

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت
القليعة

MEMOIRE DE FIN DU CYCLE

En vue de l'obtention d'un Master en Management

Spécialité : Gouvernement Electronique

Thème

Digitalisation et dématérialisation Des moyens de paiements en Algérie

Cas de la SATIM

Elaboré par :
SOUALMIA Akram
TIMEMENT Hana

Encadré par :
Dr. HORRI Omar

Année Universitaire
2025/2026

RÉSUMÉ

Ce mémoire de Master en Gouvernement Électronique examine comment la digitalisation et la dématérialisation des moyens de paiements en Algérie constituent un levier d'amélioration de la gouvernance financière. À travers une étude de cas qualitative menée au sein de la SATIM acteur pivot du système monétique national, sept entretiens semi-directifs ont été conduits auprès de directeurs et cadres experts. Les résultats, analysés via NVivo, révèlent une évolution réelle mais inégale du système de paiement électronique, accélérée par la crise Covid-19. Si la digitalisation améliore indéniablement la transparence, la traçabilité et la gouvernance financière, son adoption reste freinée par une résistance culturelle profonde, l'économie informelle, des lacunes infrastructurelles et un cadre réglementaire encore incomplet. La prédominance du frein culturel (attachement au cash) constitue l'obstacle central, dépassant les enjeux purement techniques. Des suggestions sont formulées, notamment le développement d'une application mobile nationale de paiement, l'adaptation du cadre réglementaire aux Fintechs et le renforcement de la coordination institutionnelle.

Mots-clés : Digitalisation, paiement électronique, gouvernance financière, inclusion financière

ABSTRACT

This Master's dissertation in Electronic Government investigates the extent to which the digitalization and dematerialization of payments methods in Algeria constitute a lever for improving financial governance. Using a qualitative case study conducted at SATIM the central hub of Algeria's national payment system, seven semi-structured interviews were carried out with strategic directors and expert managers. Results analyzed through NVivo reveal a real but uneven evolution of the electronic payment system, significantly accelerated by the Covid-19 crisis. While digitalization demonstrably enhances transparency, traceability, and financial governance, its adoption remains hindered by deep-seated cultural resistance, the informal economy, infrastructure gaps, and an incomplete regulatory framework. The predominance of the cultural barrier (attachment to cash) emerges as the central obstacle, surpassing purely technical challenges. Suggestions include the development of a national mobile payment application, adapting the regulatory framework to Fintechs, and strengthening institutional coordination.

Keywords: Digitalization, dematerialization, electronic payment, financial governance, financial inclusion

ملخص

تتناول هذه المذكرة لنيل شهادة الماستر في الحكومة الإلكترونية دراسة مدى مساهمة رقمنة المدفوعات وإزالة طابعها المادي في الجزائر، بوصفها رافعة لتحسين الحوكمة المالية. اعتمدت الدراسة منهجية نوعية، من خلال دراسة حالة أجريت داخل شركة النقد الآلي والمعاملات التلقائية بين البنوك، المحور الرئيسي لمنظومة الدفع الإلكتروني الوطنية، شملت سبعة مقابلات شبه موجهة مع مدراء وإطارات متخصصة.

تسارعا بشكل لافت في أعقاب جائحة كوفيد-19. كشفت النتائج المحللة عبر برنامج Nvivo . وبينما تُسهم الرقمنة بلا شك في تعزيز الشفافية والتتبع والحوكمة المالية، تظل درجة تبنيها محدودة بفعل مقاومة ثقافية راسخة، وهيمنة الاقتصاد غير الرسمي، وثغرات في البنية التحتية، وإطار تنظيمي لا يزال منقوصاً. ويبرز العائق الثقافي، المتجلي في التعلق بالنقد والخوف من تتبع المعاملات المالية، بوصفه العقبة المحورية، متجاوزاً التحديات التقنية البحتة. وتُقدم الدراسة جملةً من التوصيات، أبرزها: تطوير تطبيق وطني موحد للدفع عبر الهاتف المحمول، وتكييف الإطار التنظيمي مع متطلبات شركات التكنولوجيا المالية، وتعزيز التنسيق المؤسسي بين مختلف الأطراف الفاعلة.

الكلمات المفتاحية : رقمنة، إزالة الطابع المادي، دفع إلكتروني، حوكمة مالية، شمول مالي

Remerciements

TIMEMENT Hana :

Avant tout, je remercie Dieu de m'avoir donné la force, le courage et la patience nécessaires pour accomplir ce travail.

Je tiens à adresser mes plus sincères remerciements à mon encadrant Dr. HORRI Omar pour son accompagnement, ses précieux conseils, sa disponibilité ainsi que son soutien tout au long de la réalisation de ce mémoire. Son encadrement et ses orientations ont été d'une grande aide dans l'aboutissement de cette recherche.

Je remercie également l'ensemble des enseignants de l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM) pour la qualité de leur enseignement, leur sérieux et toutes les connaissances qu'ils m'ont transmises durant mon parcours universitaire.

Mes remerciements s'adressent aussi à toute l'équipe de SATIM pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité et leur bienveillance durant mon stage.

J'adresse une pensée remplie d'amour et de gratitude à mon cher Papa et à ma chère Maman, pour tous leurs sacrifices, leur soutien inconditionnel, leurs encouragements permanents et leur présence à chaque étape de mon parcours. Merci pour votre confiance, votre patience et tout l'amour que vous m'avez donné.

Je tiens également à remercier mon binôme Soualmia Akram pour sa collaboration, son sérieux, son implication et tous les efforts fournis durant la réalisation de ce mémoire. Merci pour cette expérience partagée et pour le travail accompli ensemble.

Je remercie aussi ma famille, mes amis Mounira et Asma ainsi que toutes les personnes qui m'ont soutenue et encouragée tout au long de cette aventure universitaire.

Enfin, je tiens à remercier toute personne ayant contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

SOUALMIA Akram :

Je remercie Dieu pour m'avoir accordé la réussite dans l'achèvement de ce travail, fruit de plus de dix-sept années d'études.

Je tiens à exprimer ma plus profonde et sincère gratitude à mes parents. Merci, maman et papa, pour tout ce que vous m'avez donné. Vous avez toujours cru en moi, même dans les moments de doute, et c'est grâce à votre soutien que j'ai pu persévérer et devenir la personne que je suis aujourd'hui. Je vous dois cette réussite plus que tout.

Je remercie sincèrement mon encadrant, Monsieur HORRI Omar, pour son encadrement et ses précieux conseils.

Je remercie tout particulièrement mon frère aîné Khalil, qui a été pour moi un modèle et une source constante de motivation, m'encourageant toujours à poursuivre mes études et à viser l'excellence.

Je suis particulièrement fier de mes frères jumeaux, futurs enseignants ; je leur souhaite plein succès et réussite.

J'adresse mes remerciements à notre école et à tout son personnel, du plus jeune au plus ancien, pour l'accueil et les ressources mises à ma disposition.

Je n'oublie pas mes collègues de promotion, qui sont devenus de véritables frères et sœurs ; merci pour tous les beaux souvenirs partagés et pour votre soutien constant, un remerciement tout spécial à mon binôme, Timement Hana, pour sa précieuse collaboration et son engagement, je vous souhaite à tous les plus hautes réussites.

Je tiens également à remercier mes anciens collègues et mes amies Salah, Anouar, Oussama et Younes pour tout ce qu'ils m'ont apporté, merci à vous pour votre amitié et votre soutien.

À toutes les personnes qui ont, d'une manière ou d'une autre, apporté leur aide ou leur soutien durant ce projet : merci infiniment.

Table des matières

RÉSUMÉ	I
ABSTRACT.....	II
ملخص	III
Remerciements	IV
TIMENT Hana :.....	IV
SOUALMIA Akram :.....	V
Table des matières.....	VI
Liste des tableaux.....	IX
Liste des figures	X
Liste des abréviations.....	XI
INTRODUCTION GENERALE	13
CHAPITRE I	4
Section 1 : Revue de littérature.....	5
Présentation de la revue de littérature.....	5
Synthèse de la revue de littérature.....	11
Section 2 : Cadre Conceptuel	13
2.1. Concepts de Base	13
2.1.1. Définition de la Numérisation (Digitation)	13
2.1.2 Définition de la digitalisation (Digitalisation)	13
2.1.3 Numérisation vs Digitalisation.....	14
2.1.4 Acceptation technologique	14
2.2- L'infrastructure technologique	16
2.2.1 Les composantes de l'infrastructure technologique	17
2.2.2 Rôle de l'infrastructure technologique dans les paiements électroniques	19
2.2.3 L'infrastructure technologique et l'adoption des technologies	19
2.2.4 Les défis de l'infrastructure technologique dans les pays en développement.....	20
2.2.5 Infrastructure technologique et inclusion financière	21
2.3 L'innovation financière (FinTech)	21
2.3.1 Les formes de l'innovation financière.....	21
2.3.2 Le rôle de la FinTech dans la transformation du système financier	22
2.3.3 FinTech et adoption des technologies financières	22
2.3.4 FinTech et inclusion financière	23
2.3.5 Les défis et limites de la FinTech	23
2.4 La réglementation financière et la lutte contre le blanchiment d'argent (AML)	23
2.4.1. Les objectifs de la réglementation financière.....	24
2.4.2. La réglementation des paiements électroniques	24
2.4.3. La lutte contre le blanchiment d'argent (AML)	25

2.4.4	Les dispositifs AML dans les systèmes financiers	25
2.4.5.	Réglementation, AML et innovation financière (FinTech).....	25
2.4.6.	Impact de la réglementation et de l'AML sur l'adoption des paiements électroniques	26
2.4.7	Les défis dans les pays en développement.....	27
2.5.	Dématérialisation et paiement électronique	27
2.5.1	Dématérialisation	27
2.5.2	Paiement électronique	27
2.6.	Société sans espèce (cashless Community).....	27
2.7	Inclusion financière	28
2.7.1	Les dimensions de l'inclusion financière	28
2.7.2	Les obstacles à l'inclusion financière	29
2.7.3	Inclusion financière et paiements électroniques.....	29
2.8	Gouvernance financière	30
CHAPITRE II	.....	31
Section 1 : Positionnement épistémologique et méthodologie	.....	31
1.1	Justification du choix méthodologique	31
1.2	Justification du choix de l'entreprise (la SATIM)	31
Section 2 : Présentation du terrain et collecte des données	.....	32
2.1	Présentation de l'échantillon et des personnes interviewées.....	32
2.2	Modalités de collecte des données.....	33
2.2.1	Entretiens semi-directifs.....	33
2.2.2	Observation participante	34
2.2.3	Analyse documentaire	34
Section 3 : Présentation de l'organisme d'accueil	.....	35
3.1	Contexte de création et positionnement de la SATIM dans le paysage bancaire	36
3.2	Missions principales et domaines d'intervention.....	36
3.2.1	Organisation interne et fonctionnement général.....	37
3.4	Le rôle de la SATIM dans la transformation numérique du secteur bancaire.....	38
3.5	La Direction Recherche et Développement : moteur de l'innovation	39
Axe1 : Etat des lieux :	.....	40
Axe 2 : gouvernance et inclusion financière	.....	40
Axe 3 : freins et résistance :	.....	42
Axe4 : Cadre réglementaire, stratégique et perspectives d'évolution :	.....	42
CHAPITRE III	.....	46
Section 1 : Analyse des résultats	.....	46
1.1	Présentation et analyse des données collectées	46
1.1.1	Traitement et analyse des données.....	46
1.2	Justification du choix des axes d'analyse	47
1.3	Synthèse visuelle des résultats	48

1.3.1 Analyse lexicale par nuages de mots	48
1.3.2 Cartographie cognitive par synapse	54
1.3.3 Analyse des corrélations entre les réponses	62
1.3.4 Matrices à condensés	64
Section 2 : Discussion des résultats.....	68
2.1 Une évolution progressive confirmée par la littérature et les acteurs de terrain	68
2.2 Gouvernance, transparence et traçabilité : une conviction partagée aux lectures plurielles	69
2.3 Freins et résistances : la prédominance du facteur culturel confirmée et approfondie	70
2.4 Cadre réglementaire et perspectives : entre progrès reconnus et lacunes persistantes	71
CONCLUSION GENERALE.....	74
BIBLIOGRAPHIE	81
ANNEXE.....	86

Liste des tableaux

Tableau1: liste des personnes interviewés	32
Tableau 2: Tableau récapitulatif de l'approche méthodologique de la recherche	36

Liste des figures

Figure 1 : organigramme de la SATIM.....	39
Figure 2 : nuage de mot axe 1.....	51
Figure 3 : nuage de mot axe 2.....	52
Figure 4 : nuage de mot axe 3.....	53
Figure 5 : nuage de mot axe 4.....	55
Figure 6 : requête de la recherche textuelle – Synapse : paiement électronique.....	57
Figure 7 : requête de la recherche textuelle – Synapse : confiance	59
Figure 8 : requête de la recherche textuelle – Synapse : techniques.....	60
Figure 9 : requête de la recherche textuelle – Synapse : transactions.....	62
Figure 10 : requête de la recherche textuelle -Synapse : risques	64
Figure 11 : Matrice de corrélation.....	66

Liste des abréviations

AML : Anti-Money Laundering (Lutte contre le blanchiment d'argent)

API : Application Programming Interface

ATM : Automated Teller Machine (Distributeur Automatique de Billets)

B2B: Business to Business

CIB: Carte Interbancaire

DAB : Distributeur Automatique de Billets

DSI : Direction des Systèmes d'Information

E-Gouvernance : Gouvernement Électronique

FATF / GAFI : Financial Action Task Force / Groupe d'Action Financière Internationale

FinTech : Financial Technology (Technologie Financière)

GAB : Guichet Automatique Bancaire

GIE : Groupement d'Intérêt Économique

KYC: Know Your Customer (Connaissance du Client)

PCI-DSS: Payment Card Industry Data Security Standard

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PSP : Prestataires de Services paiement

R&D : Recherche et Développement

SATIM : Société d'Automatisation des Transactions Interbancaires et de Monétique

SOC : Security Operations Center

TAM : Technology Acceptance Model (Modèle d'Acceptation Technologique)

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

TPE: Terminal de Paiement Électronique

UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

INTRODUCTION GENERALE

Ce travail de recherche consacré à la digitalisation et à la dématérialisation des moyens de paiements en Algérie, il convient de dresser un bilan synthétique des principaux enseignements dégagés, d'en mesurer la portée théorique et pratique, et d'ouvrir des perspectives de réflexion pour les recherches futures.

Contexte de recherche

Dans un monde marqué par l'accélération des innovations technologiques, la transformation numérique s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique incontournable pour les organisations, notamment dans le secteur financier. L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) a profondément modifié les modes de gestion, de production et de distribution des services, donnant naissance à de nouveaux modèles économiques fondés sur la rapidité, l'efficacité et la dématérialisation.

Dans ce cadre, les systèmes de paiement électronique occupent une place centrale, permettant d'assurer des transactions rapides, sécurisées et traçables. Ils contribuent également à améliorer l'efficacité opérationnelle des institutions financières et à favoriser l'inclusion financière, en facilitant l'accès aux services bancaires pour une large frange de la population.

La transition d'une économie largement dominée par le cash vers une économie numérique constitue aujourd'hui un véritable défi pour l'Algérie, tant sur le plan de la gouvernance que de la gestion financière. La dématérialisation des moyens de paiements ne se limite plus à une simple évolution technologique : elle s'impose désormais comme un levier stratégique essentiel de l'E-Gouvernance. Elle joue un rôle clé dans l'amélioration de la transparence des transactions, le renforcement de la traçabilité fiscale, ainsi que dans la promotion de l'inclusion financière des citoyens.

Le choix de ce thème s'explique, entre autres, par notre cursus en Master en gouvernement électronique, appuyé par nos connaissances de base en informatique, qui nous oriente aisément vers une approche, à la fois technique et stratégique. Ainsi, au-delà de l'étude des solutions existantes, notre objectif est d'analyser davantage, les différents obstacles, qu'ils soient structurels, culturels ou institutionnels et qui freinent encore la réduction de l'usage du cash en Algérie.

Problématique de la recherche :

Au regard des mutations numériques que connaît le secteur financier, une interrogation centrale se pose :

Comment la digitalisation et la dématérialisation des moyens de paiements, en Algérie, constituent-elles un levier d'amélioration de la gouvernance financière ?

Cette question centrale, renvoi aux interrogations et questions subsidiaires suivantes :

- État de lieux de la digitalisation des paiements en Algérie ?
- Comment cette digitalisation influence-t-elle la transparence et la traçabilité financières ?
- Quel est son apport vis-à-vis de l'inclusion financière ?
- Quels freins limitent l'adoption des paiements électroniques en Algérie ?

Objectifs de la recherche

Ce travail de recherche poursuit certains objectifs. Il s'agit de :

- **Comprendre et clarifier les concepts clés** liés à la digitalisation, à la dématérialisation des moyens de paiements électroniques et à la gouvernance financière, à travers une revue de littérature académique et professionnelle ;
- **Identifier les leviers technologiques, organisationnels et institutionnels** qui favorisent l'amélioration de la transparence, de la traçabilité des transactions et de l'efficacité des systèmes de paiement ;
- **Connaitre les défis et les limites** rencontrés par les acteurs du système financier algérien dans le processus de transformation numérique des paiements électroniques ;
- **Proposer des pistes d'amélioration opérationnelles** afin de renforcer l'adoption des paiements électroniques, améliorer l'inclusion financière et soutenir une gouvernance financière plus efficace et transparente, en tenant compte des spécificités du contexte algérien.

Ce mémoire ambitionne ainsi de contribuer à la fois à l'enrichissement des connaissances scientifiques sur la digitalisation des systèmes de paiement et à la réflexion stratégique des institutions financières et des acteurs économiques engagés dans la modernisation du système financier en Algérie.

Méthodologie de la recherche

Afin de répondre à la problématique de cette étude, une approche qualitative a été adoptée. Cette démarche permet de mieux comprendre la complexité du phénomène étudié et d'analyser les dynamiques liées à la digitalisation et à la dématérialisation des paiements électroniques dans le contexte de la gouvernance financière. L'approche méthodologique fera l'objet de présentation détaillée dans le chapitre méthodologique

Structure du mémoire

Ce mémoire est structure en trois grands chapitres :

Chapitre 1 : Revue de la littérature et cadre conceptuel

Ce chapitre présente les fondements théoriques de la digitalisation, des paiements électroniques, et de l'inclusion financière, ainsi que les modèles explicatifs de leur adoption.

Chapitre 2 : Cadre méthodologique et organisationnel

Ce chapitre décrit la démarche méthodologique adoptée, les méthodes de collecte et d'analyse des données.

Chapitre 3 : Résultats et discussion

Ce chapitre présente les résultats, les confronte au cadre théorique, et propose des recommandations pour améliorer la digitalisation et l'inclusion financière.

CHAPITRE I

REVUE DE LA LTTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL

Ce premier chapitre constitue le socle théorique et conceptuel de notre recherche. Il vise à délimiter le champ de connaissance dans lequel s'inscrit notre étude et à identifier les cadres d'analyse mobilisés pour répondre à notre problématique. Dans un premier temps, nous procédons à une revue de la littérature académique et professionnelle consacrée à la digitalisation des paiements, aux déterminants de leur adoption et à leur incidence sur la gouvernance financière dans le contexte algérien. Dans un second temps, nous exposons le cadre conceptuel en définissant les notions fondamentales numérisation, digitalisation, dématérialisation, inclusion financière et gouvernance financière et en présentant les principaux modèles théoriques de l'acceptation technologique (TAM, UTAUT, Diffusion de Rogers) qui orientent notre démarche analytique.

