major neighborhoods (Nord, Ndioloféne, Goxu Mbacc, Pikine, Cité Vauvert, Guet Nder, and Bango), the study applies both descriptive and factorial approaches to examine inequalities in access, use frequency, digital equipment, and quality of connection. Results show that 90.2% of youth access the internet via mobile networks, with negligible access to fiber optics (0.2%). Daily internet use is more frequent among young men (63%) compared to young women (45%), underscoring a persistent gender divide. A typology of digital user profiles emerged: hybrid connected, basic/mobile, and digitally excluded. The Nord district registered the highest digital access index (68.75), compared to only 54.38 in Pikine, highlighting strong spatial disparities.

The findings validate the hypotheses of a triple divide—territorial, gendered, and functional—while also revealing correlations between age, residential area, and intensity of digital use. The study further discusses the limitations of Senegal's current national digital policy framework (notably the 2025 "New Technological Deal") in addressing the specific needs of youth in secondary cities. This research contributes a strategic framework for inclusive urban digital governance, calling for localized interventions, equity-based digital literacy programs, and the development of community digital ecosystems targeting underserved populations.

Keywords: digital divide, youth, territorial inequalities, Internet access, Saint-Louis, digital user profiles

Introduction

La fracture numérique, entendue comme l'inégalité d'accès, d'usage et d'appropriation des technologies de l'information et de la communication (TIC), constitue aujourd'hui une problématique majeure dans la compréhension des inégalités sociales et spatiales contemporaines. À l'échelle mondiale, près de 2,6 milliards de personnes demeuraient exclues d'Internet en 2023, dont une part significative en Afrique subsaharienne (UIT, 2023). Cette exclusion numérique reflète des asymétries d'infrastructures, de compétences et de conditions socio-économiques. Au Sénégal, malgré un taux de pénétration d'Internet mobile estimé à 83 % (ARTP, 2024), des disparités notables persistent selon le sexe, l'âge, le niveau d'instruction et la géographie résidentielle.

Pour remédier à ces inégalités, l'État sénégalais a lancé en 2025 un programme intitulé *New Deal technologique*, visant à favoriser l'inclusion numérique à travers la modernisation des infrastructures, la création d'espaces publics numériques et la promotion de la littératie digitale. Toutefois, plusieurs travaux récents (Sow et al., 2025) suggèrent que ces politiques, bien qu'ambitieuses, peinent à répondre aux besoins différenciés des populations urbaines, en particulier dans les villes secondaires comme Saint-Louis. Dans ces contextes, les jeunes – qui représentent à la fois la catégorie la plus connectée et la plus exposée aux vulnérabilités – font face à des usages fragmentés, précaires et fortement dépendants de facteurs contextuels.

La littérature sur les usages numériques en Afrique de l'Ouest (Hilbert, 2016 ; UNICEF, 2017 ; James, 2020) souligne que les inégalités d'accès ne sont pas uniquement techniques, mais renvoient à des enjeux de genre, de capital culturel, de localisation et de gouvernance territoriale. En croisant ces déterminants, la fracture numérique se manifeste souvent sous une forme triplement différenciée : territoriale, sociale et fonctionnelle. C'est dans cette perspective qu'il convient d'interroger la situation des jeunes à Saint-Louis, ville universitaire et fluviale du nord du Sénégal, caractérisée par une hétérogénéité socio-spatiale marquée. Entre quartiers centraux relativement équipés et périphéries moins dotées, les dynamiques d'accès, de pratiques et de stratégies numériques varient fortement.

Cette recherche vise ainsi à explorer la manière dont les jeunes âgés de 18 à 24 ans s'approprient les outils numériques dans cette ville, à partir d'une enquête quantitative menée auprès de 549 répondants. Elle mobilise une approche à la fois descriptive, factorielle et territoriale, afin de rendre compte de la diversité des expériences numériques dans un contexte urbain contrasté. Elle s'articule autour de plusieurs interrogations principales : quelles sont les disparités sociales et spatiales

