

Transformation digitale des services de proximité dans le secteur informel : conception d'un système intelligent de gouvernance numérique pour l'inclusion économique en Côte d'Ivoire

Abou Bakary BAYOKO

Institut National Supérieur des Arts
et de l'Action Culturelle (INSAAC)

Abidjan – Côte d'Ivoire

baybou11@gmail.com

Résumé

Ce travail de recherche met en avant et tente de résoudre les défis majeurs auxquels est confronté le secteur informel en Côte d'Ivoire, notamment une faible digitalisation, un accès limité aux services financiers, une couverture insuffisante des dispositifs de protection sociale, une faible traçabilité des transactions, un déficit de gouvernance documentaire et une vulnérabilité face aux risques sécuritaires. Ces contraintes limitent non seulement la compétitivité des microentreprises, mais aussi la capacité de l'État à disposer de données fiables pour orienter les politiques publiques. La méthodologie repose sur une approche mixte combinant une enquête quantitative auprès de 800 acteurs du secteur informel, des entretiens semi-directifs avec des institutions publiques et financières, ainsi qu'une analyse documentaire des politiques nationales de transformation numérique et d'inclusion économique. Les résultats révèlent une forte demande des acteurs pour une plateforme numérique intégrée permettant leur identification, leur mise en relation avec les clients, leur accès au financement, à la Couverture Maladie Universelle (CMU), aux assurances et aux dispositifs de formation. En réponse, Cette recherche propose un Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP) destiné à accompagner la transformation numérique du secteur informel ivoirien.

Mots-clés : transformation numérique, secteur informel, inclusion financière, intelligence artificielle.

Digital Transformation of Local Services in the Informal Sector: Designing a Smart Digital Governance System for Economic Inclusion in Côte d'Ivoire

Abstract

This research highlights and seeks to address the major challenges facing the informal sector in Côte d'Ivoire, notably low levels of digitalization, limited access to financial services, inadequate social protection coverage, poor transaction traceability, a lack of proper documentation management, and vulnerability to security risks. These constraints limit not only the competitiveness of micro-enterprises but also the State's ability to access reliable data for guiding public policy. The methodology employs a mixed-methods approach, combining a quantitative survey of 800 informal sector stakeholders, semi-structured interviews with public and financial institutions, and a documentary analysis of national policies regarding digital transformation and economic inclusion. The findings reveal strong demand among stakeholders for an integrated digital platform that facilitates identification, connects them with customers, and provides access to financing, Universal Health Coverage (CMU), insurance, and training programs. In response, this research proposes an Intelligent Local Service Governance System (SIGSP) designed to support the digital transformation of the Ivorian informal sector.

Keywords: *digital transformation, informal sector, financial inclusion, artificial intelligence.*

Introduction

Aujourd'hui, la transformation digitale est l'un des principaux moteurs de modernisation des économies contemporaines. Les progrès réalisés dans les technologies de l'information, l'intelligence artificielle, le Big Data, le cloud computing et les plateformes numériques transforment profondément les modes de production, de consommation et de gouvernance, tant dans les pays industrialisés que dans les économies émergentes (Davenport, 1993; Vial, 2019). Les administrations publiques, les entreprises et les collectivités territoriales s'engagent progressivement dans des processus de digitalisation afin d'améliorer leur efficacité, leur transparence et la qualité des services rendus aux citoyens (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2020; Banque mondiale, 2021). En Afrique, cette dynamique est devenue une priorité stratégique. La stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (2020-2030) de l'Union africaine identifie le numérique comme un levier essentiel pour accélérer la croissance économique, favoriser l'inclusion sociale et renforcer la compétitivité des États. Dans le même esprit, plusieurs organisations internationales, notamment la Banque mondiale, l'Organisation internationale du Travail (OIT) et la Banque africaine de développement (BAD), considèrent la digitalisation comme un facteur déterminant de formalisation des activités économiques, d'amélioration de l'accès aux services financiers et de réduction des inégalités (Banque mondiale, 2021; OIT, 2021; BAD, 2022). En Côte d'Ivoire, les politiques publiques accordent une place

croissante à la transformation numérique. Les initiatives engagées en matière d'administration électronique, de dématérialisation des procédures, de développement des services numériques, de paiement électronique, de Couverture Maladie Universelle (CMU) et d'inclusion financière témoignent de la volonté de l'État de construire une économie numérique plus performante et plus inclusive. Toutefois, cette dynamique concerne encore principalement les secteurs formels de l'économie, tandis que le secteur informel demeure relativement en marge des processus de digitalisation. Or, le secteur informel représente une composante essentielle du tissu économique ivoirien. Il regroupe une multitude d'activités de proximité exercées par des commerçants, des artisans, des restaurateurs, des vendeurs ambulants, des livreurs, des chauffeurs, des coiffeurs, des mécaniciens, des plombiers, des électriciens, des blanchisseurs, des artistes, des photographes et de nombreux autres prestataires de services. Ces activités constituent une source importante d'emplois, notamment pour les jeunes et les femmes, et participent activement à la création de richesse et à la satisfaction des besoins quotidiens des populations (OIT, 2021).