Section 1 : Revue de littérature

Présentation de la revue de littérature

Pour entamer, convenablement, cette recherche nous nous sommes référés à une revue de littérature en adéquation avec notre thème de recherche. Ce recours à ladite revue de littérature se justifie, principalement, par une vision d'ensemble du sujet, permettant de poser les questions nécessaires. L'inspiration méthodologique ainsi que l'obtention de résultats constituent un besoin majeur au titre de la littérature précédente. Enfin cette revue de littérature permettrait de se focaliser sur un réel gap de recherche et ainsi, éviter toutes éventuelles répétitions.

Compte tenu de la richesse et de la complexité du thème choisi, la revue de littérature sera présenter, essentiellement, sous trois axes, comme suit :

Axe 1 : Évolution des paiements électroniques en Algérie

La littérature consacrée à la digitalisation des paiements en Algérie met en évidence un processus de développement progressif, marqué par l'introduction graduelle des infrastructures monétiques et la modernisation des services bancaires.

Dans cette perspective :

1. L'étude de (Chabani & Chabani , (2022–2024)) réalisée au sein d'Algérie Télécom, analyse en outre l'évolution de l'adoption des moyens de paiement électroniques à travers plusieurs solutions numériques, notamment la carte **Edahabia**, **BaridiMob**, les cartes interbancaires CIB ainsi que les services de paiement mobile tels que **Wimpay**. Les résultats

de la recherche montrent que Edahabia et BaridiMob, dominent largement le marché algérien a cause de leur disponibilité, de leur intégration au système postal et de leur large utilisation auprès de la population. L'étude détermine aussi une accélération significative de l'adoption des paiements digitaux après la pandémie de COVID-19, qui a joué un rôle de catalyseur dans la transformation des comportements financiers des utilisateurs. Cependant, malgré cette évolution positive, plusieurs obstacles persistent et freinent encore la généralisation des paiements électroniques en Algérie. Parmi ces limites figurent les contraintes infrastructurelles, les préoccupations liées à la cybersécurité ainsi qu'une résistance culturelle persistante à l'abandon des paiements en espèces. En conclusion, les auteurs soulignent la nécessité de renforcer les infrastructures de paiement électronique, d'améliorer la confiance des consommateurs et de promouvoir une meilleure coordination entre les institutions financières, les opérateurs télécoms et les autorités publiques afin de soutenir durablement la transition vers une économie plus digitalisée.

2. Dans le cadre de l'analyse de l'adoption et de l'utilisation des paiements électroniques en Algérie, l'étude de (Ibeghouchene & Mokrane, 2022) propose une évaluation empirique du degré d'utilisation des services de paiement électronique, en s'appuyant sur des données issues du Groupement d'Intérêt Économique Monétique (GIE Monétique) et du système SATIM. Les auteurs analysent l'évolution des transactions électroniques, incluant les paiements en ligne et les paiements via terminaux de paiement électronique (TPE), sur une période couvrant sept années d'activité monétique. Les résultats de l'étude révèlent une augmentation significative et continue de l'utilisation des moyens de paiement électroniques par les ménages et les entreprises algériennes, indiquant une adoption progressive mais soutenue des technologies financières dans le pays. Cette dynamique témoigne d'un intérêt croissant de la population pour les solutions de paiement digital, en lien avec le développement des technologies de l'information et de la communication ainsi que l'expansion du commerce électronique en Algérie. Toutefois, les auteurs soulignent implicitement que cette croissance reste progressive et dépendante de l'évolution des infrastructures numériques et de la confiance des utilisateurs dans les systèmes de paiement électronique.

3. Dans le cadre du diagnostic du système de paiement électronique en Algérie, l'étude de (Benazzouz & Mouterfi, 2022), intitulée « *Diagnostic et perspectives du e-payement en*

Algérie », propose une analyse descriptive et analytique de l'évolution du e-paiement depuis la première transaction interbancaire réalisée en octobre 2016 jusqu'à la période récente. Les auteurs situent cette évolution dans un contexte marqué par la croissance du commerce électronique et par l'adoption de la loi 18/05 relative à la légalisation des activités du e-commerce, qui a constitué un cadre réglementaire essentiel pour le développement des paiements électroniques en Algérie. L'étude met en évidence que, malgré cette dynamique favorable, le système de e-paiement demeure confronté à plusieurs obstacles structurels et organisationnels qui freinent son expansion. Parmi ces contraintes figurent notamment les limites infrastructurelles, les insuffisances en matière d'interopérabilité, ainsi que les résistances liées aux comportements des utilisateurs et à leur confiance dans les systèmes numériques. Les résultats soulignent ainsi que, bien que des progrès significatifs aient été réalisés, le développement du e-paiement reste encore à un stade intermédiaire et nécessite des efforts supplémentaires pour garantir sa généralisation. En conclusion, les auteurs insistent sur la nécessité de réunir les conditions de succès du système de paiement électronique à travers l'amélioration du cadre technologique, réglementaire et institutionnel, afin de soutenir durablement la transition vers une économie numérique en Algérie.

4. Dans le cadre de l'évolution des moyens de paiement électroniques en Algérie, l'étude de (Benmadani, 2022), intitulée « *Les moyens de paiement électroniques en Algérie : état des lieux et perspectives* », met en évidence le rôle central des banques et des institutions financières dans la modernisation du système de paiement. L'auteure souligne que, face à la transformation rapide des technologies de l'information et de la communication, les établissements bancaires algériens ont progressivement intégré de nouveaux concepts et solutions technologiques afin d'élargir leur base de clientèle et d'améliorer la qualité de leurs services. Cette dynamique a conduit à la mise en œuvre de programmes de modernisation et au développement de nouveaux moyens de paiement électroniques, considérés comme une nécessité stratégique pour accompagner l'évolution du secteur financier. L'étude insiste ainsi sur le fait que l'innovation technologique au sein des banques n'est plus un choix optionnel, mais une exigence incontournable pour assurer la compétitivité et la transformation du système bancaire algérien vers des pratiques plus digitalisées et efficientes.

Ainsi, l'ensemble de ces travaux converge vers l'idée que la digitalisation des paiements en Algérie est engagée mais demeure caractérisée par une adoption progressive et incomplète.

Axe 2 : Déterminants d'adoption et obstacles au paiement électronique

Au-delà de la disponibilité des infrastructures, plusieurs recherches montrent que l'adoption des paiements électroniques dépend fortement de facteurs comportementaux, culturels et technologiques.

5. Dans le cadre de la sécurisation des systèmes de paiement électronique en Algérie, l'étude de (Noui, Choubar, & Douffi, 2023), intitulée « Vers le e-banking sécurisé en Algérie to secure E-Banking in Algeria », met en lumière les enjeux liés à la sécurité des transactions dans un contexte marqué par l'essor du commerce électronique et le développement rapide d'Internet. Les auteurs soulignent que, bien que de nouveaux standards et moyens de paiement électronique aient été introduits pour faciliter les transactions en ligne, la question de la sécurité demeure au cœur des préoccupations des utilisateurs. L'étude s'intéresse ainsi à l'impact du recours aux services de banque en ligne sur la fiabilité et la sécurisation du système de paiement en Algérie. Les résultats montrent que le développement du e-banking constitue un levier essentiel pour renforcer la confiance des utilisateurs, à condition d'assurer des mécanismes robustes de protection des données et de sécurisation des opérations financières. Par conséquent, la sécurité apparaît comme un facteur déterminant dans l'adoption des paiements électroniques, influençant directement les comportements des consommateurs et la réussite de la transformation digitale du système bancaire algérien.

6. Dans le cadre de l'analyse de l'adoption des paiements électroniques par les entreprises, l'étude de (Djafri & Kariche, 2023) , intitulée « *L'adoption du e-paiement au sein des PME algériennes* », s'intéresse aux facteurs influençant l'intégration des solutions de paiement électronique dans les petites et moyennes entreprises en Algérie. Les auteures soulignent que les moyens de paiement électronique offrent de nombreux avantages aux PME, notamment en facilitant les transactions commerciales en ligne, en élargissant leur marché et en améliorant la sécurité des échanges. Toutefois, malgré ces bénéfices potentiels, l'adoption du e-paiement demeure limitée au sein des PME algériennes. À travers une étude empirique basée sur un questionnaire administré auprès d'un échantillon de 100 PME situées dans la wilaya de Tizi Ouzou, les résultats mettent en évidence l'existence de plusieurs facteurs influençant cette adoption, qu'ils soient d'ordre technologique, organisationnel ou comportemental. L'étude révèle notamment une certaine réticence des entreprises à intégrer ces solutions, liée à des préoccupations en matière de sécurité, à un manque de confiance ainsi qu'à des contraintes structurelles. Ainsi, les auteures concluent que la généralisation du e-paiement au sein des PME nécessite un accompagnement renforcé, tant au niveau institutionnel que technologique, afin de lever les freins à son adoption et de favoriser

l'intégration des entreprises algériennes dans l'économie numérique.

Par ailleurs, les études sur le comportement des consommateurs montrent que la culture du cash demeure profondément ancrée dans les pratiques économiques algériennes. Le paiement en espèces est souvent perçu comme plus simple, plus sûr et plus accessible, ce qui limite l'adoption des solutions numériques.

Axe 3 : Paiement électronique, inclusion financière et gouvernance financière

7. Dans le cadre de l'analyse de l'inclusion financière en Algérie, l'étude de (Torqui Godih, Kameli , & Lazreg ., 2023), intitulée « *L'inclusion financière : enjeux et objectifs* », met en évidence le rôle central de la finance inclusive dans le développement économique et la stabilité du système financier. Les auteurs définissent l'inclusion financière comme l'ensemble des offres et services financiers accessibles permettant une meilleure intégration des individus et des entreprises dans le système financier formel. Leur analyse s'articule autour de trois axes principaux. Premièrement, ils soulignent le lien étroit entre l'inclusion financière et la croissance économique, en montrant que l'élargissement de l'accès aux services financiers contribue directement à la dynamisation de l'activité économique. Deuxièmement, ils mettent en avant les paramètres nécessaires à la promotion de l'inclusion financière, notamment l'amélioration de l'accès aux services bancaires, la réduction des coûts de transaction et le développement des infrastructures financières. Enfin, les auteurs identifient les principaux piliers susceptibles de soutenir l'essor de l'inclusion financière en Algérie, en insistant sur la nécessité de réformes structurelles et d'une meilleure intégration des technologies financières. Ainsi, cette étude souligne que l'inclusion financière constitue un levier stratégique essentiel pour accompagner la transition vers une économie plus digitalisée et réduire la dépendance aux paiements en espèces.

8. Dans le cadre de l'évolution des systèmes de paiement mobile et de leur impact sur l'inclusion financière, l'étude de (Nasr-eddine , 2025) , intitulée « *Les systèmes de paiement mobile et l'inclusion financière* », analyse la diffusion des solutions de paiement mobile en Algérie dans un contexte de transformation numérique mondiale et régionale. L'auteur adopte une approche basée sur l'exploitation de sources académiques et institutionnelles afin d'examiner les dimensions technologiques, commerciales et réglementaires du paiement mobile. Les résultats de l'étude mettent en évidence le rôle central de ces systèmes dans la promotion de l'inclusion financière, en facilitant l'accès des populations non bancarisées aux services financiers et en favorisant leur intégration dans l'économie formelle. Toutefois,

l'analyse souligne également l'existence de plusieurs obstacles freinant leur développement, notamment les limites infrastructurelles, les défis réglementaires et le niveau d'adoption encore partiel par les utilisateurs. En conclusion, l'auteur insiste sur la nécessité de renforcer l'innovation dans les services de paiement mobile et d'améliorer le cadre institutionnel afin de maximiser leur contribution à l'inclusion financière et à la transition vers une économie numérique en Algérie.

9. Dans le cadre de l'évolution du système financier à l'ère de la gouvernance financière, l'étude de (Bouchikhi & Hadj Ahmed, 2023) intitulée « *Le développement du système financier à l'ère de la gouvernance financière* », analyse le rôle central de la gouvernance financière dans la structuration et la performance des systèmes financiers. Les auteurs définissent la gouvernance financière comme l'ensemble des mécanismes de gestion et de direction des institutions financières visant à assurer leur efficacité, leur transparence et leur responsabilité vis-à-vis des actionnaires et des différentes parties prenantes. Leur analyse met en évidence que le développement du système financier constitue un processus continu reposant sur le renforcement des marchés financiers, l'amélioration des mécanismes de régulation et la promotion de l'inclusion financière. L'étude souligne également que la gouvernance financière joue un rôle déterminant dans la réduction des incertitudes et des dysfonctionnements institutionnels, en clarifiant les mécanismes par lesquels elle influence la performance et la stabilité du système financier. Ainsi, les auteurs concluent que l'amélioration des pratiques de gouvernance constitue un levier essentiel pour soutenir la modernisation du système financier et favoriser une croissance économique durable

10. Dans le cadre de la modernisation du système bancaire algérien, l'étude de (Belouati , 2016) , intitulée « *La bonne gouvernance dans le système bancaire algérien* », analyse l'impact des innovations technologiques et de la gouvernance d'entreprise sur l'efficacité et la performance du système bancaire. L'auteure souligne que les avancées dans les technologies de l'information et de la communication, combinées à la globalisation de l'économie, ont profondément transformé les mécanismes de traitement et de circulation des flux financiers, conduisant progressivement à la dématérialisation des moyens de paiement. Dans ce contexte, le développement des paiements électroniques apparaît comme une réponse stratégique visant à améliorer la fluidité, la sécurité et l'efficacité des transactions interbancaires. L'étude met également en évidence les efforts engagés par l'État algérien

dans le cadre des réformes du secteur financier, notamment à travers la modernisation des systèmes de paiement et la transition vers une économie de marché. Toutefois, malgré ces réformes, le système bancaire demeure confronté à plusieurs contraintes structurelles qui limitent sa pleine efficacité. L’auteure insiste ainsi sur l’importance de l’introduction des principes de bonne gouvernance, notamment la corporate governance, comme levier essentiel pour corriger les insuffisances du système bancaire, améliorer la transparence et renforcer la qualité des services financiers. En conclusion, l’étude affirme que la bonne gouvernance constitue un prérequis fondamental pour la réussite des réformes financières et la modernisation durable du système bancaire algérien.

Synthèse de la revue de littérature

L'analyse des travaux existants montre que la littérature sur les paiements électroniques en Algérie s'est principalement concentrée sur l'évolution des infrastructures, les facteurs d'adoption, les obstacles techniques et culturels, ainsi que l'inclusion financière. Si les dix études recensées convergent sur certains constats généraux, notamment le rôle accélérateur de la pandémie de COVID-19 dans l'adoption des paiements électroniques (Chabani & Chabani, 2022–2024 ; Ibeghouche & Mokrane, 2022 ; Benazzouz & Mouterfi, 2022) et la position dominante d'Edahabia et de BaridiMob sur le marché algérien, une lecture transversale révèle également plusieurs tensions non résolues entre ces travaux. D'une part, le constat d'une « augmentation significative et continue » des transactions électroniques établi par Ibeghouche & Mokrane (2022) contraste avec les conclusions plus prudentes de Benazzouz & Mouterfi (2022) et de Djafri & Kariche (2023), qui situent l'adoption à un stade encore intermédiaire et limité, suggérant qu'une croissance des volumes globaux peut coexister avec une adoption hétérogène selon les catégories d'acteurs. D'autre part, les explications mobilisées relèvent de logiques différentes : alors que Benmadani (2022) privilégie une lecture par l'offre, centrée sur l'innovation bancaire et institutionnelle, les études de l'axe 2 (Noui, Choubar & Douffi, 2023 ; Djafri & Kariche, 2023) expliquent les limites de l'adoption par des facteurs comportementaux et culturels du côté de la demande, sans qu'aucun travail ne mette explicitement en dialogue ces deux niveaux d'analyse. De même, la notion de sécurité est traitée tantôt comme un enjeu technique objectif (Noui, Choubar & Douffi, 2023), tantôt comme une perception subjective des usagers (Chabani & Chabani, 2022–2024), ce qui révèle une ambiguïté conceptuelle jamais clarifiée dans la littérature existante. Enfin, les travaux relevant de la gouvernance financière (Bouchikhi & Hadj Ahmed, 2023 ; Belouati, 2016) demeurent largement génériques et ne sont pas

articulés explicitement à la problématique de la dématérialisation des paiements, laissant un vide théorique entre les deux champs que la présente recherche se propose précisément de combler. Sur le plan méthodologique, ces études présentent des limites significatives qui restreignent leur portée explicative. Plusieurs d'entre elles reposent sur des approches strictement quantitatives ou descriptives, sans donnée de terrain primaire (Ibeghouchene & Mokrane, 2022 ; Benazzouz & Mouterfi, 2022 ; Nasr-eddine, 2025), tandis que d'autres mobilisent des échantillons restreints et géographiquement localisés, difficilement généralisables (Djafri & Kariche, 2023, limitée à 100 PME de la wilaya de Tizi Ouzou). Les travaux conceptuels sur l'inclusion financière et la gouvernance (Torqui Godih, Kameli & Lazreg, 2023 ; Bouchikhi & Hadj Ahmed, 2023) ne s'appuient, quant à eux, sur aucune donnée empirique algérienne, et l'étude de Belouati (2016), bien qu'utile sur le plan conceptuel, demeure antérieure à l'essor du paiement mobile et à la pandémie, ce qui limite sa pertinence pour appréhender les dynamiques actuelles. Plus largement, une seule étude parmi les dix (Djafri & Kariche, 2023) repose sur une collecte de données primaires, et aucune ne mobilise une méthodologie qualitative approfondie menée au sein même d'un acteur institutionnel central du système de paiement électronique algérien. C'est précisément cette dernière observation qui permet de situer le positionnement de la présente recherche par rapport à la littérature existante. L'étude d'Ibeghouchene & Mokrane (2022) constitue, à cet égard, le travail le plus proche de notre contexte empirique, puisqu'elle s'appuie directement sur les données du Groupement d'Intérêt Économique Monétique (GIE Monétique) et du système SATIM soit le même terrain institutionnel que celui retenu dans la présente recherche. Toutefois, cette proximité empirique s'accompagne d'un écart méthodologique important : là où Ibeghouchene & Mokrane (2022) adoptent une approche quantitative fondée sur l'analyse de données agrégées de transactions sur une période de sept années, la présente étude privilégie une approche qualitative, fondée sur sept entretiens semi-directifs menés auprès de cadres et de responsables de SATIM, et analysés à l'aide du logiciel NVivo. Cette différence méthodologique n'est pas anecdotique : elle reflète un déplacement de l'objet de recherche, du volume des transactions vers le sens que les acteurs internes du système monétique national attribuent à la transformation digitale, à ses résistances et à ses déterminants culturels. C'est cette absence d'approche qualitative et compréhensive, menée au cœur même de l'institution pivot du système de paiement électronique algérien, qui constitue le principal gap de recherche identifié et que la présente étude se propose de combler.

Section 2 : Cadre Conceptuel

2.1. Concepts de Base

Cette section vise à présenter les fondements théoriques et conceptuels relatifs à la digitalisation, aux systèmes de paiement électronique, à l'efficacité opérationnelle ainsi qu'à l'inclusion financière. Il met en évidence les principales approches théoriques, les évolutions des concepts, ainsi que les modèles explicatifs de l'adoption des technologies numériques. Une attention particulière est accordée à l'analyse des relations entre la digitalisation des paiements, la performance organisationnelle et l'accès aux services financiers.

2.1.1. Définition de la Numérisation (Digitation)

Il existe plusieurs définitions de la numérisation dans la littérature académique, proposées par différents auteurs et ouvrages spécialisés en systèmes d'information et en transformation digitale, ce qui reflète la diversité des approches théoriques de ce concept.

Ainsi, (Laudon & Laudon, 2020) définissent la numérisation comme le processus de conversion des informations et des processus organisationnels en formats numériques permettant leur traitement par des systèmes d'information. Cette approche met l'accent sur la transformation des organisations vers des modèles digitaux fondés sur l'automatisation et la gestion efficace des données.