dans l'accès et l'usage du numérique chez les jeunes de Saint-Louis ? Comment les usages varient-ils en fonction du genre, de l'âge et du quartier de résidence ? Quelles stratégies communautaires ou individuelles les jeunes mettent-ils en œuvre pour surmonter les obstacles liés au numérique ? L'objectif général de cette étude est d'analyser les formes de fracture numérique qui affectent les jeunes urbains, en les reliant aux dynamiques territoriales et sociales propres à Saint-Louis. Plus spécifiquement, il s'agit d'identifier les modalités d'accès à Internet selon les caractéristiques sociodémographiques et spatiales ; de caractériser les types d'usages numériques et leurs finalités ; de dégager une typologie des profils numériques en lien avec le lieu de résidence et les conditions sociales ; et de proposer des pistes d'action pour une gouvernance numérique locale plus inclusive. En outre, trois hypothèses orientent cette recherche. La première postule que l'accès et l'usage du numérique sont fortement différenciés selon les quartiers de résidence, en lien avec la distribution des infrastructures et des équipements. La deuxième soutient qu'une fracture numérique de genre persiste, avec un usage plus restreint et moins diversifié chez les jeunes femmes. Enfin, la troisième avance que les formes de solidarité familiale ou communautaire jouent un rôle dans la réduction des inégalités d'accès, mais demeurent insuffisantes pour compenser les déficits structurels. En croisant ces dimensions, cette étude ambitionne de contribuer à une meilleure compréhension des logiques d'inclusion et d'exclusion numériques dans les villes africaines intermédiaires, et à la formulation de réponses adaptées aux besoins réels des jeunes usagers.

1. Matériels et Méthodes

L'étude repose sur une approche quantitative conduite dans la commune de Saint-Louis (Sénégal) entre janvier et mars 2025. La population cible est constituée de jeunes âgés de 18 à 24 ans, répartis dans sept grands quartiers représentatifs de la diversité socio-spatiale de la ville : Nord, Ndioloféne, Goxu Mbacc, Pikine, Cité Vauvert, Guet Nder et Bango.

1.1. Zone d'étude

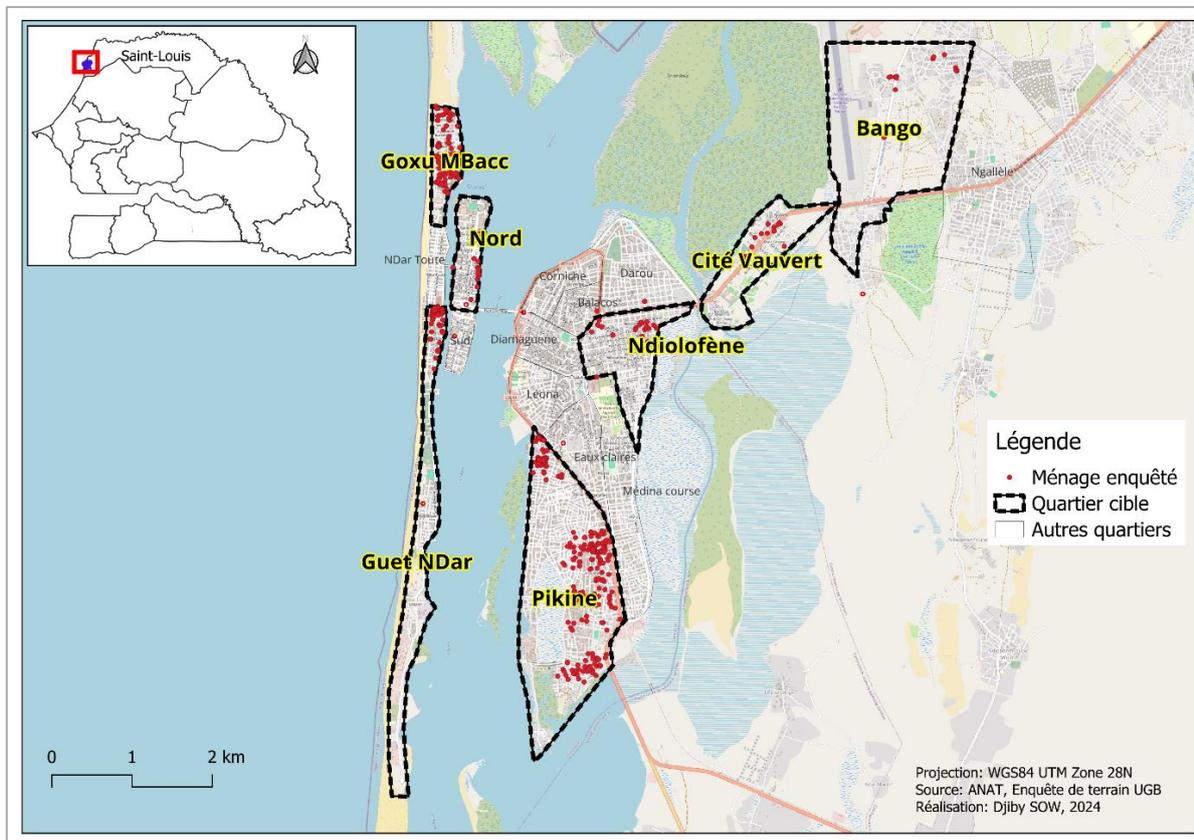
La présente recherche a été conduite dans la commune de Saint-Louis, située à l'extrême nord-ouest du Sénégal, à l'embouchure du fleuve Sénégal. Ancienne capitale coloniale de l'Afrique occidentale française (AOF), Saint-Louis constitue aujourd'hui un pôle universitaire et administratif de premier plan, tout en conservant une forte empreinte historique et culturelle. Inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2000, la ville est structurée autour de trois entités spatiales principales : l'île de Saint-Louis, la Langue de Barbarie, et la commune continentale (Sor), séparées par des bras du fleuve.