L'évolution récente des usages numériques a profondément modifié les pratiques de ces acteurs. Le développement des réseaux sociaux, du commerce électronique, des plateformes de vente, des applications de messagerie et du Mobile Money a favorisé l'émergence de nouvelles formes d'entrepreneuriat. De nombreuses microentreprises utilisent désormais Facebook, WhatsApp, Instagram ou TikTok pour promouvoir leurs produits et services. Les services de livraison à moto connaissent également une croissance soutenue, répondant aux nouvelles

attentes des consommateurs en matière de rapidité et de proximité.

Cependant, cette évolution s'accompagne de défis majeurs. Les acteurs du secteur informel restent confrontés à une faible structuration organisationnelle, à l'absence d'identité numérique reconnue, à des difficultés d'accès au crédit bancaire, à une protection sociale limitée, à une faible traçabilité des transactions et à une insécurité croissante, notamment dans le domaine des livraisons. Les cas récurrents d'agressions de livreurs, de fraudes commerciales, de disparition de recettes ou de difficultés d'identification des prestataires illustrent les limites des dispositifs actuels. Parallèlement, l'État dispose encore de peu d'informations consolidées sur ces activités, ce qui limite la capacité des pouvoirs publics à élaborer des politiques adaptées, à mesurer précisément leur contribution économique ou à développer des mécanismes de fiscalité simplifiée et progressive.

La littérature scientifique s'est largement intéressée à la transformation digitale (Vial, 2019), à l'adoption des technologies (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003), à la gouvernance électronique (UNESCO, 2021; OCDE, 2020), aux Smart Cities (Nam & Pardo, 2011), à l'inclusion financière (Demirgüç-Kunt et al., 2022) et à la gouvernance documentaire (Duranti, 1998; International Organization for Standardization [ISO], 2016). Toutefois, peu de travaux proposent une approche intégrée articulant ces différents champs autour de la transformation numérique du secteur informel dans le contexte africain. Les recherches existantes abordent généralement ces problématiques de manière

sectorielle, sans construire un modèle global associant systèmes d'information, identité numérique, protection sociale, inclusion financière, archivage électronique et aide à la décision publique.

La présente recherche vise à combler cette lacune en proposant un Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP). Ce modèle a pour ambition de créer un écosystème numérique permettant de structurer progressivement les activités du secteur informel tout en renforçant l'inclusion économique, la protection sociale et la gouvernance publique. Il s'appuie sur l'interopérabilité des systèmes d'information, la gestion électronique des documents, les technologies de l'intelligence artificielle et du Big Data afin de soutenir une prise de décision fondée sur des données fiables.

Ainsi, comment la transformation digitale des services de proximité peut-elle contribuer à la formalisation progressive du secteur informel et à la mise en place d'une gouvernance numérique favorisant l'inclusion économique en Côte d'Ivoire ?

Pour répondre à cette problématique, cette étude poursuit les objectifs suivants.

Il s'agira pour la finalité de cette étude de concevoir un système intelligent de gouvernance numérique permettant d'accompagner la transformation digitale des services de proximité et de favoriser l'inclusion économique des acteurs du secteur informel en Côte d'Ivoire.

1. Méthodologie

Cette recherche adopte une approche mixte combinant des méthodes quantitatives et qualitatives afin de mieux comprendre les besoins, les attentes et les contraintes des acteurs du secteur informel.

L'enquête a été réalisée dans plusieurs pôles économiques de Côte d'Ivoire : Abidjan, Bouaké, Yamoussoukro, San Pedro, Korhogo, Daloa, Man et Gagnoa. Ces villes ont été retenues en raison de leur forte concentration d'activités informelles.

La population cible est constituée des principaux acteurs des services de proximité : commerçants des marchés, boutiques physiques, boutiques en ligne, livreurs à moto, artisans, restaurateurs, chauffeurs et prestataires de services. Un échantillon stratifié de 800 répondants a été constitué afin d'assurer une représentation équilibrée des différentes catégories.

Les données ont été recueillies au moyen de questionnaires structurés, d'entretiens semi-directifs, d'observations directes et d'une analyse documentaire.

Quant au traitement et à l'analyse des données, les données quantitatives ont été analysées à l'aide d'IBM SPSS Statistics et de Microsoft Excel. Les analyses qualitatives ont été conduites selon une approche d'analyse de contenu thématique, permettant d'identifier les représentations, les besoins et les attentes des différents acteurs. Cette combinaison méthodologique favorise une triangulation des données et renforce la robustesse des résultats.