De leur côté, (Turban, Pollard, & Wood, 2015) considèrent que la numérisation correspond au processus de transformation des informations en données numériques afin de faciliter leur stockage, leur analyse et leur utilisation via les technologies de l'information. Cette définition insiste sur la dimension technologique et opérationnelle de la numérisation dans les systèmes modernes.

Enfin, (Yoo, 2010) considèrent la numérisation comme un processus structurant de l'innovation digitale, permettant la transformation des ressources physiques en données numériques intégrées dans les systèmes d'information. Ils mettent l'accent sur le rôle organisationnel de la numérisation dans la redéfinition des processus et des pratiques au sein des entreprises.

2.1.2 Définition de la digitalisation (Digitalisation)

La digitalisation correspond à l'intégration des technologies numériques dans les processus. Selon (Brennen & Kreiss, 2016), elle renvoie à « l'usage des technologies numériques pour

restructurer les pratiques sociales ».

Selon (McKinsey, 2016), la digitalisation désigne "l'utilisation des technologies numériques et des données pour créer ou modifier des processus métiers, des cultures d'entreprise et des expériences clients".

Selon (OCDE, Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, 2019) ,elle désigne « l'utilisation des technologies numériques pour transformer les activités économiques ».

Selon (Verhoef, et al., 2021) , elle implique « la création de valeur à partir des technologies digitales ».

2.1.3 Numérisation vs Digitalisation

La distinction repose sur le niveau de transformation.

- Selon (Gobble, 2018) ,la numérisation concerne les données, tandis que la digitalisation concerne les processus.
- Selon (Verhoef, et al., 2021), la digitalisation inclut une transformation organisationnelle au-delà de la simple conversion des données.
- Selon (Gartner , 2020), la digitalisation exploite les données numérisées pour améliorer la performance.

2.1.4 Acceptation technologique

L'adoption technologique désigne le processus par lequel un individu ou une organisation décide d'utiliser une innovation technologique de manière régulière. (Rogers, 2003), Il définit l'adoption comme : «la diffusion est définie comme « le processus par lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux au fil du temps parmi les membres d'un système social », l'adoption constituant quant à elle la décision individuelle d'en faire pleinement usage ».

Dans sa théorie de la diffusion des innovations :

« L'adoption est un processus qui commence par la connaissance de l'innovation et se termine par sa confirmation ».

(Rogers, 2003) Identifie cinq caractéristiques influençant l'adoption :

- l'avantage relative

- la compatibilité
- la complexité
- la possibilité d'essai
- L'observabilité

Le modèle TAM (Technology Acceptance Model)

Le modèle TAM est l'un des modèles les plus utilisés pour expliquer l'acceptation des technologies.

Développé par (Davis, 1989, p. 320), il repose sur deux variables principales : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue

Ces deux variables influencent directement l'attitude de l'utilisateur, puis son intention comportementale, et enfin son usage réel.

Le modèle a été enrichi par plusieurs extensions :

- TAM2 : intégration des facteurs sociaux (Venkatesh V. &, 2000)
- TAM3 : approfondissement des déterminants cognitifs (Venkatesh V. &, 2008)

Malgré son succès, le TAM présente certaines limites, notamment son caractère simplifié et son manque de prise en compte des facteurs contextuels.

Le Model UTAUT

Le modèle UTAUT (Venkatesh, Morris, & Davis, 2003, p. 425) afin de proposer une vision unifiée de l'acceptation technologique.

Ce modèle identifie quatre déterminants principaux :

- l'attente de performance
- l'attente d'effort
- l'influence sociale
- les conditions facilitatrices

Ces variables influencent directement l'intention d'utilisation et le comportement réel.

Une version élargie du modèle, intitulée UTAUT2, a ensuite été proposée afin d'adapter le

cadre théorique au contexte de consommation des technologies. Cette extension intègre de nouvelles variables explicatives, notamment la motivation hédonique, la valeur du coût ainsi que l'habitude d'utilisation (Venkatesh V. T., 2012).

Le modèle UTAUT est particulièrement pertinent dans l'étude des technologies financières et des paiements électroniques.

L'utilité perçue

L'utilité perçue correspond à la croyance selon laquelle l'utilisation d'une technologie améliore la performance de l'utilisateur.

Selon (Davis, 1989), il s'agit du degré auquel un individu estime qu'un système lui permet d'accomplir ses tâches plus efficacement, dans le contexte des paiements électroniques, cette utilité peut se traduire par :

- un gain de temps
- Une réduction des coûts de transaction
- Une amélioration de la sécurité
- Une accessibilité accrue aux services financiers

Plusieurs études empiriques confirment que l'utilité perçue est l'un des facteurs les plus influents dans l'adoption des technologies numériques.

La facilité d'utilisation perçue

La facilité d'utilisation perçue désigne le degré auquel un individu estime que l'utilisation d'une technologie est simple et ne nécessite pas d'effort important.

Toujours selon (Davis, 1989) cette variable joue un double rôle :

- Un effet direct sur l'intention d'utilisation
- Un effet indirect via l'utilité perçue

Une technologie perçue comme complexe peut constituer un frein majeur à son adoption, en particulier dans les contextes où le niveau de maîtrise numérique est limité.

2.2- L'infrastructure technologique

L'infrastructure technologique constitue un pilier fondamental dans le processus de transformation numérique. Elle regroupe l'ensemble des ressources matérielles, logicielles et organisationnelles permettant le fonctionnement, la gestion et la diffusion des technologies de l'information au sein d'une économie ou d'une organisation.

Selon (Brynjolfsson & Hitt, 2000, p. 23), l'infrastructure technologique peut être définie comme : « les technologies de l'information constituent un levier essentiel de création de valeur et de transformation organisationnelle, en soutenant les applications numériques et les systèmes d'information », dans le contexte des paiements électroniques, une infrastructure technologique performante est essentielle pour garantir :

- La continuité des services,
- La rapidité des transactions
- La sécurité des échanges
- La confiance des utilisateurs

Elle constitue ainsi un facteur déterminant de l'adoption et de l'efficacité des systèmes de paiement numériques.

2.2.1 Les composantes de l'infrastructure technologique

L'infrastructure technologique se compose de plusieurs éléments interdépendants :

a. L'infrastructure matérielle (hardware)

L'infrastructure matérielle regroupe l'ensemble des équipements physiques nécessaires au fonctionnement des systèmes de paiement électroniques et au traitement des données au sein de l'organisation. (Laudon & Laudon, 2018), Elle comprend :

- Les serveurs
- Les terminaux de paiement électronique (TPE)
- Les distributeurs automatiques (DAB)
- Les réseaux physiques

Ces éléments assurent le traitement et le stockage des données, Garantissant ainsi le bon fonctionnement des opérations de paiement digitalisées.

b. L'infrastructure logicielle (software)

L'infrastructure logicielle regroupe l'ensemble des programmes et applications qui permettent le fonctionnement des systèmes de paiement électroniques et le traitement des opérations. (Stair & Reynolds, 2018), Elle regroupe :

- Les systèmes d'exploitation
- Les applications bancaires
- Les plateformes de paiement électronique

Ces logiciels permettent la gestion et l'automatisation des transactions, Tout en facilitant l'échange et le traitement des données au sein des systèmes de paiement digitalisés.

c. L'infrastructure réseau

L'infrastructure réseau désigne l'ensemble des moyens de communication qui permettent la circulation des données entre les différents systèmes et acteurs impliqués dans les paiements électroniques (ICT Facts and Figures 2017, 2017). Elle inclut :

- Les réseaux Internet
- Les réseaux mobiles (3G, 4G, 5G)
- Les systèmes de communication sécurisés

Selon International Télécommunication Union, la qualité du réseau est un facteur clé pour le développement des services numériques.

d. L'infrastructure institutionnelle et réglementaire

L'infrastructure institutionnelle et réglementaire regroupe l'ensemble des règles, des institutions et des dispositifs qui encadrent le fonctionnement des systèmes de paiement électroniques (Banque, 2020) Elle comprend :

- Les cadres juridiques
- Les normes de sécurité

- Les politiques publiques

Dans le cas algérien, les institutions financières jouent un rôle central dans le développement de cette infrastructure. Dans le contexte algérien, les institutions financières jouent un rôle central dans la mise en place et le développement de cette infrastructure, notamment à travers la régulation et la supervision des systèmes de paiement.

2.2.2 Rôle de l'infrastructure technologique dans les paiements électroniques

Une infrastructure technologique efficace permet :

- La réduction des coûts de transaction
- L'amélioration de l'accessibilité aux services financiers
- Le renforcement de la sécurité des paiements
- Le développement de l'inclusion financière

Selon (World Bank, 2020), l'absence d'une infrastructure technologique adéquate constitue l'un des principaux obstacles à l'adoption des paiements numériques dans les pays en développement.

De plus, une infrastructure robuste favorise :

- L'interopérabilité entre les systèmes
- La rapidité des opérations
- La fiabilité des plateformes

2.2.3 L'infrastructure technologique et l'adoption des technologies

Plusieurs études ont démontré que l'infrastructure technologique influence directement l'acceptation et l'utilisation des technologies.

Selon (Venkatesh, Morris, & Davis, 2003), les conditions facilitatrices (UTAUT) correspondent aux ressources techniques disponibles pour soutenir l'usage d'un système.

Ainsi :

- Une infrastructure insuffisante : frein à l'adoption
- Une infrastructure développée: accélérateur d'usage

Dans le contexte des paiements électroniques, cela se traduit par :

- Disponibilité des TPE
- Qualité des réseaux
- Accessibilité des services bancaires digitaux

2.2.4 Les défis de l'infrastructure technologique dans les pays en développement

Le développement des systèmes de paiement électroniques dans les pays en développement reste fortement conditionné par la qualité de l'infrastructure technologique disponible. Malgré les efforts de modernisation numérique, plusieurs limites structurelles continuent de freiner la transformation digitale des services financiers (State of Mobile Internet Connectivity Report, 2021)

a. Insuffisance des équipements

La faible densité des terminaux de paiement électronique (TPE) ainsi que l'accès limité aux services numériques constituent des contraintes majeures qui réduisent l'adoption et l'utilisation des paiements électroniques, en particulier dans les zones moins équipées et rurales, où l'infrastructure financière et digitale reste insuffisante (world, 2020).

b. Faible couverture réseau

Les zones rurales mal desservies et l'instabilité de la connexion internet constituent des obstacles importants au développement des services numériques. En effet, une connectivité insuffisante limite l'accès et l'usage des services digitaux, en particulier dans les régions éloignées, ce qui freine la diffusion des innovations technologiques et des services financiers numériques (télécommunications, 2023).

c. Problèmes de sécurité

La perception d'un faible niveau de sécurité constitue un frein important à l'adoption des solutions de paiement numérique, notamment en raison des risques liés à la cybercriminalité et du manque de confiance des utilisateurs envers les plateformes digitales (Gefen, 2003) .

d. Cadre réglementaire en évolution

Parmi les principaux freins à la transformation digitale des systèmes financiers figurent l'absence d'un cadre réglementaire suffisamment clair ainsi que la lenteur des réformes institutionnelles. Un environnement juridique encore en phase de structuration peut limiter le développement et la généralisation des paiements électroniques, en réduisant la confiance des acteurs économiques et en ralentissant l'innovation dans les services financiers numériques (Adrian, 2021) .

2.2.5 Infrastructure technologique et inclusion financière

L'infrastructure technologique constitue un levier fondamental pour renforcer l'inclusion financière. En effet, le développement des infrastructures numériques facilite l'accès aux services bancaires à distance, favorise l'intégration des populations non bancarisées et contribue à la démocratisation des paiements électroniques. Dans ce sens, les rapports de l'Union internationale des télécommunications soulignent que l'amélioration des infrastructures numériques est directement liée à l'élargissement de l'accès aux services financiers et à la réduction des inégalités d'accès au digital (télécommunications, 2023) .

2.3 L'innovation financière (FinTech)

Selon (Financial Stability Board, 2017), la FinTech est définie comme :

« Une innovation financière rendue possible par les technologies, qui peut conduire à de nouveaux modèles économiques, applications, processus ou produits ayant un impact significatif sur les marchés et institutions financières ».

Dans un contexte de transformation numérique accélérée, les entreprises FinTech occupent une place centrale dans la modernisation du secteur financier. Elles contribuent à la transformation des services bancaires traditionnels, à l'amélioration de l'expérience utilisateur, au développement des paiements électroniques ainsi qu'au renforcement de l'inclusion financière grâce à des solutions innovantes et accessibles (world, 2020) .

2.3.1 Les formes de l'innovation financière

L'innovation financière englobe plusieurs catégories de technologies et de services qui contribuent à la transformation progressive des systèmes financiers et à la diversification des

solutions offertes dans le secteur financier. Elle se structure autour de différentes formes complémentaires qui reflètent l'évolution des pratiques et l'intégration croissante des technologies numériques dans les activités financières (Bank for International Settlements, 2018) .

Dans le cadre de la transformation numérique du secteur financier, plusieurs

Innovations technologiques majeures peuvent être identifiées. D'une part, les paiements numériques regroupent des solutions telles que le mobile Banking, les portefeuilles électroniques et le paiement sans contact, qui facilitent les transactions et réduisent la dépendance à l'argent liquide. D'autre part, les technologies blockchain introduisent de nouveaux modèles fondés sur la décentralisation, la transparence et la sécurisation des échanges, constituant ainsi une innovation structurante des systèmes financiers modernes. Par ailleurs, les plateformes de financement participatif, comme le crowdfunding et le peer-to-peer lending, permettent de financer des projets en dehors des circuits bancaires traditionnels. Enfin, l'intelligence artificielle et le Big Data sont largement mobilisés pour améliorer la gestion des risques, renforcer la détection des fraudes et personnaliser les services financiers (world, 2020) .

2.3.2 Le rôle de la FinTech dans la transformation du système financier

La FinTech transforme le secteur financier en introduisant de nouveaux acteurs, tels que les startups et les néobanques, ainsi que de nouveaux modèles économiques qui renforcent la concurrence dans les services financiers. Elle favorise également l'amélioration de l'efficacité des services financiers, la réduction des coûts opérationnels et l'élargissement de l'accès aux services bancaires. En parallèle, la FinTech contribue à accélérer la digitalisation des activités financières, à moderniser les infrastructures du secteur et à renforcer la transparence des opérations financières (world , 2020) .

2.3.3 FinTech et adoption des technologies financières

L'innovation financière joue un rôle important dans l'acceptation des technologies par les utilisateurs, notamment à travers le développement de services numériques plus rapides, plus simples et plus sécurisés. Les solutions FinTech contribuent à améliorer l'utilité perçue des services financiers, à faciliter leur utilisation grâce à des interfaces plus accessibles et à renforcer la confiance des utilisateurs dans les transactions électroniques. Ces différents éléments favorisent l'adoption des technologies numériques, dans la mesure où des solutions

innovantes et adaptées aux besoins des utilisateurs encourageant une utilisation plus large et plus rapide des services financiers digitalisés (Viswanath & Thong, 2012) .

2.3.4 FinTech et inclusion financière

La FinTech représente un facteur important de développement de l'inclusion financière, particulièrement dans les pays en développement. Grâce aux technologies numériques, elle facilite l'accès aux services financiers sans nécessité de disposer d'une agence bancaire physique, réduit les coûts liés aux services financiers et favorise l'intégration des populations non bancarisées dans le système financier formel. Le développement des services financiers mobiles et des solutions de paiement électroniques contribue ainsi à élargir l'accès aux services bancaires et à renforcer la participation financière des différentes catégories de la population. (Asli Demirgüç-Kunt,, Klapper, Singer, Ansar, & Hess, 2018)

2.3.5 Les défis et limites de la FinTech

Malgré les avantages qu'elle apporte au secteur financier, la FinTech fait face à plusieurs défis qui peuvent limiter son développement et son adoption par les utilisateurs. Ces difficultés concernent notamment les risques technologiques, tels que les cyberattaques et la fraude électronique, ainsi que les risques réglementaires liés à l'absence d'un cadre juridique adapté et à une régulation encore insuffisante. La FinTech se heurte également à des problèmes de confiance, marqués par la méfiance de certains utilisateurs et le manque de culture numérique. À cela s'ajoutent des inégalités d'accès aux technologies numériques, notamment la fracture numérique et l'accès limité à Internet dans certaines régions. Ces différents défis sont particulièrement présents dans les pays en développement, où l'écosystème numérique et les infrastructures technologiques demeurent encore en phase de développement (Douglas, Arner, & Buckley, 2015, pp. 1271–1319.) .

2.4 La réglementation financière et la lutte contre le blanchiment d'argent (AML)

La réglementation financière désigne l'ensemble des lois, normes et dispositifs de supervision encadrant le fonctionnement des institutions financières, des marchés et des services de paiement. Elle vise principalement à assurer la stabilité du système financier, à protéger les utilisateurs et à garantir la transparence des opérations (Basel Committee on Banking Supervision, 2015) .

Selon (Settlements, 2011),la réglementation financière constitue :

« Un cadre de règles et de supervision destiné à préserver la solidité et l'intégrité du système

financier ».

Dans le contexte de la transformation numérique et du développement des paiements électroniques, cette réglementation s'est élargie pour intégrer des dispositifs spécifiques de lutte contre le blanchiment d'argent (AML), devenus indispensables pour sécuriser les transactions numériques et renforcer la confiance des utilisateurs (Financial Action Task Force, 2021) .

2.4.1. Les objectifs de la réglementation financière

La réglementation financière repose sur plusieurs objectifs fondamentaux visant à assurer le bon fonctionnement du système financier et à encadrer les activités des institutions financières et des services de paiement (Basel Committee on Banking Supervision, 2015) .

Elle vise principalement à garantir la stabilité du système financier à travers la prévention des crises financières et le renforcement de la résilience des institutions. Elle cherche également à assurer la protection des consommateurs en garantissant la sécurité des transactions, la confidentialité des données et le respect des droits des utilisateurs (International Monetary Fund, 2020) .

La réglementation financière contribue aussi au renforcement de la transparence et de la gouvernance grâce à la mise en place d'obligations de conformité, de mécanismes de contrôle et de normes de reporting. Enfin, elle joue un rôle important dans la prévention des risques financiers, notamment le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Une réglementation efficace représente ainsi un facteur essentiel pour le développement et la fiabilité des services financiers numériques (OCDE, 2019) .

2.4.2. La réglementation des paiements électroniques

Avec le développement rapide des technologies numériques, les autorités financières ont progressivement mis en place des cadres réglementaires spécifiques afin d'encadrer et de sécuriser les opérations de paiement électronique. Ces dispositifs visent à accompagner la transformation digitale du secteur financier tout en garantissant la stabilité du système et la protection des différents acteurs. Ils concernent principalement les prestataires de services de paiement, les infrastructures technologiques utilisées ainsi que l'ensemble des mécanismes liés à la sécurisation des transactions financières (World Bank , 2018) .

Ces cadres réglementaires reposent notamment sur l'instauration de mécanismes

d'authentification renforcée afin de limiter les risques de fraude et d'accès non autorisé aux systèmes de paiement. Ils intègrent également des normes strictes en matière de protection des données personnelles, dans un contexte marqué par la multiplication des échanges numériques et la sensibilité croissante des informations financières. Par ailleurs, ces dispositifs imposent des exigences précises en matière de gestion des risques, incluant les risques opérationnels, technologiques et cybernétiques, afin d'assurer la continuité et la fiabilité des services financiers numériques (OCDE, 2018) .

L'ensemble de ces mesures contribue ainsi à renforcer la confiance dans les systèmes de paiement électroniques et à soutenir le développement de la digitalisation des services financiers (Bank for International Settlements, 2019) .