La commune présente une organisation socio-spatiale contrastée, mêlant quartiers anciens à forte densité (Guet Ndar, Nord), zones intermédiaires en mutation

(Ndiolofène, Cité Vauvert), et périphéries en expansion souvent sous-équipées (Pikine, Goxu Mbaac, Bango). Cette diversité morphologique et fonctionnelle en fait un terrain propice à l'analyse des disparités numériques, en lien avec la distribution des services urbains, des équipements et des infrastructures de télécommunication.

Sur le plan démographique, la commune de Saint-Louis compte environ 230 000 habitants (ANSD, 2023), dont une part importante de jeunes âgés de moins de 25 ans. Cette jeunesse urbaine est à la fois motrice d'innovations numériques et vulnérable face aux obstacles structurels d'accès aux TIC. C'est pourquoi cette ville a été retenue comme terrain d'analyse des fractures numériques dans un contexte urbain intermédiaire. Pour cette étude, sept quartiers représentatifs ont été sélectionnés en raison de leur diversité socio-spatiale et de leur accessibilité : Nord, Ndiolofène, Goxu Mbaac, Pikine, Cité Vauvert, Guet Ndar et Bango. Chacun de ces quartiers incarne un type d'habitat, de peuplement et de dotation en infrastructures numériques, ce qui permet de saisir la pluralité des expériences et des conditions d'accès au numérique à l'échelle intra-urbaine. La recherche a été conduite dans la commune de Saint-Louis, au nord-ouest du Sénégal. Cette ville fluviale présente une structure urbaine contrastée, entre quartiers historiques (Guet Ndar, Nord), zones périphériques (Pikine, Goxu Mbaac), et quartiers en transformation (Ndiolofène, Bango, Cité Vauvert) (figure 01).

Figure 1: Localisation de la zone d'étude



Source : Enquête auteurs, 2024

1.1. Échantillonnage

Un échantillon aléatoire stratifié de 549 jeunes a été constitué, en tenant compte de la répartition géographique des quartiers et du critère de parité genre. Le taux de couverture est estimé à 95 % avec une marge d'erreur de $\pm 4,2$ %.

1.2. Outil de collecte et variables mesurées

La collecte des données a été réalisée via le logiciel KoboToolbox, utilisé pour sa robustesse en contexte de connectivité variable. Le questionnaire structuré comprenait 16 questions portant sur :

- l'accès à Internet (modalité, fréquence, équipement) ;
- la perception de la qualité de la connexion ;
- les usages numériques (sociaux, professionnels, éducatifs) ;
- les pratiques d'engagement associatif/politique en ligne ;
- le mode d'apprentissage et de familiarisation avec les outils numériques.

1.3. Méthodes d'analyse

Les données ont d'abord fait l'objet d'un traitement statistique descriptif (distributions, fréquences, totaux cumulés), suivi d'analyses croisées (Genre \times Fréquence, Quartier \times Accès, etc.). Ensuite, une Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFC) a été mobilisée afin d'explorer les proximités entre variables qualitatives et de dégager des logiques de structuration des usages. Cette analyse a été complétée par une classification ascendante hiérarchique (CAH) pour dégager des profils typologiques d'utilisateurs numériques.

2. Résultats

2.1. Radioscopie de l'accès au numérique des jeunes à Saint-Louis

Les données révèlent que 90,2 % des jeunes interrogés accèdent à Internet via le réseau mobile, contre seulement 9,7 % via le Wifi et 0,2 % via la fibre optique. Ce monopole du réseau mobile souligne l'absence d'infrastructure de haut débit dans les zones périphériques, mais il masque également des différences significatives selon le genre, l'âge et le quartier de résidence. Les jeunes hommes sont plus nombreux à déclarer un accès diversifié, incluant Wifi et parfois fibre, tandis que les femmes se reposent quasi exclusivement sur le réseau mobile. Cette inégalité d'accès reflète une disparité d'autonomie et de capacité d'investissement dans des infrastructures privées. En termes d'âge, les plus jeunes (18-20 ans) sont davantage tributaires du téléphone mobile, alors que les 23-24 ans font plus souvent usage du Wifi, notamment en lien avec les activités universitaires ou professionnelles. Les différences entre quartiers sont tout aussi parlantes : les zones comme Pikine, Goxu Mbaac et Guet Ndar affichent une prédominance du réseau mobile, tandis que Cité Vauvert ou Ndiolofène bénéficient de poches d'accès Wifi plus stable. Ces corrélations confirment le poids du capital spatial et social dans la fracture numérique (tableau 01).