2. Résultats

L'enquête réalisée auprès de 800 acteurs des services de proximité exerçant dans le secteur informel en Côte d'Ivoire met en évidence un niveau de digitalisation encore limité, malgré une forte utilisation des technologies mobiles et des services de Mobile Money. Les résultats montrent également

que les acteurs expriment une forte attente envers une plateforme nationale capable de structurer leurs activités, d'améliorer leur sécurité et de faciliter leur accès aux financements, à la protection sociale et aux marchés.

Les résultats sont présentés selon huit axes correspondant aux principales dimensions étudiées.

2.1. Caractéristiques des répondants

L'échantillon est constitué de huit grandes catégories d'acteurs économiques représentant les principaux métiers de proximité présents en Côte d'Ivoire.

Tableau 1. Répartition des activités des répondants

Activité	Effectif	Pourcentage
Commerçants des marchés	180	22,5 %
Boutiques physiques	120	15,0 %
Boutiques en ligne	100	12,5 %
Livreurs à moto	90	11,3 %
Artisans (mécaniciens, plombiers, électriciens, menuisiers...)	150	18,7 %
Restaurateurs / maquis / blanchisseries	80	10,0 %
Prestataires de services divers	60	7,5 %
Institutions financières et publiques	20	2,5 %
Total	800	100 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024

Les résultats montrent que le secteur informel ivoirien est particulièrement diversifié. Les commerçants des marchés (22,5 %) constituent la catégorie la plus représentée, suivis des artisans (18,7 %) et des gérants de boutiques physiques (15 %). L’importance des boutiques en ligne (12,5 %) et des livreurs à moto (11,3 %) confirme l’émergence d’une nouvelle économie numérique qui s’appuie sur les réseaux sociaux, lesplateformes de commerce électronique et les services de livraison. Cette évolution marque une transformation progressive des modes de consommation et des pratiques entrepreneuriales en Côte d’Ivoire. Les acteurs interrogés ne se limitent plus aux circuits commerciaux traditionnels ; ils combinent désormais activités physiques et numériques afin d’élargir leur clientèle. Un commerçant de Yopougon déclare : *« Aujourd'hui, plus de la moitié de mes ventes provient de Facebook et de WhatsApp. Pourtant, je n'ai aucun outil pour gérer correctement mes commandes. »*

2.2. Niveau actuel de digitalisation des activités
Tableau 2. Niveau de digitalisation des services de proximité

Niveau	Pourcentage
Très avancé	9 %
Moyen	27 %
Faible	46 %
Aucune digitalisation	18 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024.

Les résultats montrent que 64 % des répondants disposent d'un niveau de digitalisation faible ou inexistant. Les activités sont encore majoritairement gérées à l'aide de cahiers, de registres papier ou d'échanges informels via les réseaux sociaux. À l'inverse, seuls 9 % utilisent des solutions numériques intégrées telles que des logiciels de gestion commerciale, des plateformes de commande ou des outils de suivi des stocks.

Cette situation met en évidence un important potentiel de transformation numérique. Elle montre également que la digitalisation actuelle reste essentiellement limitée aux outils de communication et aux paiements électroniques, sans véritable intégration des fonctions de gestion.

2.3. Modes de paiement utilisés

Tableau 3. Principaux moyens de paiement

Moyen de paiement	Pourcentage
Mobile Money	63 %
Espèces	24 %
Virement bancaire	8 %
Carte bancaire	5 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024.

Le Mobile Money constitue désormais le principal moyen de paiement utilisé par les acteurs du secteur informel (63 %). Cette forte pénétration des services financiers mobiles traduit une appropriation rapide des technologies numériques par les populations.

Toutefois, la forte utilisation des espèces (24 %) montre que de nombreuses transactions échappent encore à toute traçabilité, ce qui limite la constitution d'un historique

financier exploitable par les établissements bancaires. Ces résultats confirment l'intérêt d'intégrer les solutions Mobile Money au sein du SIGSP afin de faciliter les paiements, l'épargne et l'accès au crédit.

2.4. Accès aux services financiers

Tableau 4. Principales sources de financement

Source	Pourcentage
Fonds personnels	51 %
Tontines	21 %
Famille	12 %
Microfinance	10 %
Banque	6 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024.

Plus de la moitié des répondants financent leurs activités grâce à leurs ressources personnelles (51 %). Les tontines demeurent le deuxième mode de financement (21 %), illustrant le rôle central des mécanismes traditionnels de solidarité.