2.4.3. La lutte contre le blanchiment d'argent (AML)

Selon le ((GAFI/FATF), 2012), le blanchiment d'argent est défini comme un processus ayant pour objectif de dissimuler l'origine illicite de fonds afin de les intégrer dans l'économie légale.

Les étapes du blanchiment d'argent

Le processus de blanchiment d'argent se déroule généralement en trois étapes successives, permettant de dissimuler progressivement l'origine illicite des fonds et de les réintroduire dans le circuit économique légal ((GAFI/FATF), 2012) .

- **Placement** : introduction des fonds dans le système financier
- **Empilement (layering)** : multiplication des opérations pour masquer l'origine
- **Intégration** : réinjection dans l'économie légale

2.4.4 Les dispositifs AML dans les systèmes financiers

Les institutions financières sont tenues de mettre en œuvre plusieurs dispositifs de conformité afin de renforcer la transparence et la sécurité du système financier, notamment les procédures KYC (Know Your Customer) pour l'identification des clients, la surveillance des transactions afin de détecter les opérations suspectes, la déclaration des transactions douteuses ainsi que la conservation des données financières. Ces exigences s'inscrivent dans le cadre des normes internationales établies par le Groupe d'action financière (Force., 2012).

2.4.5. Réglementation, AML et innovation financière (FinTech)

L'émergence des technologies financières (FinTech) a profondément modifié les enjeux

réglementaires. Les innovations telles que :

- Les paiements mobiles
- Les portefeuilles électroniques
- Les plateformes digitales

Présentent des opportunités (rapidité, traçabilité), mais aussi des risques (fraude, anonymat, cybercriminalité) (Banque des règlements internationaux, 2019).

Selon (Financial Stability Board, 2017), les évolutions rapides des technologies financières et des innovations numériques rendent nécessaire une adaptation continue des cadres réglementaires et de supervision. Le rapport souligne que les autorités de régulation doivent suivre l'évolution des FinTech afin de préserver la stabilité du système financier, de limiter les risques émergents liés aux nouvelles technologies et d'assurer une supervision efficace des nouveaux acteurs et services financiers.

2.4.6. Impact de la réglementation et de l'AML sur l'adoption des paiements électroniques

Les dispositifs réglementaires et les mécanismes de lutte contre le blanchiment d'argent (AML) exercent une influence directe sur l'adoption des paiements électroniques, en agissant à la fois comme facteurs de soutien et comme sources de contraintes pour les utilisateurs et les institutions financières (Lerong , 2024) .

D'une part, ces dispositifs présentent plusieurs effets positifs, notamment :

- Le renforcement de la confiance des utilisateurs dans les services financiers numériques
- L'amélioration de la sécurité perçue des transactions électroniques
- L'augmentation de la crédibilité des institutions financières

D'autre part, ils peuvent également engendrer certains effets négatifs, tels que :

- La complexité des procédures
- Des contraintes administratives plus importantes
- Un ralentissement de l'expérience utilisateur lors de l'accès aux services numériques

Selon (Venkatesh, Morris, & Davis, 2003), ces éléments peuvent être intégrés dans les conditions facilitatrices influençant l'adoption des technologies.

2.4.7 Les défis dans les pays en développement

Dans les économies émergentes, plusieurs contraintes limitent l'efficacité de la réglementation et des dispositifs AML :

- Retard dans l'adaptation des cadres juridiques
- Insuffisance des infrastructures technologiques
- Manque de compétences spécialisées
- Faible coordination institutionnelle

Selon (World Bank, 2021), ces défis constituent des obstacles majeurs à la digitalisation des services financiers.

2.5. Dématérialisation et paiement électronique

La transformation numérique des systèmes financiers repose principalement sur deux concepts fondamentaux étroitement liés : la dématérialisation des processus et le développement des paiements électroniques. Ces deux notions constituent la base de la digitalisation des services financiers et participent à la modernisation des échanges économiques (Organisation de coopération et de développement économiques, 2020) .

2.5.1 Dématérialisation

La dématérialisation correspond à la suppression des supports physiques. Selon (Reix, 2004), Elle est « la substitution des supports matériels par des supports électroniques ». Selon (européenne, 2018), Elle désigne « la transformation des documents en formats numériques sans support papier ». Selon (Turban, Pollard, & Wood, 2015) elle correspond à « la digitalisation des flux d'information ». Selon (Laudon & Laudon, 2020) elle implique « la gestion électronique des documents et des transactions ».

2.5.2 Paiement électronique

Le paiement électronique est une transaction financière numérique selon (World Bank , 2022), il s'agit de « toute transaction initiée et traitée électroniquement ». Selon (Banque des règlements internationaux, 2022), il correspond à « un transfert de valeur via des systèmes électroniques ». Selon (Humphrey, Pulley, & Vesala, 2001), Il désigne « des paiements effectués sans utilisation de cash ». Selon (Dahlberg, Mallat, Ondrus, & Zmijewska, 2008) il inclut « toutes les formes de paiement digitalisées ».

2.6. Société sans espèce (cashless Community)

Une cashless society est une économie sans monnaie physique. Selon (Rogoff, 2016), elle

correspond à « la réduction, voire l'élimination, de l'usage du cash ». Selon (World Bank, 2021), elle désigne « un système dominé par les paiements électroniques ». Selon (la Banque des règlements internationaux, 2020), elle implique « une dépendance aux infrastructures numériques de paiement ». Selon (Arvidsson, 2014), elle reflète « une transformation sociétale des habitudes de paiement ».

2.7 Inclusion financière

L'inclusion financière constitue aujourd'hui un enjeu majeur de développement économique et social, en particulier dans les pays en développement.

- Selon la (Banque mondiale., 2014), elle désigne « l'accès à des services financiers utiles et abordables ».
- Selon (Asli Demirgüç-Kunt., Klapper, Singer, Ansar, & Hess, 2018), elle implique « l'utilisation effective des services financiers ».
- Selon le Fonds monétaire international, l'inclusion financière vise l'intégration des populations exclues dans le système financier, en leur permettant d'accéder aux services financiers formels et de participer pleinement à l'activité économique (International Monetary Fund, 2015) .

2.7.1 Les dimensions de l'inclusion financière

L'inclusion financière repose sur plusieurs dimensions permettant d'évaluer le niveau d'intégration des individus au sein du système financier formel (Asli Demirgüç-Kunt., Klapper, Singer, Ansar, & Hess, 2018) .

a. L'accès aux services financiers

Il s'agit de la possibilité pour les individus d'ouvrir et d'utiliser : Un compte bancaire, Des moyens de paiement électroniques et Des services d'épargne et de crédit (Alliance for Financial Inclusion, 2010) .

b. L'utilisation effective

L'accès aux services financiers ne garantit pas à lui seul une véritable inclusion financière. Celle-ci dépend également de l'utilisation effective et régulière des services financiers par les individus. Cette utilisation est influencée par plusieurs facteurs, notamment la confiance

accordée aux institutions financières, la facilité d'utilisation des services proposés ainsi que le niveau d'éducation financière des utilisateurs (Asli Demirgüç-Kunt,, Klapper, Singer, Ansar, & Hess, 2018).

c. La qualité et l'adéquation des services

Les services financiers doivent être financièrement accessibles, adaptés aux besoins des utilisateurs et suffisamment simples et sécurisés afin de favoriser leur adoption et leur utilisation dans de bonnes conditions. La qualité des services financiers constitue ainsi un élément essentiel du processus d'inclusion financière (Alliance for Financial Inclusion, 2010) .

2.7.2 Les obstacles à l'inclusion financière

Malgré les avancées technologiques, plusieurs obstacles continuent de freiner l'inclusion financière, en particulier dans les pays en développement. Les travaux de la (world, 2018) mettent en évidence des barrières structurelles telles que l'absence de compte bancaire, l'éloignement géographique des institutions financières, le manque de ressources financières ainsi que la faible accessibilité des services financiers.

Par ailleurs, les analyses de (Asli Demirgüç-Kunt, 2015) soulignent l'importance des facteurs sociaux et comportementaux, notamment le manque de confiance dans les institutions financières, la peur de la fraude, la méfiance des utilisateurs envers les systèmes financiers formels ainsi que les difficultés de compréhension et d'utilisation des services financiers numériques.

En complément, (Honohan, 2015) met en évidence le rôle des facteurs structurels tels que les inégalités économiques et la faiblesse des infrastructures financières, qui limitent significativement l'accès et l'utilisation des services financiers dans les économies émergentes. Ainsi, ces différents obstacles combinés expliquent la persistance de faibles niveaux d'inclusion financière dans plusieurs régions du monde.

2.7.3 Inclusion financière et paiements électroniques

Les paiements électroniques constituent un outil central pour renforcer l'inclusion financière, en facilitant l'accès aux services financiers pour les populations non bancarisées. Selon

(world, 2020), les services financiers numériques permettent de réduire les coûts de transaction et de surmonter les contraintes géographiques. De plus, (Ozili, 2018) affirme que la finance digitale contribue significativement à l'élargissement de l'accès aux services financiers et à l'amélioration de leur utilisation. Dans ce cadre, les solutions de paiement mobile, comme celles étudiées par (Jack, 2011), ont démontré leur capacité à intégrer des populations auparavant exclues du système financier formel.

2.8 Gouvernance financière

La gouvernance financière est le cadre qui organise et contrôle le système financier. (Shleifer, 1997) la définissent comme l'ensemble des mécanismes qui permettent de contrôler les institutions financières, ce qui montre l'importance de la surveillance pour garantir le bon fonctionnement du système. (OCDE, 2015) complète cette idée en insistant sur les structures qui assurent la transparence et la responsabilité, deux principes essentiels pour une gouvernance efficace. De son côté, (world, 2017) met en avant les règles qui garantissent la stabilité financière, car toute gouvernance repose sur des normes qui visent à éviter les crises et les déséquilibres. Enfin, (Mülbart, 2010) élargit cette définition en y ajoutant la régulation et la supervision du système financier, ce qui montre que la gouvernance financière ne concerne pas seulement le contrôle interne des institutions, mais aussi l'intervention des autorités publiques.

Ce premier chapitre nous a permis de jeter les bases théoriques et conceptuelles indispensables à la conduite de notre recherche. La revue de la littérature a mis en évidence que la digitalisation des paiements en Algérie, bien qu'en progression, demeure inégale et confrontée à des obstacles pluriels — culturels, infrastructurels et réglementaires. Par ailleurs, l'examen des modèles d'acceptation technologique (Rogers, TAM, UTAUT) et des concepts clés (dématérialisation, inclusion financière, gouvernance financière) a fourni les grilles de lecture nécessaires pour interpréter les données de terrain. Fort de ce cadrage théorique, le chapitre suivant présentera la démarche méthodologique adoptée pour collecter et analyser ces données, ainsi que l'organisme d'accueil au cœur de notre étude de cas : la SATIM.

CHAPITRE II

CADRE METHODOLOGIQUE ET ORGANISATIONNEL

Après avoir posé les fondements théoriques et conceptuels de notre recherche, ce deuxième chapitre est consacré à la présentation de la démarche méthodologique qui a guidé notre travail empirique. Il s'articule autour de trois sections complémentaires. La première expose notre positionnement épistémologique constructiviste et justifie le choix d'une méthodologie qualitative par étude de cas unique. La deuxième détaille les modalités de collecte des données entretiens semi-directifs, observation participante et analyse documentaire ainsi que la composition de notre échantillon. Enfin, la troisième section présente l'organisme d'accueil, la SATIM, en décrivant son histoire, ses missions et son rôle central dans la transformation numérique du système financier algérien.

Dans ce chapitre, nous allons présenter la démarche méthodologique suivie pour la réalisation de notre travail, la plus adéquate avec notre problématique de recherche et qui vise à établir le cadre nécessaire pour y répondre. Nous présenterons également l'organisme d'accueil, en mettant en lumière son rôle, ses missions et sa pertinence par rapport à notre objet d'étude (Roussel & Wacheux, 2005)

Section 1 : Positionnement épistémologique et méthodologie

1.1 Justification du choix méthodologique

Pour appréhender un sujet aussi complexe que l'adoption du paiement électronique et la résistance au changement (l'attachement au cash), nous avons opté pour un positionnement épistémologique constructiviste. Nous considérons que l'usage de la monnaie et l'adoption des technologies financières sont des réalités socialement construites, influencées par la confiance des usagers et les interactions entre les acteurs (banques, commerçants, citoyens, institutions). (Berger & Luckmann, 1966)

Dans cette optique, une méthodologie qualitative via une **étude de cas unique** s'impose. Elle permet d'explorer en profondeur les dynamiques institutionnelles et les défis de l'écosystème monétique algérien à partir de son centre névralgique : la SATIM (yin, 2018)

2.2 Justification du choix de l'entreprise (la SATIM)

Le travail de terrain a été réalisé au sein de SATIM, un acteur central du système de paiement électronique et des transactions interbancaires en Algérie. Le choix de cette institution se justifie par son rôle stratégique dans l'infrastructure numérique du système financier

national, ainsi que par son implication directe dans les projets de transformation digitale visant la modernisation des services de paiement.

En effet, la SATIM constitue un terrain particulièrement pertinent pour cette étude, dans la mesure où elle assure l'interopérabilité et la sécurisation des paiements électroniques au niveau national. Elle représente ainsi un espace d'analyse privilégié pour comprendre les dynamiques de dématérialisation des moyens de paiements, en offrant à la fois une vision macro, à travers ses relations avec les banques et les institutions financières, et une vision micro, liée au déploiement des solutions techniques telles que les terminaux de paiement électronique, le paiement mobile et la sécurisation des flux transactionnels.

De ce fait, la SATIM apparaît comme un véritable laboratoire d'observation des tensions entre les objectifs de gouvernance financière portés par les autorités publiques et les réalités opérationnelles et socio-économiques du terrain.

Section 2 : Présentation du terrain et collecte des données

Cette section présente le terrain d'investigation sur lequel repose la présente recherche, ainsi que les modalités de collecte des données mises en œuvre dans le cadre de l'étude qualitative. Elle permet de décrire l'échantillon retenu ainsi que les profils des personnes interviewées, tout en expliquant les méthodes utilisées pour recueillir les informations nécessaires à l'analyse et à la compréhension du phénomène étudié.

2.1 Présentation de l'échantillon et des personnes interviewées

Notre recherche qualitative s'est appuyée sur un travail de terrain mené au sein de la SATIM. L'étude s'est ancrée principalement au sein de la Direction Recherche et Développement, tout en s'ouvrant à d'autres directions stratégiques (Direction de la Sécurité, Direction des Systèmes d'Information).

L'objectif n'était pas statistique, mais exploratoire : il s'agissait de recueillir la perception des experts techniques et stratégiques concernant les blocages à la réduction du cash, les enjeux de traçabilité et les perspectives de l'inclusion financière.

Tableau1: liste des personnes interviewés

Nom de l'interviewé	Poste occupé	Ancienneté
1	Directeur R & D	7 ans
2	Directeur certifications	11 ans
3	Directeur des opérations	21 ans
4	Directeur de sécurité	9 ans
5	Chef des projets	17 ans
6	Directeur des S I	17 ans
7	Directeur commerciale et marketing	10 ans

Source : Elaboré par nous soins

Ainsi, les échanges ont concerné :

Des ingénieurs spécialisés dans le développement logiciel, la monétique ou l'intelligence artificielle ; Des responsables de projets numériques ou techniques transversaux ; Des cadres en charge de la coordination, du pilotage ou de l'intégration des nouvelles solutions ; Des collaborateurs impliqués dans l'implémentation opérationnelle des outils digitaux.

Cette diversité des interlocuteurs a permis d'explorer les représentations et les usages du numérique à plusieurs niveaux de l'organisation : individuel, collectif et structurel. Elle a également favorisé une lecture plus fine des effets différenciés de la digitalisation sur les routines de travail, les processus internes, et les logiques de pilotage de la performance

2.2 Modalités de collecte des données

Notre recueil de données s'est déroulé tout au long de la période de stage et s'est appuyé sur une démarche de triangulation méthodologique mobilisant deux techniques principales de collecte de données complémentaires.

2.2.1 Entretiens semi-directifs

Les entretiens semi-directifs constituent une méthode de collecte de données qualitative permettant de guider l'échange à l'aide d'un ensemble de thèmes préétablis tout en laissant

une liberté d'expression aux participants. Selon (Kvale, 1996), ils visent à comprendre en profondeur les perceptions, expériences et interprétations des individus à partir d'un cadre souple et interactif.

Dans cette optique, nous avons élaboré un guide d'entretien structuré autour de nos principaux axes d'analyse, à savoir la gouvernance financière, la traçabilité des transactions, l'inclusion financière ainsi que les freins liés à l'usage du cash. Ces entretiens, menés auprès des experts de SATIM, ont permis de mettre en évidence les limites de l'infrastructure actuelle ainsi que les blocages d'ordre socio-culturel rencontrés par les commerçants et les citoyens dans l'adoption des paiements électroniques.

2.2.2 Observation participante

L'observation participante est une méthode de recherche qualitative qui consiste pour le chercheur à s'immerger directement dans le terrain afin d'observer les pratiques, les comportements et les interactions dans leur contexte naturel. Selon (Spradley, 1980), elle permet de comprendre de manière approfondie les dynamiques sociales et organisationnelles en combinant participation active et observation systématique.

Dans le cadre de cette étude, notre statut de stagiaire au sein de SATIM a favorisé une immersion quotidienne dans les activités de l'organisation. Cette présence sur le terrain a permis de mieux comprendre les processus de déploiement des solutions de paiement électronique, notamment le paiement mobile interopérable, ainsi que d'observer les défis techniques liés à la sécurisation et à la transparence des flux financiers.

2.2.3 Analyse documentaire

Nous avons exploité des rapports internes, des données sur le volume des transactions monétiques, et la réglementation bancaire algérienne pour consolider nos constats empiriques.

Tableau 2: Tableau récapitulatif de l'approche méthodologique de la recherche

Élément	Description
Approche épistémologique	Constructiviste
Méthodologie	Qualitative
Stratégie de recherche	Étude de cas (SATIM)
Méthodes de collecte	Entretiens semi-directifs, observation participante, analyse documentaire
Échantillonnage	Cadres et ingénieurs impliqués dans les systèmes de paiement (7 personnes)
Instrument	Guide d'entretien
Méthode d'analyse	Analyse thématique (via logiciel NVivo)
Limites	Accès partiel aux données sensibles, durée du stage, biais d'interprétation

Source : élaboré par nous soins

Section 3 : Présentation de l'organisme d'accueil

Cette section présente l'organisme d'accueil de l'étude, en mettant en lumière son contexte, son rôle et ses principales activités. Acteur clé dans le domaine de la transformation numérique, il offre un cadre pertinent pour explorer les dynamiques de

l'efficacité opérationnelle.

3.1 Contexte de création et positionnement de la SATIM dans le paysage bancaire

LA SATIM a été fondée en 1995, à l'initiative de huit banques algériennes, dans un contexte où la digitalisation des services financiers n'en était qu'à ses balbutiements. Avant l'avènement des cartes de paiement et des infrastructures numériques de traitement, les transactions bancaires étaient essentiellement basées sur les liquidités, exposant ainsi les usagers à des risques de perte, de vol et de lourdeur administrative (SATIM, s.d.).

La création de LA SATIM s'inscrit dans une volonté de modernisation du secteur bancaire, avec pour ambition d'assurer la standardisation, la sécurisation et l'efficacité des transactions interbancaires à travers l'implémentation de systèmes monétiques centralisés. En développant une infrastructure commune pour l'ensemble des banques membres, LA SATIM a permis d'assurer l'interopérabilité des services monétiques, à savoir l'utilisation de cartes à puce, la gestion des guichets automatiques bancaires (GAB), des terminaux de paiement électronique (TPE) et des plateformes e-payment.