Tableau 1 : Répartition des accès à Internet par technologie

Technologie	Pourcentage
Réseau mobile	90,2 %
Wifi	9,7 %
Fibre optique	0,2 %

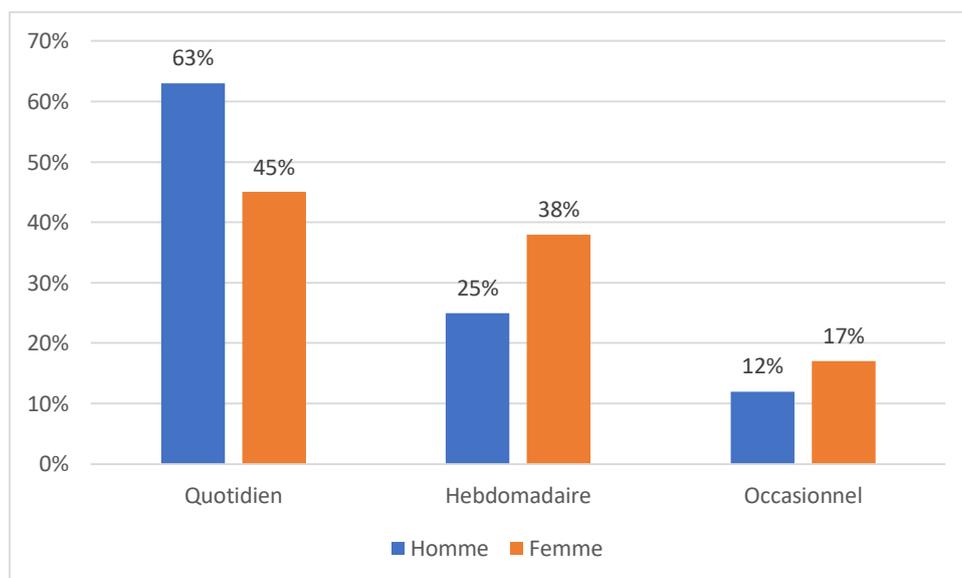
Source : Enquête auteurs, 2024

Cette configuration pose la question de la qualité et de la stabilité de la connexion, notamment pour les activités pédagogiques et professionnelles.

2.2. Les disparités de fréquence et d'usage du numériques

Une différenciation nette selon le genre est observée. Alors que 63 % des hommes affirment utiliser le numérique quotidiennement, ce taux chute à 45 % chez les femmes. Cette inégalité d'usage se double d'une disparité fonctionnelle : les hommes déclarent davantage utiliser les outils pour des raisons professionnelles et techniques, tandis que les femmes se concentrent sur des usages sociaux et de communication. L'analyse croisée avec l'âge révèle également que les jeunes de 18 à 20 ans ont une fréquence d'usage moins élevée, souvent hebdomadaire, tandis que les 21-24 ans sont majoritairement des usagers quotidiens. Ce différentiel d'intensité peut s'expliquer par les contraintes scolaires, l'autonomie financière, et l'expérience numérique progressive. Par ailleurs, le croisement avec les quartiers montre que les jeunes résidant à Nord, Ndiolofène ou Cité Vauvert ont une fréquence d'usage plus régulière, en lien avec un meilleur accès aux équipements et à une connexion de qualité. À l'inverse, dans des quartiers comme Pikine ou Guet Ndar, les usages sont plus sporadiques, souvent contraints par des interruptions de réseau ou une absence d'espaces connectés (figure 2).

Figure 2: Fréquence d'usage du numérique selon le genre (%)



Source : Enquête auteurs, 2024

Les implications sont importantes : cette inégalité structurelle peut limiter les opportunités éducatives et professionnelles des jeunes femmes, accentuant leur vulnérabilité.

2.3. Typologie des profils numériques des jeunes de Saint-louis

À la suite de l'analyse factorielle des correspondances multiples (AFC), le plan factoriel ci-dessus (Axes 1 et 2 cumulant environ 63 % de l'inertie totale) met en évidence trois groupes bien distincts de jeunes usagers, en lien avec le genre, le quartier de résidence et les modalités d'accès au numérique.