À l'inverse, les banques ne financent que 6 % des acteurs interrogés. Les entretiens révèlent que cette situation s'explique principalement par l'absence de garanties, de documents comptables et d'historique financier. L'intégration d'un système de scoring numérique dans le SIGSP permettrait de produire des indicateurs objectifs sur l'activité des microentrepreneurs et de faciliter leur accès au financement.

2.5. Couverture sociale et adhésion à la CMU

Tableau 5. Situation des répondants vis-à-vis de la CMU

Situation	Pourcentage
Affiliés et cotisants	31 %
Affiliés sans cotisations régulières	19 %
Non affiliés	50 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024.

La moitié des personnes interrogées déclarent ne pas être affiliées à la Couverture Maladie Universelle. Parmi les personnes affiliées, plusieurs reconnaissent des difficultés à maintenir leurs cotisations en raison de l'irrégularité de leurs revenus. Ces résultats montrent que la protection sociale demeure insuffisamment accessible aux travailleurs indépendants et justifient l'intégration de la CMU dans le modèle SIGSP.

Une vendeuse du marché de Bouaké affirme : « *Nous voulons être couverts, mais nous avons besoin d'un système simple qui nous accompagne dans les cotisations.* »

2.6. Sécurité des activités de livraison

Tableau 6. Principaux risques rencontrés par les livreurs

Difficulté	Pourcentage
Vols et agressions	35 %
Impayés	25 %
Difficulté à identifier les clients	17 %
Accidents	14 %
Autres difficultés	9 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024

Les agressions et les vols représentent le principal risque rencontré par les livreurs (35%). Cette situation est particulièrement préoccupante dans un contexte de forte croissance des livraisons à domicile. Les entretiens montrent également que l'absence d'identification des clients, le manque de preuves de livraison et les difficultés de géolocalisation favorisent les litiges.

Ces résultats justifient l'intégration, dans le SIGSP, de fonctionnalités telles que l'identité numérique, le QR Code professionnel, la géolocalisation, les preuves numériques de livraison et un système d'alerte d'urgence.

2.7. Attentes des acteurs vis-à-vis d'une plateforme nationale

Tableau 7. Services attendus par les acteurs

Fonctionnalité	Pourcentage
Accès au financement	28 %
Mise en relation avec les clients	22 %
Sécurité des activités	18 %
Gestion des ventes	14 %
Paieement numérique	10 %
CMU et assurances	8 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024

Les résultats montrent que les attentes des acteurs dépassent largement la simple digitalisation des ventes.

L'accès au financement (28%) apparaît comme la priorité, suivi de la recherche de nouveaux clients (22%) et de la sécurisation des activités (18%). Cette diversité des besoins confirme qu'une plateforme nationale doit proposer une approche intégrée combinant services commerciaux, financiers, sociaux et administratifs.

2.8. Acceptabilité du modèle SIGSP

Tableau 8. Niveau d'adhésion au SIGSP

Opinion	Pourcentage
Très favorable	65 %
Favorable	27 %
Sans opinion	5 %
Défavorable	3 %

Source : Bayoko, enquête de terrain, 2024.

L'acceptabilité du modèle proposé est particulièrement élevée. Au total, 92 % des répondants se déclarent favorables à la création d'une plateforme nationale regroupant les services de proximité. Les entretiens montrent que cette adhésion repose principalement sur les bénéfices attendus en matière de visibilité commerciale, de sécurisation des activités, d'accès au crédit, de protection sociale et de simplification administrative.

2.9. Synthèse des résultats

Les principaux enseignements de cette étude peuvent être résumés autour de cinq constats majeurs :

- le secteur informel ivoirien connaît une digitalisation croissante, mais encore incomplète et hétérogène ;

- les acteurs utilisent largement le Mobile Money, mais demeurent faiblement intégrés aux services bancaires, aux dispositifs de financement et à la protection sociale ;
- les problèmes de sécurité, notamment dans les activités de livraison, constituent un frein important au développement du commerce numérique ;
- les acteurs expriment une forte demande pour une plateforme nationale intégrée offrant des services de gestion, de financement, de protection sociale et de mise en relation ;
- le concept du Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP) bénéficie d'un niveau élevé d'acceptabilité et apparaît comme une réponse pertinente aux besoins exprimés.

Ces résultats constituent une base empirique solide pour la conception du modèle proposé dans la partie suivante. Ils montrent que la transformation digitale du secteur informel ne doit pas être envisagée comme une simple informatisation des activités, mais comme un projet de gouvernance numérique mobilisant les systèmes d'information, l'identité numérique, la gestion documentaire, l'intelligence artificielle, le Big Data, l'inclusion financière et la protection sociale. Cette articulation prépare la présentation détaillée de l'architecture fonctionnelle et conceptuelle du SIGSP.