Aujourd'hui, LA SATIM regroupe 18 banques adhérentes et constitue un maillon essentiel dans la chaîne de traitement des paiements en Algérie. Elle agit comme un fournisseur de solutions technologiques, un garant de la sécurité des échanges interbancaires, et un facilitateur de la transformation digitale des institutions bancaires nationales.

3.2 Missions principales et domaines d'intervention

Les missions de LA SATIM sont multiples et transversales. Elles s'articulent autour des axes suivants :

- Standardisation et régulation des transactions interbancaires : élaboration et mise en place d'un cadre réglementaire unifié pour garantir la fluidité et la fiabilité des échanges entre les établissements financiers.
- Développement des produits monétiques : conception de cartes bancaires, support technique aux banques pour l'implémentation de TPE, GAB, solutions e-commerce.
- Personnalisation des moyens de paiement : production de cartes à puce et chéquiers intégrant les normes de sécurité internationales.

- Sécurisation des infrastructures : contrôle permanent des systèmes de paiement, mise en place de dispositifs de lutte contre la fraude et les cyberattaques.
- Accompagnement à la transformation numérique : assistance aux banques dans l'automatisation de leurs processus internes, modernisation des services digitaux, intégration de technologies innovantes.

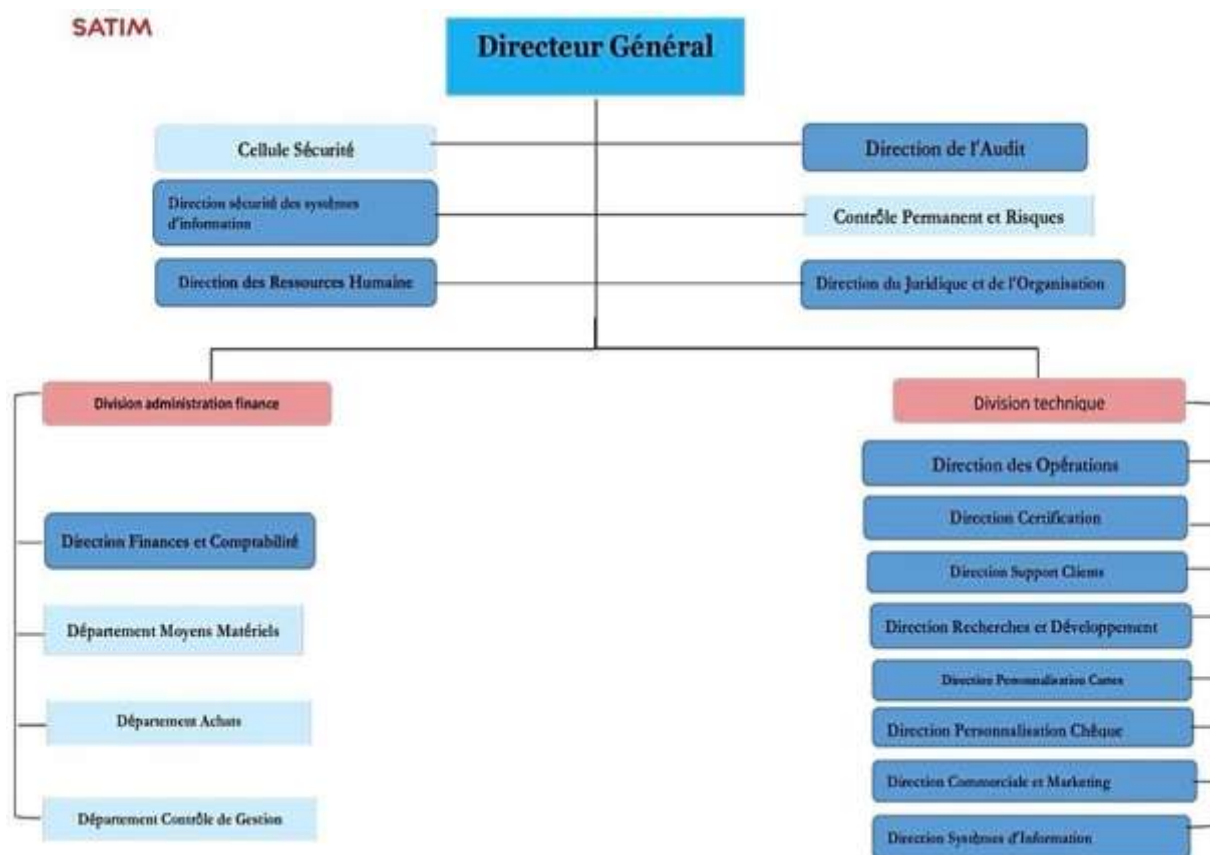
3.2.1 Organisation interne et fonctionnement général

La SATIM est structurée en plusieurs directions techniques et fonctionnelles, chacune ayant un rôle spécifique dans la gestion des opérations et la mise en œuvre des projets numériques. On distingue notamment :

- La Direction des Systèmes d'Information (DSI) : responsable de la maintenance des Infrastructures informatiques, du support aux utilisateurs, et de la gestion de la sécurité informatique.
- La Direction des Opérations
- La Direction Ressources humaines
- La Direction Recherche et Développement (R&D) : axe stratégique sur lequel se fonde l'innovation à la SATIM
- La Direction Certification et Réglementation La Direction Support client
- La Direction Personnalisation carte

Cette organisation matricielle permet une répartition claire des compétences et une meilleure synergie entre les différents départements pour atteindre les objectifs de digitalisation de l'entreprise.

Figure 1 : organigramme de la SATIM



Source : Document interne

3.4 Le rôle de la SATIM dans la transformation numérique du secteur bancaire

La SATIM est au cœur de la transformation digitale du secteur bancaire algérien. Cette transformation répond à plusieurs enjeux majeurs :

- Rationalisation des processus : la SATIM contribue à la réduction des délais de traitement et à l'amélioration de la qualité de service.
- Réduction des erreurs humaines : les systèmes automatisés offrent une meilleure traçabilité et fiabilité des données.
- Optimisation des coûts : la digitalisation permet d'alléger les charges de fonctionnement grâce à la diminution de l'intervention humaine et à la mutualisation des ressources technologiques.
- Innovation continue : la SATIM pense à intégrer progressivement des technologies pour développer des services bancaires intelligents, réactifs et sécurisés.
- Des projets concrets ont déjà été menés ou sont en cours : automatisation des états

ATM, systèmes de notification pour les marchands en cas d'incident, digitalisation des processus RH, développement de plateformes analytiques pour l'observation en temps réel des transactions.

3.5 La Direction Recherche et Développement : moteur de l'innovation

La Direction Recherche et Développement (R&D) est le bras opérationnel de la stratégie d'innovation de LA SATIM. Elle a pour principales missions :

- L'automatisation des processus internes pour fluidifier les flux de travail et optimiser les ressources.
- L'amélioration des produits monétiques afin de répondre aux nouvelles attentes des utilisateurs et des banques.
- L'optimisation des flux de données et la mise en place de tableaux de bord d'aide à la décision.
- Initiatives d'intégration de technologies émergentes pour renforcer la compétitivité et la sécurité des systèmes.
- La veille technologique, la participation à des salons et colloques, et le développement de partenariats académiques et industriels.
- La direction est dirigée par un ingénieur senior, titulaire d'un master en ingénierie logicielle, et s'appuie sur une équipe d'ingénieurs spécialisés.

Intégré au sein de l'équipe R&D, le stage a eu pour objectif d'observer, d'analyser et de contribuer à la mise en œuvre de projets numériques innovants, avec un impact mesurable sur l'efficacité opérationnelle.

3.5.1 Élaboration du guide d'entretien

L'analyse des résultats de cette étude s'organise autour de quatre axes principaux, en cohérence avec la structure du guide d'entretien élaboré pour explorer la digitalisation des systèmes de paiement électronique. Ces axes ont été définis de manière à appréhender progressivement les différentes dimensions de la transformation numérique dans le secteur financier, en mettant l'accent sur son rôle dans l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et la promotion de l'inclusion financière. Cette structuration permet de partir d'une vision globale de l'évolution des paiements électroniques en Algérie, pour ensuite approfondir les pratiques organisationnelles et technologiques, avant d'aborder les perspectives d'évolution et les défis à venir dans un environnement en mutation.

Axe1 : Etat des lieux :

Cet axe vise à analyser l'évolution du système de paiement électronique en Algérie ainsi que le rôle des principaux acteurs, notamment la SATIM. Il permet également d'identifier les limites structurelles qui freinent encore la généralisation des paiements électroniques. Les questions de cet axe sont les suivantes :

- **Évolution du système de paiement électronique en Algérie :** « *Comment décririez-vous l'évolution du système de paiement électronique en Algérie ces dernières années ?* » Cette interrogation vise à analyser la perception du participant quant aux transformations récentes des moyens de paiement électroniques, en mettant en évidence les progrès réalisés, les dynamiques de modernisation ainsi que les éventuelles limites du système. Elle permet également d'apprécier le degré de maturité du paysage des paiements électroniques en lien avec les enjeux de digitalisation et d'inclusion financière.
- **Rôle de la SATIM dans la transformation numérique des paiements :** « *Quel rôle joue la SATIM dans cette transformation ?* » Cette interrogation vise à identifier la place et les contributions de la SATIM dans le développement et la modernisation du système de paiement électronique en Algérie. Elle permet d'explorer son implication dans la mise en œuvre des infrastructures technologiques, la coordination entre les acteurs financiers ainsi que son rôle dans la diffusion des innovations visant à renforcer l'efficacité opérationnelle et l'inclusion financière.
- **Limites structurelles du système de paiement électronique :** « *Existe-t-il encore des limites structurelles ?* » Cette interrogation vise à mettre en évidence les contraintes persistantes pouvant freiner le développement et l'efficacité des systèmes de paiement électronique. Elle permet d'identifier les obstacles d'ordre organisationnel, technologique, réglementaire ou encore culturel, tout en évaluant leur impact sur la performance du système et sur la généralisation de l'inclusion financière dans un contexte de transformation numérique.

Axe 2 : gouvernance et inclusion financière

Ce deuxième axe s'intéresse aux effets de la digitalisation des paiements sur la gouvernance financière, notamment en termes de transparence, de traçabilité et de sécurisation des flux. Il intègre également la dimension d'inclusion financière, en analysant comment

les solutions de paiement électronique permettent d'élargir l'accès aux services financiers, notamment pour les populations non bancarisées.

- **Transparence des transactions à l'ère de la digitalisation :** « La digitalisation améliore-t-elle la transparence des transactions ? Pourquoi ? » Cette interrogation vise à analyser l'impact de la transformation numérique sur la transparence au sein des systèmes de paiement électronique. Elle permet d'explorer comment les outils digitaux renforcent la traçabilité des opérations, réduisent les asymétries d'information et contribuent à une meilleure gouvernance financière. Elle cherche également à comprendre les mécanismes par lesquels la digitalisation peut favoriser la confiance des usagers et soutenir les dynamiques d'inclusion financière.
- **Traçabilité des flux financiers dans un environnement digitalisé :** « Permet-elle une meilleure traçabilité des flux financiers ? » Cette interrogation vise à évaluer comment la digitalisation des systèmes de paiement électronique contribue à améliorer le suivi et le contrôle des transactions financières. Elle permet d'examiner le rôle des technologies numériques dans l'enregistrement, la sécurisation et la vérification des opérations, tout en mettant en lumière leur apport à la transparence, à la lutte contre les fraudes et au renforcement de la gouvernance financière, en lien avec les objectifs d'inclusion financière.
- **Réduction de la fraude et des risques opérationnels :** « A-t-elle contribué à réduire la fraude ou les risques opérationnels ? » Cette interrogation vise à analyser l'impact de la digitalisation des systèmes de paiement électronique sur la sécurisation des transactions. Elle permet d'évaluer
- mesure les technologies numériques participent à la prévention et à la détection des fraudes, à la diminution des erreurs opérationnelles et au renforcement des mécanismes de contrôle interne, contribuant ainsi à une meilleure gouvernance financière et à un climat de confiance favorable à l'inclusion financière.
- **Obstacles à l'accès aux solutions de paiement électronique :** « Quels sont les principaux obstacles qui empêchent les populations non bancarisées d'accéder aux solutions de paiement électronique ? » Cette interrogation vise à identifier les freins qui limitent l'adoption des services de paiement électronique par les populations non bancarisées. Elle permet d'examiner les contraintes d'ordre socio-économique, telles que le manque d'infrastructure bancaire, le faible niveau de littératie numérique et financière, la méfiance envers les systèmes digitaux, ainsi que les barrières liées à l'accès aux

équipements et à la connectivité. L'objectif est de mieux comprendre les facteurs qui entravent l'inclusion financière dans un contexte de transformation numérique.

Axe 3 : freins et résistance :

Cet axe vise à identifier les obstacles qui limitent l'adoption des paiements électroniques en Algérie. Il met en évidence les facteurs explicatifs liés à la persistance du cash, qu'ils soient culturels, techniques, organisationnels ou économiques.

- **Dominance de l'argent liquide en Algérie :** « Pourquoi, selon vous, le cash reste-t-il dominant en Algérie ? » Cette interrogation vise à comprendre les facteurs qui expliquent la persistance de l'utilisation de l'argent liquide malgré les efforts de digitalisation des moyens de paiement. Elle permet d'explorer les dimensions culturelles, économiques et structurelles qui favorisent encore le recours au cash, notamment les habitudes de consommation, le niveau de confiance dans les solutions électroniques, ainsi que les limites liées à l'infrastructure et à l'adoption des services numériques. L'objectif est d'identifier les causes profondes de cette résistance au changement dans le contexte de la transformation numérique des paiements.
- **Nature des freins à l'adoption des paiements électroniques :** « Les freins sont-ils plutôt techniques, culturels, réglementaires ou organisationnels ? » Cette interrogation vise à analyser la nature des obstacles qui limitent l'adoption des solutions de paiement électronique en Algérie. Elle permet d'identifier si ces résistances proviennent principalement de contraintes techniques liées aux infrastructures et aux systèmes, de facteurs culturels associés aux habitudes et à la confiance des usagers, de barrières réglementaires encadrant le secteur financier, ou encore de limites organisationnelles au sein des institutions concernées. L'objectif est de mieux comprendre la combinaison de facteurs qui freinent la transformation numérique et son appropriation par les **différents acteurs**.

Axe4 : Cadre réglementaire, stratégique et perspectives d'évolution :

Le dernier axe adopte une approche à la fois institutionnelle et prospective. Il analyse le cadre réglementaire encadrant la digitalisation des paiements ainsi que la coordination entre les différents acteurs du système financier. Il permet également d'identifier les leviers d'amélioration et les perspectives d'évolution du paiement digital en Algérie.

- **Coordination entre les acteurs du système financier :** « La coordination entre les acteurs (Banque d'Algérie, banques, SATIM...) est-elle efficace ? » Cette interrogation vise à évaluer le niveau de collaboration et d'interopérabilité entre les différentes parties prenantes du système de paiement électronique en Algérie. Elle permet d'examiner dans quelle mesure la Banque d'Algérie, les banques commerciales et la SATIM assurent une coordination fluide dans la mise en œuvre des projets de digitalisation, ainsi que l'impact de cette coopération sur la performance globale du système, la qualité des services et la réussite des objectifs d'inclusion financière et d'efficacité opérationnelle.
- **Leviers d'accélération de l'adoption du paiement électronique :** « Quels leviers permettraient d'accélérer l'adoption du paiement électronique ? » Cette interrogation vise à identifier les facteurs susceptibles de favoriser une utilisation plus large et plus rapide des solutions de paiement électronique en Algérie. Elle permet d'explorer les actions potentielles à mettre en place, telles que le renforcement de l'infrastructure technologique, l'amélioration de la confiance des usagers, le développement de campagnes de sensibilisation, l'innovation dans les services financiers, ainsi que l'adaptation du cadre réglementaire. L'objectif est de comprendre les conditions nécessaires pour stimuler la transformation numérique et renforcer l'inclusion financière.
- **Perspectives d'avenir du paiement digital en Algérie :** « Comment voyez-vous l'avenir du paiement digital en Algérie dans 5 à 10 ans ? » Cette interrogation vise à recueillir la perception des acteurs sur les évolutions futures du système de paiement électronique en Algérie. Elle permet d'anticiper les tendances de développement de la digitalisation financière, notamment en termes d'innovation technologique, de généralisation de l'usage des solutions digitales et d'intégration progressive dans les habitudes de consommation. Elle cherche également à mettre en évidence les opportunités et les défis qui pourraient influencer la trajectoire du paiement numérique dans un horizon de moyen à long terme, en lien avec les enjeux d'efficacité opérationnelle et d'inclusion financière.

3.5.2 Processus de l'entretien

Les entretiens ont été réalisés individuellement dans des conditions favorables à la discussion, afin de permettre aux participants de s'exprimer librement. Chaque entretien a duré entre 45 et 60 minutes. Avec l'accord des personnes interrogées, les échanges ont été enregistrés pour faciliter leur transcription et garantir la fidélité des informations recueillies (verbatim) .

Les interviewés ont bien voulu partager leurs expériences et leurs opinions concernant la digitalisation et la dématérialisation des moyens de paiements au sein de l'entreprise. Cela a permis d'obtenir des réponses plus détaillées et plus sincères, reflétant la réalité, sur les pratiques, les difficultés rencontrées et les changements observés.

Des questions additives ont également été posées lorsque cela s'avérait nécessaire, afin d'approfondir certains points, notamment les freins à la digitalisation, les aspects liés à la réglementation et les perspectives d'amélioration des systèmes de paiement.

4 Analyse SWOT de la SATIM (Orientée Dématérialisation et E-Gouvernance)

Forces (Strengths) :

- Monopole fonctionnel et hub central (interopérabilité) indispensable à toute stratégie nationale de paiement.
- Infrastructure technologique robuste et hautement sécurisée (normes PCI-DSS) garantissant la traçabilité.
- Expertise historique (depuis 1995) dans la gestion des flux financiers.

Faiblesses (Weaknesses) :

- Lourdeur administrative inhérente au secteur bancaire algérien, freinant la rapidité de déploiement de solutions agiles (comme les wallets numériques).
- Manque de communication grand public : la SATIM est très orientée « B2B » (Banques) alors que la réduction du cash nécessite d'éduquer le consommateur final.

Opportunités (Opportunities) :

- Volonté politique forte (E-gouvernance) de numériser l'administration publique (paiement des impôts, factures, e-services).
- Taux de pénétration mobile très élevé en Algérie : levier exceptionnel pour le « Mobile Payment » et l'inclusion financière.
- Émergence d'un cadre réglementaire plus favorable aux Fintechs, permettant de futurs partenariats.

Menaces (Threats) :

- Le poids de l'économie informelle et la résistance culturelle profonde des commerçants et

citoyens face à la traçabilité de l'argent (préférence absolue pour le cash).

- Manque de mesures incitatives (fiscales ou autres) de la part de l'État pour encourager l'utilisation du paiement électronique chez les petits commerçants.
- Cybermenaces croissantes nécessitant des investissements permanents pour maintenir la confiance.

Ce chapitre a permis de clarifier les choix méthodologiques qui sous-tendent notre recherche. L'adoption d'une posture épistémologique constructiviste, couplée à une approche qualitative par étude de cas, s'est avérée la plus appropriée pour saisir la complexité des dynamiques institutionnelles et comportementales propres au système de paiement électronique en Algérie. La SATIM, en tant que pivot du système monétique national, constitue un terrain d'étude singulièrement pertinent pour répondre à notre problématique. Les données collectées à travers sept entretiens semi-directifs, complétées par l'observation participante et l'analyse documentaire, offrent une base empirique solide dont les résultats et l'interprétation feront l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE III

RESULTATS ET DISCUSSION

Ce chapitre est consacré à la présentation, l'interprétation et la discussion des résultats obtenus.