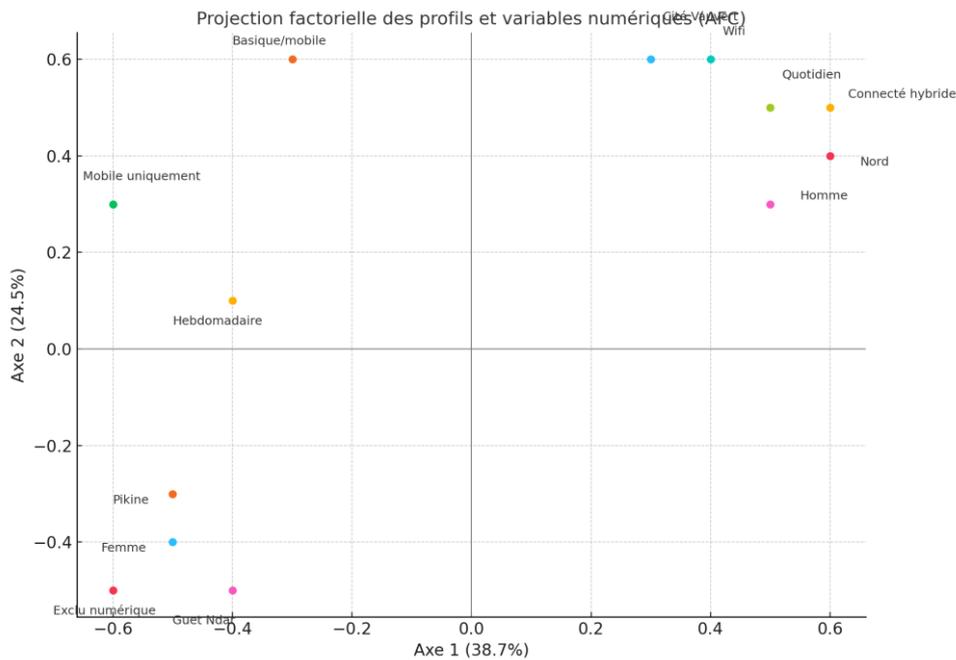
L'Axe 1 oppose les jeunes connectés de manière régulière et diversifiée (profil « connecté hybride ») à ceux faiblement équipés et faiblement actifs (profil « exclu numérique »). Cet axe traduit une fracture en termes de capital numérique et d'infrastructure.

L'Axe 2 discrimine davantage les usages selon la fréquence et le type de support, en distinguant les usagers basiques/mobiles des profils connectés via Wifi, souvent dans des quartiers mieux équipés (figure 03).

Trois pôles se distinguent nettement : Profil Connecté hybride (hommes, résidents de Nord ou Cité Vauvert, accès Wifi, usage quotidien) ; Profil Basique/mobile (usagers mixtes, quartiers intermédiaires, usage hebdomadaire, mobile uniquement) ; Profil Exclu numérique (femmes, quartiers périphériques comme Pikine ou Guet Ndar, accès mobile exclusif, faible fréquence).

Cette typologie factorielle confirme les hypothèses d'une triple fracture numérique : territoriale (centre/périphérie), sociale (genre), et fonctionnelle (type et fréquence d'usage). Elle constitue une base solide pour orienter des politiques de ciblage numérique adaptées aux besoins différenciés des jeunes urbains.

Figure 3: Projection factorielle des profils et variables numériques (AFC)



L'analyse factorielle des correspondances multiples, suivie d'un clustering, a permis d'identifier trois profils types fortement corrélés avec le genre, l'âge et l'origine résidentielle :