3. Architecture et fonctionnement du modèle SIGSP

Cette partie présente l'architecture du Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP), en réponse directe aux besoins et attentes identifiés dans les

résultats de l'enquête. Conformément aux principes d'urbanisation des systèmes d'information (Alter, 2002; Laudon & Laudon, 2022) et au modèle Technology-Organization-Environment (Tornatzky & Fleischer, 1990), le SIGSP est conçu comme un écosystème numérique modulaire, interopérable et évolutif, plutôt que comme une application unique et fermée.

3.1. Principes directeurs

La conception du SIGSP repose sur quatre principes directeurs. Le premier est la formalisation progressive par la création de valeur : plutôt que d'imposer des obligations administratives immédiates, la plateforme propose d'abord des services utiles au quotidien des acteurs (visibilité commerciale, sécurité, financement), la formalisation résultant ensuite naturellement de l'usage régulier du système. Le second est l'interopérabilité, qui permet au SIGSP de communiquer avec les systèmes d'information déjà existants (administrations, opérateurs de Mobile Money, banques, Caisse nationale d'assurance maladie) plutôt que de s'y substituer. Le troisième est la centralité de la gouvernance documentaire, chaque transaction ou interaction générant un document électronique opposable et archivé conformément aux normes ISO 15489 (ISO, 2016) et ISO 30301 (ISO, 2019). Le quatrième est la protection des données à caractère personnel des utilisateurs, condition de confiance indispensable à l'adhésion des acteurs du secteur informel, historiquement méfiants à l'égard des dispositifs administratifs.

3.2. Architecture fonctionnelle : les modules du SIGSP

Sur la base des composantes théoriques et des attentes exprimées par les répondants, le SIGSP s'organise en six modules fonctionnels complémentaires.

- ***Module Identité numérique et profil professionnel***

Ce module attribue à chaque acteur un identifiant numérique unique, associé à un profil professionnel vérifié (nature de l'activité, localisation, historique). Il constitue le socle sur lequel s'appuient l'ensemble des autres modules et répond directement à l'absence d'identité numérique reconnue relevée en introduction, ainsi qu'aux difficultés d'identification des clients et des prestataires mises en évidence en 2.6.

- ***Module Gestion commerciale et mise en relation***

Ce module permet aux acteurs de présenter leurs produits et services, de recevoir des commandes et de gérer leurs ventes depuis une interface unique, en remplacement des usages actuellement dispersés entre réseaux sociaux et cahiers papier (2.1 et 2.2). Il répond à l'attente la plus fréquemment exprimée après le financement, à savoir la mise en relation avec de nouveaux clients (22 %, tableau 7).

- ***Module Gestion électronique des documents et archivage (GED/SAE)***

Chaque transaction réalisée sur la plateforme génère automatiquement les documents correspondants : devis, contrats, factures, preuves de paiement, preuves de livraison et attestations diverses. Ces documents sont conservés dans un Système d'Archivage Électronique garantissant leur authenticité, leur intégrité et leur valeur probante, conformément aux principes établis par Duranti (1998) et au modèle du Records Continuum d'Upward (1996).

- ***Module Inclusion financière et scoring***

En s'appuyant sur l'historique des transactions enregistrées dans le module précédent, ce module construit

progressivement un score de solvabilité pour chaque acteur, destiné à être partagé, avec son consentement, avec les institutions de microfinance et les banques partenaires. Il répond directement au constat de la section 3.4, selon lequel l'absence de garanties et d'historique financier documenté explique la faible part du financement bancaire (6 %). Il intègre également les services de paiement mobile déjà largement adoptés par les acteurs (63%, tableau 3).

- ***Module Protection sociale***

Ce module facilite l'affiliation à la Couverture Maladie Universelle et le suivi des cotisations, avec des rappels automatisés et des modalités de paiement fractionné adaptées à l'irrégularité des revenus observée en 2.5, où la moitié des répondants se déclarent non affiliés.

- ***Module Sécurité, géolocalisation et aide à la décision***

Ce module regroupe les fonctionnalités de géolocalisation des livreurs, de preuve numérique de livraison et d'alerte d'urgence, en réponse au premier risque identifié en 3.6 (vols et agressions, 35%). Il s'appuie sur des traitements de Big Data et d'intelligence artificielle appliqués aux données produites par les autres modules afin de produire des indicateurs agrégés et anonymisés utiles à la décision publique, sans que cette exploitation ne remette en cause la protection des données individuelles énoncée en 3.1.