L'analyse des données recueillies a permis de mettre en lumière les transformations engendrées par l'intégration des technologies numériques dans les services financiers, notamment en termes d'optimisation des processus, de réduction des coûts et d'élargissement de l'accès aux services bancaires.

Les résultats discutés, seront confrontés aux fondements théoriques et à la revue de littérature.

Section 1 : Analyse des résultats

1.1 Présentation et analyse des données collectées

Dans le cadre de ce travail de recherche, une démarche méthodologique appropriée a été adoptée afin d'examiner comment la digitalisation et la dématérialisation des moyens de paiements constitue un levier d'amélioration de la gouvernance financière, en prenant comme cas, d'étude la société la SATIM. Cette recherche s'inscrit dans une logique d'analyse visant à appréhender les transformations induites par l'intégration des technologies numériques dans les systèmes de paiement.

Afin de répondre aux objectifs fixés, le choix s'est porté sur une approche qualitative, jugée la plus appropriée pour saisir la complexité du phénomène étudié et accéder à une compréhension fine des pratiques et des perceptions des acteurs impliqués. Cette approche privilégie une bonne analyse des données recueillies, en tenant compte du contexte spécifique dans lequel s'inscrit la transformation numérique des paiements.

1.1.1 Traitement et analyse des données

L'analyse des données collectées s'est réalisée en plusieurs étapes complémentaires :

- **Transcription des entretiens** : les entretiens ont été retranscrits mot par mot afin de conserver les propos des participants tels qu'ils ont été exprimés (verbatim) et de faciliter leur analyse.
- **Codage thématique** : un travail de codage a été effectué pour identifier les thèmes principaux, les idées récurrentes et les liens entre les différents aspects liés à la

digitalisation et à la dématérialisation des moyens de paiements.

- **Analyse lexicale** : le vocabulaire utilisé par les répondants a été analysé afin de faire ressortir les mots les plus fréquents et les notions importantes, notamment à travers des outils comme les nuages de mots.
- **Cartographie cognitive** : des schémas ont été réalisés pour représenter de manière visuelle les relations entre les idées exprimées par les participants, en particulier sur les enjeux, les freins et les apports de la digitalisation des paiements.
- **Analyse des relations (corrélations)** : cette étape a permis d'identifier les liens entre les différentes réponses et de dégager certaines tendances significatives.
- **Condensation des données** : des tableaux de synthèse ont été élaborés afin de regrouper les informations essentielles et de faciliter leur interprétation dans le cadre de l'étude.

Cette approche basée sur plusieurs méthodes a permis de croiser les données recueillies et d'obtenir des résultats plus fiables, tout en réduisant les risques d'erreurs d'interprétation. L'utilisation d'outils d'analyse qualitative assistée par ordinateur a également facilité le traitement des données de manière organisée, ainsi que la production de représentations visuelles pour mieux comprendre les résultats liés à la digitalisation et à la dématérialisation des paiements.

1.2 Justification du choix des axes d'analyse

La structuration de l'analyse autour de quatre axes, permet d'étudier le phénomène de manière progressive et cohérente.

- **Progression logique de l'analyse**

Les axes permettent de passer d'une vision générale du système de paiement électronique en Algérie et du rôle des acteurs comme la SATIM, vers l'analyse de la gouvernance financière, puis vers l'étude de l'inclusion financière, et enfin vers l'identification des freins et résistances à l'adoption du paiement digital. Cette progression aide à mieux comprendre le processus de transformation.

- **Couverture globale du sujet**

Les quatre axes couvrent les principales dimensions du sujet étudié : l'évolution du système de paiement électronique, l'amélioration de la transparence et de la traçabilité des flux financiers, la contribution à l'inclusion financière, ainsi que les obstacles

techniques, culturels et organisationnels qui limitent son développement.

- **Lien avec la problématique de recherche**

Cette structure est directement liée à la problématique de l'étude. Elle permet d'analyser comment la digitalisation des paiements peut renforcer la gouvernance financière, notamment à travers une meilleure transparence, un meilleur contrôle des transactions et une réduction des risques financiers.

- **Croisement des points de vue**

Les questions permettent de recueillir différents points de vue des acteurs concernés. Cela aide à comprendre les aspects techniques, organisationnels et humains de la dématérialisation des moyens de paiements électroniques.

- **Équilibre entre analyse et perspectives**

L'analyse ne se limite pas à décrire la situation actuelle. Elle permet aussi d'identifier les limites du système et de réfléchir aux améliorations possibles pour l'avenir, en particulier en ce qui concerne la gouvernance financière et l'adoption des paiements électroniques.

Ainsi, cette structure permet d'analyser les données de manière claire et organisée, et de répondre à la problématique en montrant le rôle de la digitalisation et de la dématérialisation des moyens de paiements électroniques dans l'amélioration de la gouvernance financière en Algérie.

1.3 Synthèse visuelle des résultats

Afin d'approfondir l'analyse des données collectées et d'en dégager des enseignements pertinents, nous avons élaboré une série de représentations visuelles permettant de restituer de manière synthétique les principales tendances observées. Ces visualisations facilitent la lecture globale des résultats en mettant en évidence les thématiques récurrentes, les liens entre les différentes catégories d'analyse ainsi que les interactions entre les perceptions des acteurs interrogés. Elles constituent ainsi un support analytique essentiel pour structurer l'interprétation des données et renforcer la compréhension des dynamiques étudiées.

1.3.1 Analyse lexicale par nuages de mots

Les nuages de mots constituent une représentation visuelle de la fréquence d'occurrence des termes au sein du corpus d'entretiens. La taille attribuée à chaque mot varie en fonction de son nombre d'apparitions, ce qui permet de repérer rapidement les concepts les plus saillants dans le discours des participants.

Dans le cadre de l'analyse thématique, des nuages de mots ont été élaborés pour chacun des

axes de recherche, à savoir l'état des lieux, la gouvernance et l'inclusion financière, les freins et résistances, ainsi que le cadre réglementaire, stratégique et les perspectives d'évolution. Ces représentations visuelles permettent de mettre en évidence les termes les plus fréquemment mobilisés par les participants pour chaque dimension étudiée. Elles offrent ainsi une lecture synthétique des priorités discursives, tout en facilitant l'identification des éléments saillants, des préoccupations majeures et des logiques sous-jacentes propres à chaque axe.

Figure 2 : nuage de mot axe 1

Source : NVivo



Ce premier nuage de mots, relatif à l'état des lieux des paiements électroniques, met en évidence les concepts clés structurant la perception des acteurs interrogés. L'analyse fait ressortir la centralité marquée du terme « paiement », qui apparaît comme le noyau du discours, traduisant l'importance stratégique accordée à cette activité dans le contexte de transformation du système financier. Cette prédominance souligne que les répondants appréhendent avant tout la digitalisation à travers le prisme des moyens de paiement et de leur évolution.

Le terme « banque » occupe également une place significative, mettant en lumière le rôle central des institutions bancaires dans le développement et la structuration de l'écosystème des paiements électroniques. Son association avec des notions telles que « mobile », « électronique » et « systèmes » indique une transition progressive vers des solutions numériques, tout en révélant une articulation encore forte avec les structures traditionnelles.

Par ailleurs, la présence notable de termes comme « généralisation », « adoption » et « accélérer » reflète une dynamique en cours, caractérisée par une volonté d'élargir l'usage des paiements électroniques à une échelle plus large. Cela suggère que, bien que des avancées soient perceptibles, le processus reste en phase de consolidation et nécessite des efforts supplémentaires pour atteindre une diffusion massive.

Les termes « réglementaire », « cadre », « gouvernance » et « sécurité » témoignent quant à eux de l'importance des dimensions institutionnelles et normatives dans l'organisation du secteur. Ils traduisent une prise de conscience des enjeux liés à la régulation, à la confiance et à la sécurisation des transactions, considérés comme des conditions essentielles au développement du paiement électronique.

Enfin, l'apparition de mots tels que « fintechs », « commerce », « services » et « intégration » met en évidence l'émergence d'un écosystème diversifié, impliquant de nouveaux acteurs et favorisant l'interconnexion des services financiers. Cela révèle une évolution vers un modèle plus ouvert et innovant, tout en soulignant les défis liés à la coordination et à l'harmonisation des différentes composantes du système.

Figure 3 : nuage de mot axe 2



Source : NVivo

Ce deuxième nuage de mots met en évidence les dimensions clés liées à la gouvernance et à l'inclusion financière dans le domaine des paiements électroniques. L'analyse fait ressortir la prédominance des termes « paiement », « banques » et « système », qui constituent le socle structurant du discours des participants. Cette centralité traduit le rôle déterminant des institutions bancaires dans l'organisation, la régulation et le déploiement des solutions de

paiement électronique.

La forte présence du terme « système » met en lumière l'importance des infrastructures techniques dans le fonctionnement global de l'écosystème. Son association avec les notions « électronique » et « interopérabilité » souligne que les enjeux actuels portent sur la capacité des différents systèmes à communiquer efficacement entre eux, condition essentielle pour garantir la fluidité des transactions et élargir l'accès aux services financiers.

Par ailleurs, les termes « transactions », « sécurité » et « technique » reflètent les préoccupations liées à la fiabilité et à la protection des opérations. Ces éléments apparaissent comme fondamentaux pour instaurer un climat de confiance, indispensable à l'adoption des paiements électroniques et, par conséquent, à la promotion de l'inclusion financière.

Enfin, la présence de mots tels que « commerçants » et « monétique » met en évidence l'implication des différents acteurs de l'écosystème, au-delà du secteur bancaire. Cela traduit une dynamique d'élargissement des usages, tout en soulignant la nécessité d'une meilleure coordination entre les parties prenantes afin de renforcer l'efficacité du système et favoriser une inclusion financière plus étendue.

Figure 4: nuage de mot axe 3

Source : NVivo



Ce nuage de mots offre une cartographie sémantique riche des obstacles à l'inclusion financière numérique tels que perçus par les répondants. Au-delà d'un simple inventaire de difficultés, il révèle une architecture des résistances articulée autour de trois registres imbriqués : le registre humain, le registre technique et le registre institutionnel.

Au cœur de cette architecture se trouve le terme « confiance », dont la taille et la position

centrales ne sont pas anodines. La confiance apparaît ici comme la condition première de toute adhésion aux services financiers numériques. Son absence vis-à-vis des banques, des plateformes ou des intermédiaires constitue un verrou transversal qui neutralise les efforts de déploiement, même lorsque l'offre technologique existe. Les termes « bancaires » et « client » qui gravitent autour renforcent cette lecture : la relation de confiance entre l'utilisateur et l'institution financière reste le maillon fragile de la chaîne d'inclusion.

Le binôme « culturels – techniques » structure quant à lui la double nature des freins identifiés. D'un côté, les résistances culturelles renvoient à un rapport complexe à l'argent, à l'épargne formelle et aux pratiques numériques, forgé par des décennies d'économie informelle dominante, ce que confirment les termes « informel », « habitudes » et « dominant ». De l'autre, les freins techniques pointent vers des lacunes concrètes : connectivité insuffisante, faible maîtrise des outils, accessibilité limitée des dispositifs numériques, synthétisées par le terme « limitée » visible en périphérie.

Le terme « organisationnels », massif en bas du nuage, introduit une dimension souvent sous-estimée : les résistances ne proviennent pas uniquement des utilisateurs finaux, mais aussi des structures porteuses de l'inclusion financière elles-mêmes. Rigidités internes, déficit de coordination entre acteurs, lenteur d'adaptation aux réalités du terrain autant de dysfonctionnements que les répondants semblent attribuer au cadre organisationnel en place.

Enfin, les termes « réglementaires », « cadre » et « besoins » en bordure du nuage rappellent que les freins s'inscrivent aussi dans un environnement normatif parfois inadapté, qui peine à suivre le rythme de l'innovation et à répondre aux besoins réels des populations cibles notamment le « citoyen » et le « commerçant », deux profils d'utilisateurs explicitement nommés dans le nuage.

En définitive, ce nuage révèle que la résistance à l'inclusion financière numérique est systémique : elle ne se réduit ni à un problème technique, ni à un simple déficit de sensibilisation, mais résulte d'une interaction complexe entre méfiance culturelle, insuffisances organisationnelles et contraintes réglementaires qu'une stratégie d'inclusion efficace se doit d'adresser simultanément.

Source : NVivo

Ce nuage de mots offre une cartographie sémantique révélatrice des représentations associées au cadre réglementaire et stratégique de l'inclusion financière numérique. L'analyse révèle la centralité du terme « électronique » qui apparaît comme le pivot conceptuel de cet axe. Cette prédominance souligne que les répondants appréhendent le cadre réglementaire avant tout à travers le prisme des usages électroniques, paiements, transactions et systèmes confirmant que la régulation est perçue comme indissociable des pratiques numériques qu'elle est censée encadrer.

Le terme « risques » occupe une place prépondérante et stratégiquement centrale dans le nuage, confirmant que la gestion des risques constitue la préoccupation réglementaire dominante aux yeux des répondants. Il est intéressant de noter son association étroite avec les termes « fraude », « cybersécurité » et « transaction », suggérant que les participants perçoivent le cadre réglementaire non pas comme un simple dispositif administratif, mais comme un bouclier opérationnel face aux menaces inhérentes à la digitalisation des paiements.

La présence significative du terme « gouvernance », bien que positionné en périphérie, revêt une importance particulière : les répondants semblent considérer que l'efficacité du cadre réglementaire repose sur la qualité des mécanismes de gouvernance mis en place : coordination institutionnelle, responsabilisation des acteurs et pilotage stratégique des dispositifs d'inclusion financière.

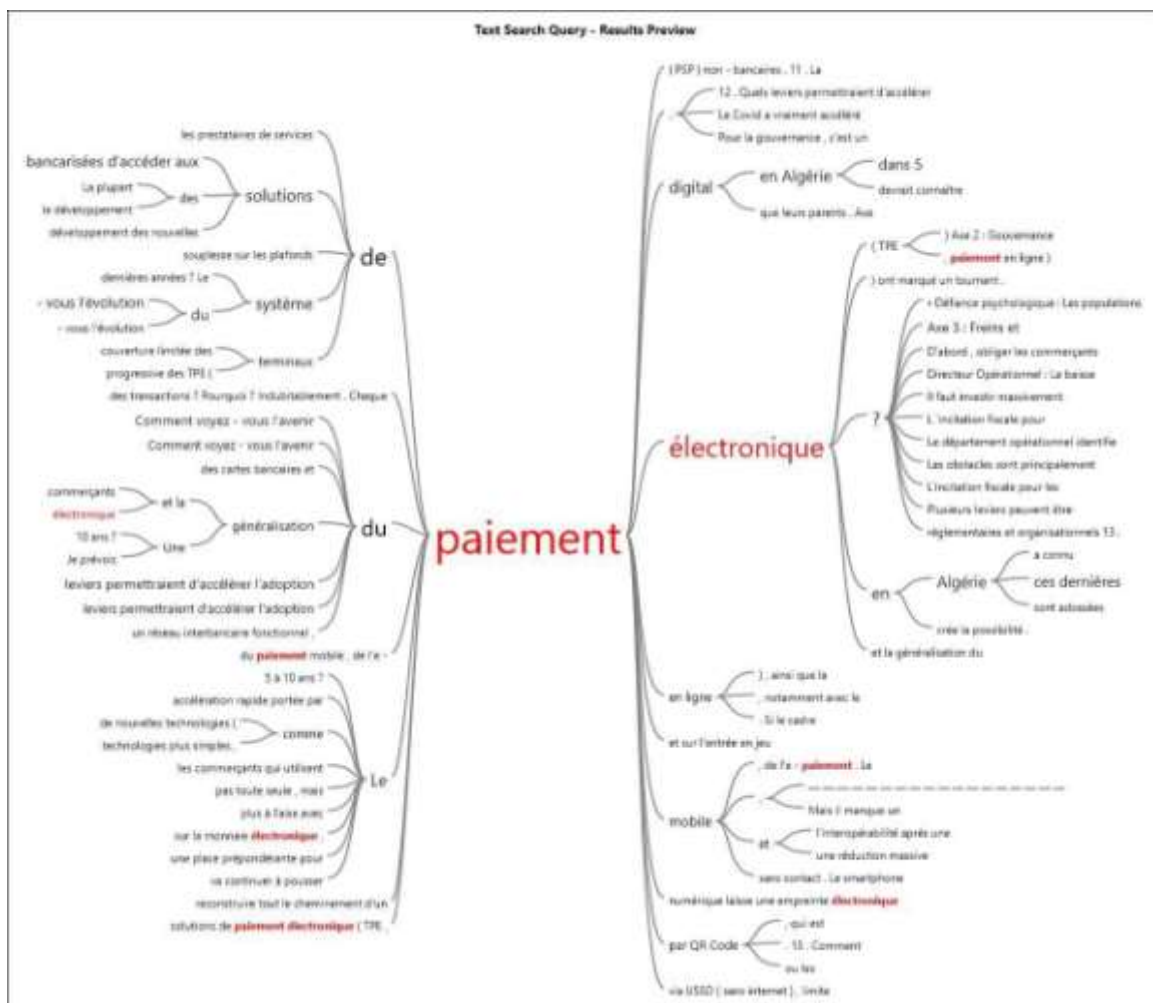
Le terme « transparence », visible en bas du nuage, introduit une dimension évaluative essentielle. Son apparition aux côtés de « populations » et de « bancarisées » suggère que les répondants associent la robustesse du cadre réglementaire à sa capacité à garantir une traçabilité des opérations et une redevabilité envers les populations cibles, notamment les personnes encore exclues du système bancaire formel.

D'autres termes comme « système », « paiement », « solutions », « numérique » et « opérationnel » apparaissent également, reflétant les dimensions concrètes et applicatives du cadre réglementaire un cadre que les répondants semblent appeler à dépasser la simple conformité normative pour s'inscrire dans une logique de performance, d'innovation et d'impact mesurable sur l'inclusion financière des populations.

1.3.2 Cartographie cognitive par synapse

Les synapses, dans le cadre de la cartographie cognitive, représentent des formes de visualisation des liens entre les idées et les structures de pensée issues des entretiens. Elles permettent de mettre en évidence les connexions entre les différents concepts, tout en révélant les schémas cognitifs qui influencent la perception de la transformation numérique chez les participants.

Figure 6 : requête de la recherche textuelle - Synapse : paiement électronique



Source : NVivo

Cette synapse explore la conception du paiement électronique telle qu'elle est formulée par les participants dans le cadre de l'inclusion financière numérique en Algérie. La structure arborescente révèle la richesse et la complexité des représentations associées à ce concept central, qui rayonne vers des dimensions à la fois techniques, économiques, comportementales et réglementaires.

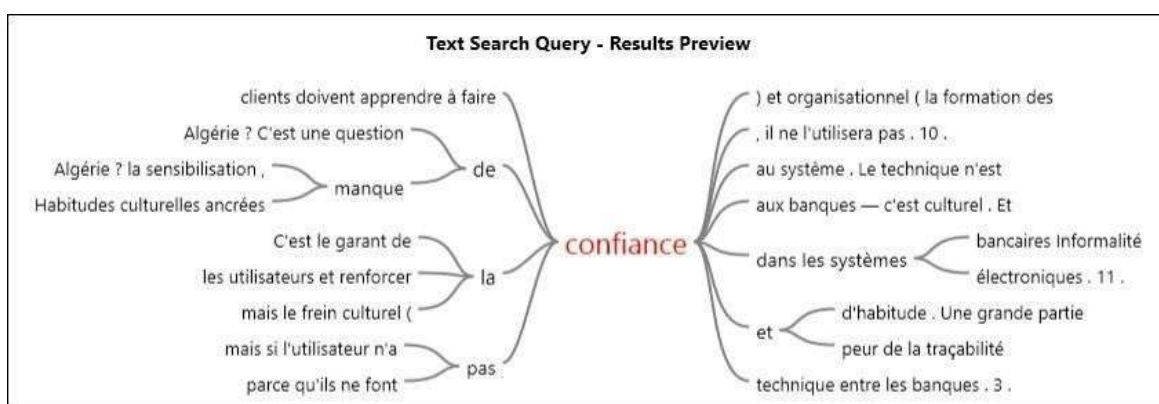
La branche gauche de la synapse met en évidence les dimensions systémiques et opérationnelles du paiement électronique. On y observe des associations structurantes autour du « système », des « terminaux », de la « généralisation » et des « solutions », témoignant de la manière dont les répondants appréhendent le paiement électronique comme un écosystème à construire et à consolider. Les références à la « couverture limitée des TPE », au « réseau interbancaire » et aux « technologies plus simples » soulignent une conscience

aiguë des déficits infrastructurels qui freinent encore la démocratisation des usages. Cette ramification suggère que les participants inscrivent le déploiement du paiement électronique dans une logique de montée en puissance progressive, conditionnée par des choix stratégiques d'équipement et d'interopérabilité.