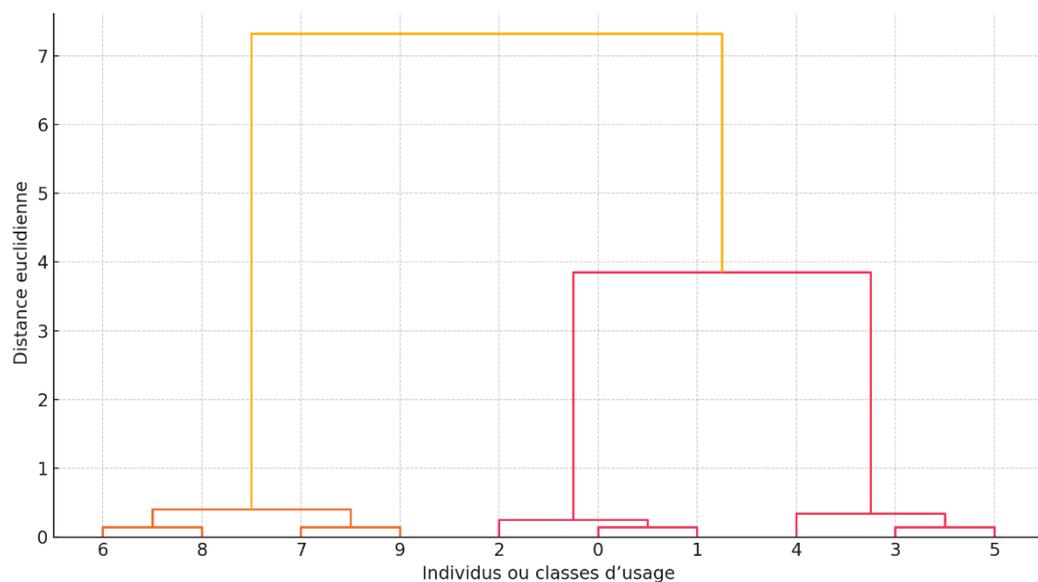
- *Connecté hybride* : majoritairement des hommes de plus de 21 ans, résidant dans des quartiers bien desservis (Nord, Ndiolofène), ayant accès au Wifi et à des équipements informatiques. Ce groupe présente une forte appropriation des usages numériques à visée éducative et professionnelle.
- *Basique/mobile* : profil mixte (hommes et femmes), souvent localisé dans les quartiers intermédiaires comme Goxu Mbaac ou Cité Vauvert. Ces jeunes utilisent essentiellement le smartphone, avec une fréquence variable. Ils sont partiellement intégrés aux dynamiques numériques urbaines.
- *Exclu/faible usage* : majoritairement des jeunes femmes de moins de 20 ans vivant dans des zones périphériques (Pikine, Guet Ndar), sans équipement informatique, avec une faible fréquence d'usage. Ils sont souvent dépendants d'un tiers pour accéder à Internet (famille, voisin, espace public).

Ces profils sont essentiels pour identifier les dynamiques différenciées d'inclusion ou d'exclusion numérique, et permettent de penser des politiques d'inclusion adaptées, ciblées sur les besoins réels des jeunes. Dans ce sillage, le dendrogramme (figure 4) présente les résultats de la classification ascendante hiérarchique (CAH) appliquée aux données issues de l'analyse factorielle des correspondances multiples (AFC). Cette méthode permet de regrouper les individus selon leur proximité numérique, en tenant compte de l'ensemble des variables qualitatives mesurées (accès, fréquence, équipements, etc.).

Trois classes principales émergent de cette classification : D'abord les connectés hybrides : ce groupe regroupe les jeunes les plus intégrés numériquement, équipés de plusieurs dispositifs (ordinateur, Wifi) et ayant une fréquence d'usage élevée, notamment pour des finalités éducatives ou professionnelles. Ils résident majoritairement dans les quartiers de Nord et Cité Vauvert.

Ensuite la tranche des basiques/mobiles : usagers intermédiaires, essentiellement équipés de smartphones, avec une fréquence d'usage variable. Ils sont localisés dans des quartiers comme Goxu Mbaac ou Cité Vauvert. Enfin, les exclus numériques : jeunes faiblement connectés, souvent dépendants d'un tiers pour accéder à Internet, vivant dans des quartiers périphériques (Pikine, Guet Ndar), avec un usage limité aux fonctions sociales et une faible autonomie numérique. Cette classification confirme les disparités révélées par l'AFC et valide la typologie des profils numériques précédemment identifiés. Elle permet de proposer une lecture stratifiée de l'inclusion numérique, utile pour le ciblage des politiques publiques et la mise en place d'actions de sensibilisation différenciées.

Figure 4: Dendrogramme issu de la classification ascendante hiérarchique (CAH)



2.4. Classement des indices numériques par quartiers

Par ailleurs, un indice synthétique d'accès numérique a été élaboré afin de comparer les niveaux de connectivité entre les quartiers. Cet indice agrège trois dimensions clés issues des données collectées :

- la fréquence d'usage quotidien (pondérée à 40 %),
- la possession d'équipement informatique personnel (pondérée à 30 %),
- la qualité perçue de la connexion mobile (pondérée à 30 %).

Pour chaque répondant, un score individuel a été calculé sur la base de ces trois variables transformées en échelles standardisées (allant de 0 à 1). Ensuite, une moyenne arithmétique pondérée a été calculée par quartier afin d'obtenir un score composite compris entre 0 et 100. Plus l'indice est élevé, plus le niveau d'accès et d'appropriation du numérique est considéré comme favorable. Cette méthode permet une lecture comparée des disparités territoriales tout en intégrant des éléments structurels (équipement), comportementaux (usage) et subjectifs (perception).

L'agrégation de trois indicateurs principaux usage fréquent du numérique, possession d'un ordinateur, et qualité perçue de la connexion mobile a permis d'établir un indice synthétique d'accès numérique. Ce score composite, normalisé sur une échelle de 0 à 100, permet d'évaluer de manière holistique le niveau de connectivité des jeunes par quartier.