3.3. Architecture technique en couches

Sur le plan technique, le SIGSP est structuré selon une architecture en couches, conforme aux principes classiques des systèmes d'information d'entreprise (Alter, 2002; Laudon & Laudon, 2022). La couche de présentation regroupe les interfaces accessibles aux utilisateurs, notamment une application mobile légère adaptée aux terminaux d'entrée de gamme et une interface web destinée aux institutions

partenaires. La couche des services applicatifs héberge les six modules fonctionnels décrits en 4.2, exposés sous forme de services interconnectés. La couche des données centralise, de manière sécurisée, les informations relatives à l'identité, aux transactions, aux documents archivés et aux indicateurs statistiques. La couche d'interopérabilité assure les échanges normalisés avec les systèmes d'information externes (administrations fiscales, opérateurs de Mobile Money, CMU, banques et institutions de microfinance). Enfin, une couche transversale de sécurité et de gouvernance encadre l'ensemble de l'architecture, en assurant l'authentification des utilisateurs, la traçabilité des opérations et la conformité documentaire aux normes ISO 15489 et ISO 30301.

3.4. Acteurs et écosystème partenarial

Le fonctionnement du SIGSP suppose la mobilisation coordonnée de plusieurs catégories d'acteurs : les utilisateurs du secteur informel, principaux bénéficiaires de la plateforme ; les administrations publiques compétentes en matière de transformation numérique, de fiscalité et de protection sociale ; les institutions financières et de microfinance, appelées à exploiter les données de scoring produites par le module d'inclusion financière ; les opérateurs de Mobile Money, dont l'infrastructure de paiement est mobilisée par le module financier ; et les collectivités territoriales, susceptibles d'utiliser les données agrégées du SIGSP pour orienter leurs politiques locales de développement économique. Cette architecture partenariale traduit, au plan opérationnel, le modèle TOE mobilisé en introduction de cette partie : la réussite du SIGSP dépend simultanément de la maturité

technologique de la plateforme, de l'organisation de cet écosystème partenarial et de l'environnement institutionnel dans lequel il s'inscrit.

Cette architecture, directement construite à partir des besoins exprimés par les répondants de l'enquête, constitue le cadre conceptuel dont la portée est examinée à la lumière de la littérature scientifique dans la partie suivante.

4. Discussion

Cette recherche avait pour objectif de proposer un modèle intégré de transformation digitale des services de proximité dans le secteur informel ivoirien à travers la conception d'un Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP). Les résultats obtenus mettent en évidence les nombreuses opportunités offertes par les technologies numériques pour améliorer l'organisation du secteur informel, renforcer l'inclusion économique des microentrepreneurs et moderniser les mécanismes de gouvernance publique.

Les analyses révèlent que les difficultés rencontrées par les acteurs ne relèvent pas uniquement d'un déficit technologique. Elles sont également liées à l'absence d'une gouvernance intégrée associant systèmes d'information, identité numérique, protection sociale, inclusion financière, gouvernance documentaire et production de données stratégiques. Cette observation rejoint les travaux de Vial (2019), selon lesquels la transformation digitale constitue avant tout une transformation organisationnelle, institutionnelle et stratégique, bien au-delà de la simple adoption des technologies numériques.

4.1. La transformation digitale comme levier de formalisation progressive du secteur informel

Les résultats montrent que près des deux tiers des acteurs interrogés disposent d'un niveau de digitalisation faible ou très limité. Cette situation confirme les observations de Hart (1973) et de Chen (2012), selon lesquelles le secteur informel demeure caractérisé par une faible structuration administrative, financière et documentaire, malgré sa contribution significative à l'économie.

Toutefois, cette étude révèle que cette faible digitalisation ne traduit pas un rejet des technologies numériques. Au contraire, les commerçants, artisans, livreurs et prestataires utilisent déjà quotidiennement les smartphones, les réseaux sociaux et le Mobile Money dans leurs activités professionnelles. Cette réalité confirme les analyses de la Banque mondiale (2021), qui considère que les technologies mobiles constituent aujourd'hui le principal moteur de la transformation numérique des microentreprises africaines.

Contrairement aux approches traditionnelles fondées sur la formalisation administrative obligatoire, cette recherche propose une formalisation progressive par la création de valeur. L'objectif n'est pas d'imposer immédiatement des obligations administratives supplémentaires aux acteurs du secteur informel, mais de leur offrir des services numériques susceptibles d'améliorer leur compétitivité : visibilité commerciale, accès aux financements, protection sociale, sécurité des activités, gestion documentaire et accès aux marchés. Cette approche constitue une évolution importante par rapport aux modèles classiques de formalisation économique.

4.2. Les systèmes d'information comme fondement de la gouvernance numérique

Les résultats montrent que les informations relatives aux activités du secteur informel sont aujourd'hui dispersées entre plusieurs acteurs : commerçants, plateformes numériques, opérateurs de Mobile Money, banques, assurances, collectivités territoriales et administrations publiques. Cette fragmentation informationnelle limite fortement la capacité de l'État à produire des statistiques fiables et à élaborer des politiques publiques fondées sur les données.