La branche droite, quant à elle, explore davantage les manifestations concrètes, les freins identifiés et les perspectives d'évolution. On y trouve des références explicites aux « freins », à la « défiance psychologique des populations », aux « obstacles réglementaires et organisationnels », mais aussi aux « leviers d'accélération » et à « l'incitation fiscale ». Cette ramification témoigne d'une approche à la fois analytique et prospective : les répondants ne se contentent pas de décrire les blocages, ils formulent des pistes d'action concrètes pour accélérer l'adoption. La mention du « paiement mobile », du « QR Code », du « paiement en ligne » et de « l'USSD sans internet » illustre la diversité des canaux envisagés pour atteindre les populations encore non bancarisées.

Il est intéressant de noter la présence récurrente de questionnements prospectifs « Comment voyez-vous l'avenir ? », « dans 5 ans », « 5 à 10 ans ? » suggérant une forte réflexivité des participants sur la trajectoire future du paiement électronique en Algérie. Cette orientation temporelle témoigne d'une vision stratégique qui dépasse le constat du présent pour projeter les conditions d'une inclusion financière numérique aboutie, portée notamment par « l'accélération rapide » attendue des nouvelles technologies et la « monnaie électronique » comme levier de transformation structurelle.

Figure 7: requête de la recherche textuelle – Synapse : confiance



Source : NVivo

Cette synapse explore la notion de confiance telle qu'elle est formulée et vécue par les

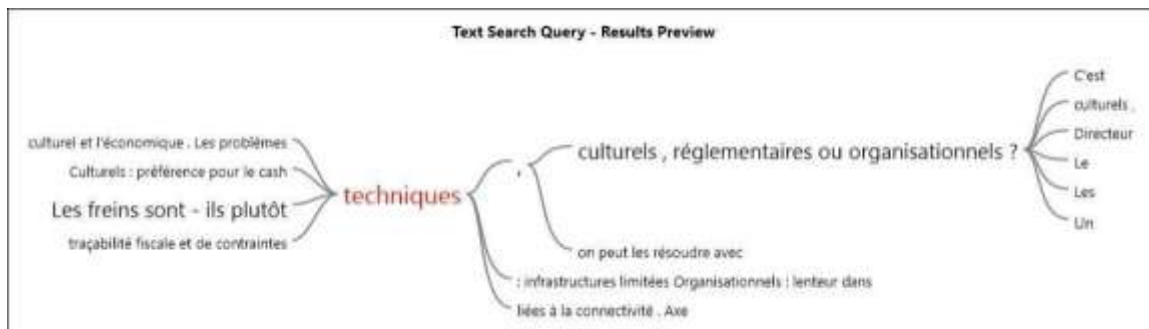
participants dans le contexte de l'inclusion financière numérique en Algérie. La structure arborescente, bien que plus resserrée que la précédente, révèle la profondeur et la sensibilité de ce concept qui s'impose comme le nœud central des résistances à l'adoption des services financiers numériques.

La branche gauche de la synapse met en évidence les dimensions du manque et de l'absence de confiance. On y observe trois ramifications significatives : « de », « la » et « pas », qui structurent les modalités à travers lesquelles les répondants expriment ce déficit. Les associations avec « Algérie ? C'est une question », « la sensibilisation », « habitudes culturelles ancrées² » et « le frein culturel » soulignent que le manque de confiance ne relève pas d'un simple déficit d'information, mais s'enracine dans des représentations culturelles profondes et des pratiques sociales héritées. Cette ramification suggère que les participants perçoivent la confiance comme une construction sociale longue et fragile, que ni la technologie seule ni la réglementation ne peuvent imposer par décret.

La branche droite, quant à elle, explore les objets et les cibles de cette confiance ou de son absence. On y trouve des références précises aux « banques », aux « systèmes », à « l'informel bancaire » et aux « électroniques ». La formulation révélatrice « au système. La technique n'est pas... aux banques c'est culturel » constitue un énoncé particulièrement fort : les répondants opèrent une distinction nette entre la défiance technologique et la défiance culturelle, indiquant que le problème de fond est d'ordre identitaire et relationnel plutôt que fonctionnel. La mention de « la peur de la traçabilité » et de « l'habitude » renforce cette lecture : l'attachement à l'économie informelle et la crainte d'une surveillance des transactions constituent des obstacles psychologiques majeurs que les dispositifs d'inclusion financière peinent encore à surmonter.

Il est intéressant de noter la tension structurante qui traverse l'ensemble de la synapse entre deux logiques antagonistes : d'un côté, la nécessité de renforcer la confiance des utilisateurs « C'est le garant de les utilisateurs et renforcer » et de l'autre, les conditions qui la sapent frein culturel, absence de sensibilisation, peur de la traçabilité. Cette tension révèle que la confiance n'est pas un prérequis acquis mais un enjeu stratégique à construire activement, impliquant simultanément les institutions financières, les régulateurs et les communautés, dans une démarche de proximité, de pédagogie et de transparence durable.

Figure 8 : requête de la recherche textuelle - Synapse : techniques



Source : NVivo

Cette synapse explore la notion de freins techniques telle qu'elle est positionnée et relativisée par les participants dans le contexte de la digitalisation des paiements en Algérie. La structure arborescente, délibérément centrée sur le terme « techniques », révèle une conception paradoxale et particulièrement éclairante : les freins techniques ne constituent pas le cœur du problème, mais s'inscrivent dans une architecture de résistances multidimensionnelles où le culturel, le réglementaire et l'organisationnel occupent une place prépondérante.

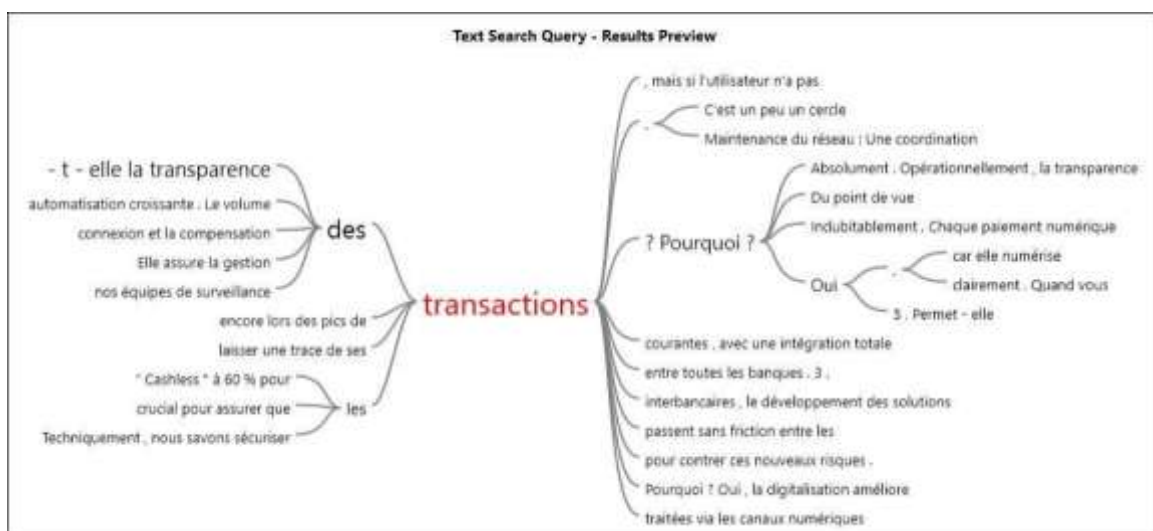
La branche gauche de la synapse met en évidence le positionnement relatif des freins techniques au sein d'un ensemble plus large de résistances. Les associations structurantes autour de « Les freins sont-ils plutôt », « culturel et l'économique. Les problèmes », « Culturels : préférence pour le cash » et « traçabilité fiscale et de contraintes » révèlent que les répondants appréhendent les freins techniques non pas de manière isolée, mais en interaction permanente avec des résistances d'ordre culturel et économique. La formulation « Les freins sont-ils plutôt » est particulièrement révélatrice : elle traduit une interrogation réflexive des participants qui refusent de réduire les obstacles à une seule dimension, reconnaissant d'emblée la complexité et la pluralité des freins à l'adoption des paiements électroniques. La référence à la « préférence pour le cash » et à la « traçabilité fiscale » confirme que les freins culturels et économiques dominent largement le discours, reléguant les obstacles purement techniques à un rang secondaire.

La branche droite, quant à elle, explore les objets et les modalités de résolution des freins techniques. La ramification centrale autour de « culturels, réglementaires ou organisationnels ? » constitue l'énoncé le plus significatif de la synapse : il révèle que les répondants perçoivent les freins comme un continuum multidimensionnel où le technique se

fond dans le culturel, le réglementaire et l'organisationnel, sans jamais constituer un obstacle autonome et isolé. Les associations avec « on peut les résoudre avec », « infrastructures limitées », « Organisationnels : lenteur dans » et « liées à la connectivité » confirment cette lecture : si les freins techniques connectivité insuffisante, infrastructures limitées sont réels et documentés, ils sont perçus comme surmontables dès lors que les ressources nécessaires sont mobilisées. La sous-ramification autour de « C'est », « culturels », « Directeur », « Le », « Les » et « Un » suggère par ailleurs une diversité de positionnements selon les fonctions occupées le Directeur Opérationnel attribuant par exemple 40% des freins au culturel et 40% à l'organisationnel, reléguant le technique à une proportion marginale.

Il est intéressant de noter la tension structurante qui traverse l'ensemble de la synapse entre la reconnaissance des obstacles techniques connectivité, infrastructures, lenteur organisationnelle et la conviction partagée de leur surmontable « on peut les résoudre avec ». Cette tension révèle une maturité analytique remarquable des acteurs du secteur : conscients des limites techniques, ils ne les érigent pas en fatalité, mais les inscrivent dans une dynamique de résolution progressive, conditionnée par la volonté politique, les investissements institutionnels et surtout par la capacité à lever simultanément les freins culturels et organisationnels qui constituent, aux yeux des répondants, les véritables verrous de l'inclusion financière numérique en Algérie.

Figure 9 : requête de la recherche textuelle – Synapse : transactions



Source : NVivo

Cette synapse explore la notion de transactions telle qu'elle est appréhendée par les participants dans le cadre de la digitalisation du système de paiement en Algérie. La structure

arborescente révèle une conception à la fois technique, opérationnelle et stratégique des transactions numériques, positionnées comme le baromètre central de la performance et de la maturité du système financier numérique.

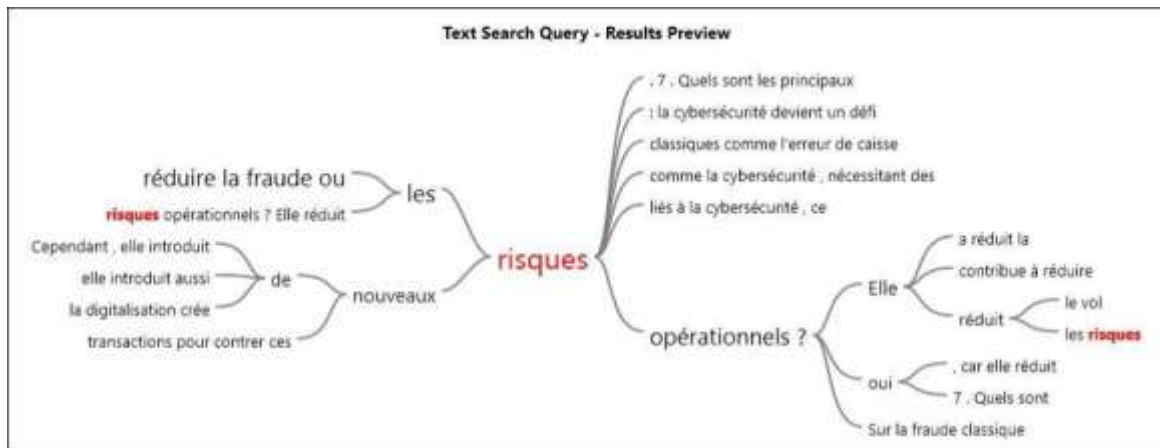
La branche gauche de la synapse met en évidence les dimensions opérationnelles et sécuritaires des transactions. On y observe deux ramifications principales autour de « des » et « les », qui structurent la manière dont les répondants décrivent le fonctionnement concret du système transactionnel. Les associations avec « automatisation croissante », « connexion et compensation », "gestion" et « équipes de surveillance » témoignent d'une approche hautement technicisée des transactions, perçues comme des flux à piloter, à contrôler et à sécuriser en temps réel. La référence à "laisser une trace de ses" transactions introduit la dimension de traçabilité comme attribut fondamental du paiement numérique un atout pour la régulation, mais aussi une source d'appréhension pour certains usagers, en écho direct aux résistances culturelles identifiées dans l'axe précédent. La mention « Chasles à 60% » et « Techniquement, nous savons sécuriser » révèle par ailleurs une confiance affirmée des opérateurs dans leurs capacités techniques, contrastant avec les réserves exprimées du côté des utilisateurs finaux.

La branche droite, quant à elle, explore les finalités, les justifications et les conditions d'une digitalisation réussie des transactions. La ramification centrale autour de « Pourquoi ? » est particulièrement révélatrice : elle traduit une posture réflexive des répondants qui ne se contentent pas de décrire le système, mais en interrogent le sens et la légitimité. Les réponses apportées « Indubitablement. Chaque paiement numérique », « Absolument. Opérationnellement, la transparence », « Oui, la digitalisation améliore » convergent vers une conviction partagée : la digitalisation des transactions n'est pas une option mais une nécessité stratégique, porteuse de transparence, d'efficacité et de réduction des frictions interbancaires.

Il est intéressant de noter la récurrence du questionnement circulaire « C'est un peu un cercle » qui pointe une interdépendance structurelle entre adoption des transactions numériques et confiance des utilisateurs : sans transactions, pas d'habitude ; sans habitude, pas de confiance ; sans confiance, pas de transactions. Cette circularité, loin d'être un obstacle insurmontable, appelle une stratégie d'amorçage volontariste, notamment à travers « l'intégration totale entre toutes les banques », « le développement des solutions interbancaires » et le traitement des transactions « via les canaux numériques » autant de

leviers que les répondants identifient comme décisifs pour briser ce cercle et enclencher une dynamique d'inclusion financière irréversible.

Figure 10 : requête de la recherche textuelle -Synapse : risques



Source : NVivo

Cette synapse explore la notion de risques telle qu'elle est formulée et hiérarchisée par les participants dans le cadre de la digitalisation du système financier en Algérie. La structure arborescente révèle une appréhension nuancée et dialectique des risques, où la digitalisation apparaît simultanément comme un rempart contre les risques traditionnels et comme une source de vulnérabilités nouvelles, plaçant les institutions financières face à un impératif de vigilance et d'adaptation permanentes.

La branche gauche de la synapse met en évidence la tension fondamentale que les répondants perçoivent au cœur de la digitalisation financière. Les deux ramifications structurantes autour de « les » et « de nouveaux » traduisent avec précision cette ambivalence. D'un côté, les participants reconnaissent que la digitalisation « réduit les risques opérationnels » et contribue efficacement à « réduire la fraude » une conviction forte et partagée qui légitime l'ensemble de la démarche de modernisation. De l'autre, les formulations « elle introduit », « elle introduit aussi » et « la digitalisation crée » de nouveaux risques signalent une lucidité des acteurs quant aux contreparties sécuritaires de la transition numérique. La mention des « transactions pour contrer ces » risques suggère que les répondants envisagent déjà des mécanismes de riposte, témoignant d'une posture proactive plutôt que défensive face aux menaces émergentes.

La branche droite, quant à elle, décline les risques opérationnels concrets identifiés par les participants dans l'environnement numérique. La ramification centrale autour de

« opérationnels ? » révèle une interrogation encore ouverte sur la nature et l'étendue de ces risques, confirmant que leur cartographie exhaustive reste un chantier en cours au sein des institutions concernées. Les associations avec « la cybersécurité devient un défi », « liés à la cybersécurité », « classiques comme l'erreur de caisse » et « nécessitant des » dispositifs spécifiques témoignent d'un double registre de risques : les risques cyber, nouveaux et systémiques, et les risques opérationnels classiques, dont certains persistent malgré la digitalisation. La sous-ramification autour de « Elle » « a réduit », « contribue à réduire », « réduit le vol » et « les risques » ainsi que la confirmation par « oui, car elle réduit » et la référence à « la fraude classique », confortent néanmoins l'idée que la balance risques-bénéfices demeure globalement favorable à la digitalisation aux yeux des répondants.

Il est intéressant de noter la récurrence du questionnement évaluatif qui traverse l'ensemble de la synapse « Quels sont les principaux ? », « opérationnels ? », « Sur la fraude classique » traduisant une volonté affirmée des participants de qualifier, hiérarchiser et mesurer les risques plutôt que de les appréhender de manière globale et indifférenciée. Cette maturité analytique plaide pour la mise en place de référentiels d'évaluation des risques robustes et évolutifs, capables d'accompagner la dynamique de digitalisation tout en préservant l'intégrité et la confiance dans le système financier numérique algérien.

1.3.3 Analyse des corrélations entre les réponses

Afin d'enrichir l'interprétation des données recueillies et de saisir la structure des relations entre les différentes perspectives exprimées par les participants, une analyse de corrélation a été conduite sur l'ensemble des réponses aux entretiens. Cette démarche vise à mettre en lumière les zones de convergence et de divergence entre les points de vue des répondants, révélant ainsi la cohérence qui traversent le corpus discursif et structurent les représentations collectives autour des axes étudiés.

Figure 11 : Matrice de corrélation

Source A	Source B	Pearson correlation coefficient
Internals\02	Internals\01	0.891321
Internals\07	Internals\06	0.889097
Internals\06	Internals\05	0.870393
Internals\05	Internals\01	0.869449
Internals\05	Internals\02	0.868525
Internals\07	Internals\05	0.860511
Internals\03	Internals\02	0.850952
Internals\05	Internals\04	0.847983
Internals\06	Internals\04	0.834414
Internals\07	Internals\04	0.824458
Internals\03	Internals\01	0.813071
Internals\06	Internals\01	0.809051
Internals\06	Internals\02	0.808805
Internals\07	Internals\02	0.805114
Internals\04	Internals\02	0.803668
Internals\04	Internals\01	0.803549
Internals\07	Internals\01	0.803041
Internals\05	Internals\03	0.737136
Internals\07	Internals\03	0.689976
Internals\04	Internals\03	0.682208
Internals\06	Internals\03	0.671986

Source : NVivo

La matrice de corrélation présentée ci-dessus révèle plusieurs tendances saillantes dans les réponses des participants. Les coefficients de corrélation de Pearson, qui mesurent l'intensité de la relation linéaire entre les discours des répondants, affichent des valeurs remarquablement élevées sur l'ensemble du tableau, traduisant une cohérence globale forte dans les représentations associées à l'inclusion financière numérique en Algérie.