L'analyse montre que le quartier de Nord se distingue nettement avec un indice de 68,75, suivi de Cité Vauvert (59,52) et Ndiolofène (56,74), ce qui témoigne d'une convergence entre infrastructures disponibles, équipements individuels et régularité d'usage. Ces trois quartiers concentrent également une forte proportion de jeunes appartenant au profil "connecté hybride".

En revanche, Pikine et Goxu Mbaac, bien que densément peuplés, présentent des scores plus faibles (54,38 et 56,06 respectivement). Cela s'explique par une moindre disponibilité des équipements (ordinateurs), une forte dépendance au réseau mobile, et une qualité de service plus aléatoire. Ces quartiers regroupent une part importante de profils "basique/mobile" ou "exclu/faible usage".

Des corrélations statistiques ($r > 0,5$) ont été observées entre l'indice d'accès numérique et la fréquence quotidienne d'utilisation ($r = 0,63$), mais également avec le niveau d'équipement informatique ($r = 0,58$). À l'inverse, la distance au centre-ville corrèle négativement avec l'indice global ($r = -0,44$), ce qui confirme l'impact structurant de la centralité urbaine sur la connectivité des jeunes (Tableau 02).

Tableau 2 : Classement des quartiers selon l'indice d'accès numérique

Quartier	Indice d'accès
Nord	68,75
Cité Vauvert	59,52
Ndiolofène	56,74
Goxu Mbaac	56,06
Pikine	54,38

Source : Enquête auteurs, 2024

Ce classement révèle une inégalité spatiale significative : les quartiers centraux bénéficient d'une meilleure connectivité et d'une qualité de service supérieure, renforçant leur attractivité économique et sociale.

3. Discussion

Les résultats obtenus à Saint-Louis confirment l'existence d'une fracture numérique multidimensionnelle, marquée par des disparités liées au genre, à l'âge et à l'espace résidentiel. Cette tendance, bien que localisée, s'inscrit dans une dynamique plus large observée dans de nombreuses villes africaines en transition numérique. Les travaux de Hilbert (2016) ont déjà souligné que l'inégalité d'accès aux TIC en Afrique subsaharienne ne relève pas uniquement d'un retard technologique, mais surtout d'un déséquilibre structurel dans la distribution des ressources et des opportunités numériques. À Saint-Louis, cette fracture s'exprime par une forte dépendance au réseau mobile (90,2 %), une quasi-inexistence de la fibre optique (0,2 %) et une sous-utilisation du Wifi, particulièrement marquée chez les jeunes femmes et dans les quartiers périphériques.

Cette tendance est cohérente avec les constats de Hafkin et Huyer (2007), qui soulignaient le rôle déterminant du genre dans l'accès et la maîtrise des outils numériques. À Saint-Louis, comme ailleurs, les femmes jeunes sont confrontées à une triple barrière : technique, économique et socio-normative. L'écart de 18 points entre hommes (63 %) et femmes (45 %) en matière d'usage quotidien confirme cette fracture de genre déjà documentée par l'UNESCO (2021) et le rapport UNICEF (2017), qui signalent un taux de connectivité plus faible des jeunes filles en contexte africain, notamment dans les zones urbaines à faible densité d'infrastructures.

La dimension territoriale de la fracture est également confirmée. L'indice d'accès numérique montre des écarts importants entre quartiers : Nord (68,75) et Cité Vauvert (59,52) disposent d'un capital numérique plus élevé que Pikine (54,38) ou Guet Ndar. Cette hiérarchisation territoriale rejoint les travaux de Van Dijk (2005), qui démontre que la position spatiale dans la ville détermine l'intensité et la qualité de l'usage numérique. Les jeunes vivant à proximité des services numériques ou d'espaces universitaires sont davantage connectés et mieux équipés.

La typologie des usagers mise en évidence par l'AFC et la CAH (connectés hybrides, basiques/mobiles, exclus numériques) est comparable à celle proposée par DiMaggio et al. (2001), qui différencient les usagers intégrés des usagers contraints ou périphériques. La présence à Saint-Louis d'un groupe « exclu numérique », principalement féminin, jeune et résident de quartiers en marge, rappelle les travaux de Castells (2013) sur la double exclusion urbaine et numérique dans les sociétés en réseau.

Ces constats remettent en question l'efficacité des politiques publiques centralisées. Le programme sénégalais *New Deal technologique* (2025), bien qu'ambitieux dans ses objectifs, semble peiner à corriger les déséquilibres réels dans les villes secondaires. Comme le souligne James (2020), une politique numérique équitable doit tenir compte des spécificités locales, et notamment des formes d'appropriation différenciée liées aux

usages communautaires, aux pratiques informelles et aux dynamiques de résilience sociale.