Ces observations corroborent les travaux de Davenport (1993), selon lesquels les systèmes d'information constituent un levier essentiel de création de valeur dans les organisations modernes. Le modèle SIGSP répond précisément à cette problématique en proposant une plateforme nationale permettant de centraliser les informations relatives aux activités économiques tout en assurant leur partage sécurisé entre les différentes institutions concernées. Cette architecture rejoint les principes d'urbanisation des systèmes d'information et d'interopérabilité recommandés par l'OCDE (2020) dans le cadre des politiques d'e-Gouvernement.

4.3. Le SIGSP au regard du modèle TOE

Le modèle Technology-Organization-Environment (TOE), développé par Tornatzky et Fleischer (1990), explique que l'adoption d'une innovation dépend simultanément de trois dimensions : la technologie, l'organisation et l'environnement.

Les résultats de cette étude illustrent parfaitement cette approche. Sur le plan technologique, les acteurs disposent

déjà des principaux outils numériques (smartphones, Mobile Money, réseaux sociaux). Sur le plan organisationnel, les difficultés concernent principalement l'absence de logiciels adaptés, de gestion documentaire et de procédures harmonisées. Enfin, l'environnement institutionnel demeure marqué par une faible interconnexion entre les administrations publiques, les banques, la Caisse nationale d'assurance maladie et les opérateurs financiers. Le SIGSP répond précisément à ces trois dimensions en proposant un environnement numérique intégré, ainsi que le détaille l'architecture présentée en Partie 4.

4.4. Analyse au regard du modèle TAM et du modèle UTAUT

Les modèles TAM (Davis, 1989) et UTAUT (Venkatesh et al., 2003) montrent que l'adoption d'une technologie dépend principalement de son utilité perçue, de sa facilité d'utilisation, de l'influence sociale et des conditions facilitatrices. Les résultats de cette enquête montrent que plus de 90 % des acteurs interrogés se déclarent favorables à l'utilisation d'une plateforme nationale regroupant les différents services numériques.

Cette forte acceptabilité s'explique principalement par les bénéfices attendus : accès aux financements, nouveaux clients, sécurité, protection sociale et simplification administrative. Ces observations confirment les hypothèses formulées par Davis (1989) et par Venkatesh et al. (2003) concernant les déterminants de l'adoption des technologies.

4.5. Inclusion financière et accès au financement

Les résultats montrent que les banques financent très peu les microentrepreneurs. Cette situation rejoint les analyses de Demirgüç-Kunt et al. (2022), selon lesquelles l'absence d'historique financier constitue l'un des principaux obstacles à l'inclusion financière.

Le modèle SIGSP propose une innovation importante à cet égard. Chaque transaction réalisée sur la plateforme contribue à construire progressivement un historique numérique certifié permettant d'évaluer la solvabilité, de calculer un score financier, de faciliter le microcrédit et de développer des produits d'assurance adaptés. Cette approche constitue une évolution majeure par rapport aux méthodes traditionnelles d'évaluation du risque bancaire.

4.6. Gouvernance documentaire et archivage électronique

L'un des apports majeurs de cette recherche réside dans l'intégration de la gouvernance documentaire au sein du secteur informel. Contrairement aux plateformes numériques existantes, le SIGSP prévoit la production automatique de documents électroniques : devis, contrats, factures, preuves de paiement, preuves de livraison et attestations. Ces documents sont intégrés dans une Gestion Électronique des Documents (GED), puis conservés dans un Système d'Archivage Électronique (SAE) conforme aux recommandations de la norme ISO 15489 (ISO, 2016) et de la norme ISO 30301 (ISO, 2019).

Cette approche rejoint les travaux de Duranti (1998), qui démontrent que la valeur probante des documents numériques repose sur leur authenticité, leur intégrité et leur traçabilité. Elle s'inscrit également dans la logique du Records Continuum développée par Upward (1996), selon laquelle les

documents numériques constituent des ressources stratégiques mobilisées tout au long de leur cycle de vie.

Conclusion

La transformation digitale constitue aujourd'hui l'un des principaux leviers de développement économique, de modernisation administrative et d'amélioration de la gouvernance publique. Dans les pays en développement, et particulièrement en Afrique subsaharienne, cette transformation représente également une opportunité majeure pour accompagner la structuration progressive du secteur informel, qui demeure le principal pourvoyeur d'emplois et de revenus.

En Côte d'Ivoire, le secteur informel rassemble une diversité d'acteurs économiques intervenant dans le commerce, l'artisanat, les services de proximité, la restauration, le transport, les activités numériques et les métiers techniques. Malgré son poids économique considérable, ce secteur reste marqué par une faible digitalisation, une insuffisance de protection sociale, un accès limité aux services financiers, une faible traçabilité documentaire et une gouvernance encore largement informelle.

Cette recherche avait pour objectif principal de concevoir un Système Intelligent de Gouvernance des Services de Proximité (SIGSP) susceptible d'accompagner la transformation digitale du secteur informel ivoirien. L'étude a mobilisé une approche multidisciplinaire combinant les

sciences de l'information, les systèmes d'information, l'e-Gouvernement, les Smart Cities, la gouvernance documentaire, l'inclusion financière, le Big Data et l'intelligence artificielle.

Les résultats de l'enquête montrent que les acteurs du secteur informel manifestent une forte volonté d'adopter des solutions numériques dès lors qu'elles répondent directement à leurs besoins quotidiens. Les attentes exprimées concernent principalement la recherche de nouveaux clients, la sécurisation des activités, l'accès au financement, la protection sociale, la simplification des démarches administratives et l'amélioration de la gestion des activités. L'étude montre également que les dispositifs numériques actuellement disponibles répondent généralement à des besoins spécifiques (paiement électronique, commerce en ligne, réseaux sociaux, géolocalisation, Mobile Money), mais demeurent insuffisamment intégrés. Cette fragmentation limite leur capacité à produire un véritable environnement numérique favorisant la professionnalisation des microentreprises.

Dans ce contexte, le SIGSP constitue une réponse innovante. Contrairement aux plateformes numériques traditionnelles, il ne se limite pas à la mise en relation entre prestataires et clients : il propose un véritable écosystème national de gouvernance numérique reposant sur une identité numérique professionnelle, une plateforme de services intégrés, une gouvernance documentaire fondée sur la Gestion Électronique des Documents (GED) et le Système d'Archivage Électronique (SAE), l'interopérabilité avec les administrations publiques et les institutions financières, l'exploitation du Big Data et l'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'aide à la décision.

Cette approche permet d'envisager une formalisation progressive du secteur informel fondée sur la création de valeur, l'amélioration des services et le renforcement de la confiance entre les différents acteurs. Au-delà de son intérêt scientifique, le SIGSP représente un outil stratégique susceptible d'accompagner les politiques nationales de transformation numérique, d'améliorer la qualité des statistiques économiques, de renforcer l'inclusion financière et sociale, de soutenir les collectivités territoriales dans leurs politiques de développement local et de favoriser une formalisation progressive du secteur informel.

Ainsi, cette recherche montre que la gouvernance numérique constitue désormais un facteur essentiel de compétitivité, d'inclusion économique et de modernisation des administrations publiques dans les pays africains.

Références bibliographiques

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Alter, S. (2002). *Information systems: Foundation of e-business*. Prentice Hall.
- Banque africaine de développement. (2022). *African economic outlook 2022*.
- Banque mondiale. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*. World Bank.
- Banque mondiale. (2022). *Digital development overview*. World Bank.

- Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G., & Portugali, Y. (2012). Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, 214(1), 481-518.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82.
- Chen, M. A. (2012). The informal economy: Definitions, theories and policies. WIEGO.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2022). *The Global Findex database 2021*. World Bank.
- Duranti, L. (1998). *Diplomatics: New uses for an old science*. Scarecrow Press.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Nam, T. (2015). *Smarter as the new urban agenda*. Springer.
- GSMA. (2023). *State of the industry report on mobile money*.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. Harper Business.
- Hart, K. (1973). Informal income opportunities and urban employment in Ghana. *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), 61-89.
- Heeks, R. (2006). *Implementing and managing eGovernment*. Sage Publications.

- International Council on Archives. (2016). Principles and functional requirements for records in electronic office environments.
- International Organization for Standardization. (2016). Information and documentation – Records management – Part 1: Concepts and principles (ISO 15489-1:2016).
- International Organization for Standardization. (2019). Management systems for records – Requirements (ISO 30301:2019).
- InterPARES Trust. (2020). Trust and digital records in an increasingly networked society.
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258-268.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17e éd.). Pearson.
- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283-322.
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing Smart City with dimensions of technology, people, and institutions. *Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, 282-291.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press.

- Organisation de coopération et de développement économiques. (2020). The OECD digital government policy framework.
- Organisation des Nations unies. (2022). United Nations e-government survey 2022.
- Organisation internationale du Travail. (2021). Women and men in the informal economy: A statistical picture (3e éd.).
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5e éd.). Free Press.
- Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on open science*.
- Union africaine. (2020). *Digital transformation strategy for Africa (2020–2030)*.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2021). *Digital economy report 2021*.
- Upward, F. (1996). Structuring the records continuum. *Archives and Manuscripts*, 24(2), 268-285.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S., Dubey, R., & Childe, S. J. (2021). Big data analytics and firm performance. *Journal of Business Research*, 70, 356-365.