Ainsi, les résultats de cette étude corroborent les observations de Sow et al. (2025), qui plaident pour une gouvernance numérique localisée, différenciée et inclusive, intégrant les logiques de genre, de territoire et d'usage. Cette perspective permettrait de faire émerger des solutions plus adaptées : espaces publics numériques dans les quartiers sous-équipés, programmes de littératie digitale pour les jeunes femmes, et soutien aux initiatives communautaires portées par les jeunes eux-mêmes.

Conclusion

Cette recherche a permis de vérifier les hypothèses de départ, en particulier celle d'une fracture numérique à la fois territoriale, sociale et genrée. Les résultats saillants montrent que 90,2 % des jeunes interrogés accèdent à Internet via le réseau mobile, mais avec de fortes disparités selon le genre (63 % d'usage quotidien chez les hommes contre 45 % chez les femmes) et le quartier de résidence (indice d'accès numérique de 68,75 à Nord contre 54,38 à Pikine). Ces écarts recourent les hypothèses relatives à l'impact différencié des inégalités territoriales et sociales sur les usages numériques. En croisant des données factorielles et territoriales, l'étude a révélé trois profils distincts : les connectés hybrides (souvent masculins, instruits et citadins), les basiques/mobiles (à usage intermittent), et les exclus numériques (faible équipement, faible autonomie numérique). Cette typologie valide l'objectif d'identifier les dynamiques d'exclusion fonctionnelle liées au capital social, économique et spatial des jeunes. La mise en relation de ces constats avec les politiques actuelles, notamment le "New Deal technologique" du Sénégal, souligne les limites de l'action étatique face à la réalité des villes intermédiaires. Malgré les investissements dans les infrastructures, la littératie numérique demeure inégalement répartie. Il devient donc urgent d'opter pour une gouvernance numérique localisée, fondée sur les besoins différenciés des usagers.

Trois pistes de réflexion peuvent être dégagées : (1) renforcer la décentralisation des politiques numériques pour répondre aux inégalités intra-urbaines ; (2) intégrer les logiques de genre et d'âge dans les programmes d'alphabétisation numérique ; (3) créer des écosystèmes numériques communautaires (Espaces publics numériques, hubs jeunes) dans les quartiers périphériques.

En somme, cette étude propose une grille opérationnelle pour penser une inclusion numérique à la fois équitable, ancrée dans les territoires et adaptée aux parcours différenciés des jeunes urbains sénégalais.

Remerciements

Ce projet a été financé par la Fondation Botnar : www.fondationbotnar.orr

Références bibliographiques

- Castells Manuel, 2013, *Communication Power*, Oxford, Oxford University Press, 592 p.
- Paul DiMaggio, Eszter Hargittai, Walter Russell Neuman et John Palmer Robinson (2001), « Social implications of the Internet », *Annual Review of Sociology*, vol. 27, n°1, p. 307–336.
- Nancy Hafkin et Sophia Huyer, 2007, *Women and Gender in ICT Statistics and Indicators for Development*, Cambridge, Information Technologies and International Development, 38 p.
- Martin Hilbert, 2016, « Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? », *Women's Studies International Forum*, vol. 29, n°6, p. 479–491.
- Thomas James, 2020, *Digital Inclusion and Inequality: A Global Perspective*, Amsterdam, Elsevier, 324 p.
- Le Monde, 2023, « En Afrique, le décollage des “fintech” », *Le Monde Afrique*, 17 janvier 2023, consulté sur : <https://www.lemonde.fr>
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), 2019, *Measuring the Digital Transformation*, Paris, Éditions OCDE, 228 p.
- Djiby Sow, Dimitri Samuel Adjonohon, Tatiana Dieye Pouye Mbengue, Cheikh Samba Wade, Madoune Robert Seye, Derguène Mbaye, Moussa Diallo, Lamine Ndiaye, Pablo De Roulet, Jean Claude Munyagua, Jérôme Chenal, 2025, « Inclusion numérique et participation des jeunes à la gouvernance urbaine en Afrique subsaharienne : le cas de Saint-Louis, Sénégal », *Global Journal for Research Analysis*, vol. 14, n°1, janvier 2025, p. 45–52. DOI : 10.36106/gjra
- Union Internationale des Télécommunications (UIT), 2023, *Facts and Figures 2023: Measuring digital development*, Genève, UIT, consulté sur : <https://www.itu.int>
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) (2021), *Comblant la fracture numérique*, Paris, UNESCO, consulté sur : <https://www.unesco.org/fr>
- Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), 2017, *Les enfants dans un monde numérique*, New York, UNICEF, 64 p. Consulté sur : <https://www.unicef.org>
- Jan Van Dijk, 2005, *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 304 p.