On observe notamment la corrélation la plus élevée (0,891321) entre les réponses de I-02 et celles de I-01, indiquant une convergence particulièrement marquée dans leur perception des enjeux de la digitalisation financière. Cette proximité discursive pourrait s'expliquer par des fonctions complémentaires, des niveaux hiérarchiques similaires ou une exposition commune aux mêmes réalités opérationnelles du secteur.

De même, les corrélations élevées entre I-07 et I-06 (0,889097), ainsi qu'entre I-06 et I-05 (0,870393), suggèrent l'existence d'un noyau central de perceptions partagées entre ces répondants. Cette observation est particulièrement notable car elle transcende les éventuelles différences de profils ou de fonctions, révélant une vision transversale et cohérente des

problématiques liées au paiement électronique, à la gouvernance et aux freins à l'inclusion financière.

Les corrélations impliquant I-05 méritent une attention particulière : ce répondant affiche des coefficients élevés et constants avec l'ensemble de ses interlocuteurs I-01 (0,869449) I-02 (0,868525), I-04 (0,847983) et I-03 (0,737136) suggérant que ses réponses constituent en quelque sorte un point de convergence central du corpus, dont les représentations recourent et synthétisent les perspectives de l'ensemble des participants.

Il est intéressant de noter que les corrélations les plus modérées, bien que toujours positives et significatives, concernent les paires impliquant I-03 notamment avec I-07 (0,689976), I-04 (0,682208) et I-06 (0,671986). Ces valeurs, légèrement inférieures aux autres, pourraient refléter des nuances dans la perception des priorités ou une approche singulière de certaines thématiques, sans pour autant constituer une divergence fondamentale avec le reste du groupe.

L'absence totale de corrélations négatives dans la matrice est également un résultat particulièrement révélateur : elle atteste qu'il n'existe aucune opposition structurelle ni contradiction majeure entre les visions des différents répondants. Cette cohérence discursive globale constitue un atout considérable pour la mise en œuvre d'une stratégie d'inclusion financière numérique concertée.

1.3.4 Matrices à condensés

Pour compléter notre analyse visuelle, nous avons élaboré une matrice à condensés qui synthétise les principales thématiques abordées lors des sept entretiens. Cette matrice permet de structurer et de comparer les perspectives des différents répondants sur les dimensions clés de la digitalisation des paiements et de l'inclusion financière en Algérie, organisées autour des quatre axes directeurs de la recherche.

Le premier axe de la matrice synthétise les perceptions des répondants concernant l'état des lieux du système de paiement électronique en Algérie. L'analyse révèle une convergence significative autour de quatre constats majeurs :

L'évolution progressive mais réelle du système est unanimement reconnue par l'ensemble des répondants, avec un accent particulier sur l'accélération post-Covid comme point

d'inflexion décisif. Le répondant I04 souligne avec précision ce tournant : « On est partis de presque rien... et aujourd'hui on a un réseau interbancaire fonctionnel », une observation que partagent, dans des formulations différentes, l'ensemble des participants.

Le rôle central et irremplaçable de la SATIM comme infrastructure d'interopérabilité fait l'objet d'un consensus absolu entre tous les répondants. Qu'ils la désignent comme « acteur technique central », « cœur de l'interopérabilité », « tour de contrôle de la sécurité monétique » ou « moteur de croissance », tous s'accordent sur sa position de pivot du système monétique algérien.

La persistance de limites structurelles constitue le troisième constat partagé, bien que les répondants les hiérarchisent différemment selon leurs fonctions. Les directions opérationnelles insistent sur la faiblesse du réseau de TPE et l'instabilité des télécommunications, tandis que le profil sécuritaire (I07) pointe le manque de centres de données sécurisés et la pénurie de compétences en cybersécurité monétique deux dimensions complémentaires d'un même défi infrastructurel.

Des nuances apparaissent toutefois dans l'appréciation du rythme d'évolution : si I03 qualifie l'évolution de « très rapide », I01 et I05 la nuancent en soulignant son caractère « inégal » entre secteur public et privé, et entre régions urbaines et zones de l'intérieur. Cette divergence de perception reflète des positionnements institutionnels différents face à la même réalité du terrain.

Le second axe de la matrice analyse les perceptions relatives à la gouvernance et à l'inclusion financière. L'analyse met en évidence une convergence remarquable sur les bénéfices de la digitalisation, assortie de nuances significatives sur ses limites :

Sur la transparence et la traçabilité, la totalité des répondants s'accorde sur l'apport fondamental de la digitalisation. Cependant, les formulations révèlent des lectures disciplinaires distinctes : là où I04 insiste sur la valeur de l'outil « pour l'État » dans le contrôle des flux, I07 privilégie la dimension juridique de la « non-répudiation cryptographique », et I06 met en avant l'efficacité opérationnelle du « rapprochement bancaire automatique ». Ces perspectives, loin de se contredire, se complètent pour offrir une vision tridimensionnelle politique, juridique et opérationnelle de la transparence numérique.

Sur la réduction de la fraude, une convergence paradoxale émerge : tous les répondants reconnaissent simultanément que la digitalisation réduit les risques classiques et en crée de nouveaux. Cette dualité, formulée de manière quasi identique par I01 (« réduit fraude cash, introduit cybersécurité »), I02 (« réduit vol physique, déplace vers cybersécurité ») et I07 (« réduit fraude physique, fait émerger cyberfraude »), constitue l'un des constats les plus robustes du corpus.

Sur les obstacles à l'inclusion des populations non bancarisées, une divergence notable apparaît entre les répondants : seuls I05, I06 et I07 ont développé des réponses substantielles à cette question. I05 identifie des freins technologiques et d'accessibilité, I06 pointe des freins structurels liés à la dépendance au compte bancaire classique, tandis qu'I07 met en lumière des freins psychologiques et administratifs. Cette complémentarité des réponses dessine une cartographie complète des obstacles à l'inclusion financière, révélant que chaque profil perçoit les barrières depuis l'angle de sa propre expertise.

Le troisième axe de la matrice synthétise les perceptions relatives aux freins et résistances. L'analyse révèle plusieurs facteurs récurrents structurés autour d'une tension centrale :

Freins identifiés :

La prédominance du frein culturel est le constat le plus transversal de l'ensemble du corpus. Mentionné sous des formulations variées « habitudes culturelles ancrées » (I-01), « résistance culturelle à la traçabilité fiscale » (I-02), « peur de la traçabilité » (I-03), « méfiance culturelle » (I-04), « anonymat du cash » (I-05), « réflexe du billet de banque » (I-06), « cash perçu comme infaillible » (I-07) il constitue le dénominateur commun de toutes les analyses, transcendant les différences de profils et de fonctions.

L'économie informelle est identifiée comme un amplificateur structurel de ces résistances culturelles par une majorité de répondants, notamment I-01, I-02 et I-04, qui soulignent le « cercle vicieux » entre l'absence de TPE chez les commerçants informels et le maintien du cash comme seul moyen de paiement disponible.

Les freins techniques, bien que réels, sont progressivement relativisés par les répondants les plus expérimentés : I-06 les évalue à seulement 20% des obstacles, et I-07 affirme avec

conviction que « techniquement, nous savons sécuriser les transactions » suggérant un déplacement du centre de gravité des défis, du technique vers le culturel et l'organisationnel.

Leviers identifiés :

L'incitation fiscale pour les commerçants est le levier le plus unanimement cité, mentionné par I-01, I-02, I-04 et I-05, confirmant que la question économique du coût de l'adoption constitue un point de bascule décisif pour la généralisation du paiement électronique.

La généralisation du QR Code comme alternative moins coûteuse aux TPE classiques est identifiée par I-02 et I-05 comme un levier stratégique d'inclusion, particulièrement pertinent pour les petits commerces et les zones à faible équipement.

La sensibilisation et l'éducation financière sont valorisées par I-01, I-04 et I-07 comme des conditions préalables incontournables, avec une attention particulière portée par I-07 à la « cyber-hygiène » comme composante spécifique de cette éducation numérique.

Le quatrième et dernier axe de la matrice synthétise les perceptions relatives au cadre réglementaire et aux perspectives d'évolution. L'analyse révèle un consensus sur l'insuffisance du cadre actuel, assorti de visions prospectives convergentes mais **différenciées :**

Sur le cadre réglementaire, une majorité de répondants reconnaît les progrès accomplis notamment la loi de 2023 citée par I-02 et les textes sur le commerce électronique mentionnés par I-06 et I-07 tout en soulignant les lacunes persistantes. L'absence d'un cadre clair pour les Fintechs et l'open Banking est identifiée comme le principal angle mort réglementaire par I-04 et I-05, tandis qu'I-07 insiste sur le besoin de décrets spécifiques à la cyber-résilience des infrastructures financières critiques.

Sur la coordination entre acteurs, une progression unanimement reconnue coexiste avec des dysfonctionnements persistants. La formulation de I-05 "techniquement fonctionnelle mais stratégiquement lente" résume avec précision le sentiment partagé par l'ensemble des répondants : les mécanismes de coordination existent, mais leur rythme d'exécution reste en deçà des exigences d'une transformation numérique rapide et cohérente.

Sur les perspectives d'avenir, les visions convergent toutes vers un optimisme mesuré, articulé autour de la généralisation du paiement mobile. Des divergences apparaissent néanmoins dans l'horizon technologique envisagé : I-05 projette une Algérie « Cashless à 60% » intégrée dans l'E-Gouvernance, I06 anticipe le remplacement de la carte physique par le smartphone, et I07 dessine un écosystème fondé sur la « Zéro Trust Architecture » et les paiements biométriques invisibles trois visions complémentaires qui, ensemble, tracent la trajectoire d'une transformation numérique dont la direction est claire, même si le rythme reste conditionné par la capacité collective des acteurs à lever les freins culturels, organisationnels et réglementaires identifiés tout au long de cette recherche.

Section 2 : Discussion des résultats

L'étude menée auprès des acteurs concernés du système de paiement électronique en Algérie, via la SATIM (institutions financières partenaires...), s'inscrit dans une dynamique globale où la digitalisation des paiements est perçue comme un levier stratégique d'inclusion financière, de transparence et de modernisation de la gouvernance. Les résultats obtenus présentent de nombreuses convergences avec la littérature existante, tout en soulignant certaines spécificités liées au contexte algérien, à la maturité technologique du secteur et aux résistances culturelles et institutionnelles qui en freinent encore le plein essor.

2.1 Une évolution progressive confirmée par la littérature et les acteurs de terrain

Le premier constat majeur qui se dégage de nos résultats est celui d'une évolution réelle mais inégale du système de paiement électronique en Algérie. L'ensemble des répondants s'accorde sur une progression significative, avec l'accélération post-Covid comme point d'inflexion décisif, ce que résume avec précision I04 : « On est partis de presque rien... et aujourd'hui on a un réseau interbancaire fonctionnel ». Ce constat trouve un écho direct dans les travaux de (Chabani & Chabani , (2022–2024)) qui documentent une accélération significative de l'adoption des paiements digitaux après la pandémie de COVID-19, identifiant cette période comme un catalyseur majeur de transformation des comportements financiers des utilisateurs algériens.

De même, l'étude (Ibeghouchene & Mokrane , 2022) révèle une augmentation significative et continue de l'utilisation des moyens de paiement électroniques sur sept années d'activité monétique, confirmant la dynamique de croissance progressive identifiée dans notre corpus.

Toutefois, nos résultats nuancent cette lecture optimiste : si I03 qualifie l'évolution de « très rapide », I01 et I05 soulignent son caractère « inégal » entre secteur public et privé, et entre régions urbaines et zones de l'intérieur une nuance que (Benazzouz & Mouterfi, 2022) anticipaient déjà en qualifiant le e-paiement algérien de système « à un stade intermédiaire », nécessitant des efforts supplémentaires pour garantir sa généralisation.

Le rôle central de la SATIM comme infrastructure d'interopérabilité, unanimement reconnu par l'ensemble de nos répondants sous des formulations variées « acteur technique central », « cœur de l'interopérabilité », « tour de contrôle de la sécurité monétique » s'inscrit en parfaite cohérence avec les conclusions de (Benmadani, 2022) , qui souligne le rôle déterminant des institutions financières dans la modernisation du système de paiement, et (Ibeghouchene & Mokrane , 2022) , dont les données sont précisément issues du système SATIM et du GIE Monétique. Cette convergence entre le discours des praticiens et les analyses académiques renforce la légitimité de la SATIM comme pivot irremplaçable de la transformation numérique du secteur financier algérien.

2.2 Gouvernance, transparence et traçabilité : une conviction partagée aux lectures plurielles

Le second axe de nos résultats met en évidence une conviction unanime quant à l'apport fondamental de la digitalisation en matière de transparence et de traçabilité des transactions. La totalité des répondants s'accorde sur ce point, bien que leurs lectures disciplinaires divergent : I-04 insiste sur la valeur de l'outil « pour l'État » dans le contrôle des flux financiers, I-07 privilégie la dimension juridique de la « non-répudiation cryptographique », et I06 met en avant l'efficacité opérationnelle du « rapprochement bancaire automatique ». Ces trois lectures complémentaires (politique, juridique et opérationnelle) dessinent ensemble une vision tridimensionnelle de la transparence numérique que la littérature ne saisit généralement que partiellement.

Ce constat s'aligne avec les travaux de (Bouchikhi & Hadj Ahmed, 2023) , qui définissent la gouvernance financière comme un ensemble de mécanismes visant à assurer « l'efficacité, la transparence et la responsabilité » des institutions financières, et avec ceux de (Belouati , 2016) , qui identifie la dématérialisation des moyens de paiement comme une réponse stratégique visant à "améliorer la fluidité, la sécurité et l'efficacité des transactions interbancaires ». Nos résultats enrichissent ces analyses en montrant que la transparence

n'est pas seulement un objectif normatif abstrait, mais une réalité opérationnelle concrète, vécue différemment selon les fonctions et les responsabilités de chaque acteur au sein du système.

Sur la question de la réduction de la fraude, une convergence paradoxale émerge de notre corpus : tous les répondants reconnaissent simultanément que la digitalisation réduit les risques classiques et en crée de nouveaux. Cette dualité, formulée de manière quasi identique par I-01 (« réduit fraude cash, introduit cybersécurité »), I-02 (« réduit vol physique, déplace vers cybersécurité²) et I-07 (« réduit fraude physique, fait émerger cyberfraude »), constitue l'un des constats les plus robustes du corpus. Elle rejoint directement les conclusions de (Noui, Choubar, & Douffi, 2023) qui soulignent que « la question de la sécurité demeure au cœur des préoccupations des utilisateurs », et de (Nasr-eddine , 2025) , qui identifie les « défis réglementaires » et les risques cybernétiques comme obstacles persistants au développement des paiements mobiles. Ce déplacement du risque du physique vers le numérique constitue l'un des défis les plus complexes de la transition, en ce qu'il exige des investissements constants en R&D et en cybersécurité, comme le souligne explicitement I05.

2.3 Freins et résistances : la prédominance du facteur culturel confirmée et approfondie

Le troisième axe de nos résultats livre l'un des enseignements les plus significatifs de cette recherche : la prédominance absolue du frein culturel dans les résistances à l'adoption des paiements électroniques. Ce constat, formulé sous des formes variées par la totalité des sept répondants « habitudes culturelles ancrées » (I-01), « résistance culturelle à la traçabilité fiscale » (I-02), « peur de la traçabilité » (I-03), « méfiance culturelle » (I-04), « anonymat du cash » (I05), « réflexe du billet de banque » (I-06), « cash perçu comme infaillible » (I-07) dépasse largement le simple constat d'une préférence pour les espèces pour révéler une résistance identitaire profonde face à la traçabilité et à la formalisation des échanges économiques.

Cette observation prolonge et enrichit les analyses de (Djafri & Kariche, 2023) , qui identifient dans leur étude sur les PME algériennes « une certaine réticence des entreprises à intégrer ces solutions, liée à des préoccupations en matière de sécurité, à un manque de confiance ainsi qu'à des contraintes structurelles » .Nos résultats vont toutefois plus loin en distinguant deux niveaux de résistance culturelle que la littérature tend à amalgamer : d'une part, la méfiance vis-à-vis des institutions bancaires en tant que telles une défiance

relationnelle et historique et d'autre part, la crainte spécifique de la traçabilité des transactions, perçue comme une intrusion dans des pratiques économiques informelles jugées légitimes. Cette distinction, que la synapse sur la « confiance » rend particulièrement visible, constitue un apport analytique original de notre étude par rapport à la littérature existante.

L'économie informelle, identifiée comme amplificateur structurel de ces résistances par I-01, I-02 et I-04 à travers la métaphore du « cercle vicieux » entre absence de TPE et maintien du cash, trouve un écho dans les travaux de (Chabani & Chabani , (2022–2024)) qui citent la « résistance culturelle persistante à l'abandon des paiements en espèces » parmi les principaux obstacles à la généralisation des paiements digitaux. Nos résultats précisent toutefois la mécanique de ce cercle vicieux : ce n'est pas tant l'absence d'offre technologique qui explique la persistance du cash que l'absence d'intérêt économique des commerçants informels à formaliser leurs transactions une nuance décisive pour la conception des politiques d'inclusion financière.

En revanche, nos résultats relativisent significativement le poids des freins techniques, progressivement reléguées au second plan par les répondants les plus expérimentés. I-06 les évalue à seulement 20% des obstacles, et I-07 affirme avec conviction que « techniquement, nous savons sécuriser les transactions ». Ce déplacement du centre de gravité des défis du technique vers le culturel et l'organisationnel constitue une évolution notable par rapport aux analyses de (Benazzouz & Mouterfi, 2022) , qui plaçaient encore les « limites infrastructurelles » et les « insuffisances en matière d'interopérabilité » au premier rang des contraintes. Il suggère que le secteur a réalisé des progrès techniques significatifs depuis lors, et que le front des résistances s'est déplacé vers des dimensions plus profondes et plus difficiles à adresser.

2.4 Cadre réglementaire et perspectives : entre progrès reconnus et lacunes persistantes

Le quatrième axe de nos résultats révèle une position nuancée des répondants face au cadre réglementaire : des progrès réels sont unanimement reconnus notamment la loi de 2023 citée par I-02 et les textes sur le commerce électronique mentionnés par I-06 et I-07 mais des lacunes persistantes sont tout aussi unanimement soulignées. L'absence d'un cadre clair pour les Fintechs et l'open Banking, identifiée par I-04 et I-05 comme le principal angle mort

réglementaire, et le besoin de décrets spécifiques à la cyber-résilience des infrastructures financières critiques, pointé par I-07, dessinent ensemble un agenda réglementaire précis que la littérature n'avait jusqu'alors qu'esquissé.

Ces résultats confirment et actualisent les conclusions de (Benazzouz & Mouterfi, 2022) qui insistaient sur la nécessité de « réunir les conditions de succès du système de paiement électronique à travers l'amélioration du cadre technologique, réglementaire et institutionnel », ainsi que celles de (Nasr-eddine , 2025) qui soulignait « la nécessité de renforcer l'innovation dans les services de paiement mobile et d'améliorer le cadre institutionnel ». Nos résultats précisent toutefois la nature des lacunes : ce n'est pas tant l'absence de réglementation qui pose problème que son inadaptation aux nouveaux acteurs Fintechs, PSP non-bancaires et aux nouveaux risques cybernétiques et systémiques que la digitalisation accélérée a fait émerger.

Sur la coordination entre acteurs, la formulation de I-05 "techniquement fonctionnelle mais stratégiquement lente" synthétise avec une précision remarquable le sentiment partagé par l'ensemble des répondants, et rejoint directement les conclusions de (Chabani & Chabani , (2022–2024)) qui insistaient sur « la nécessité de renforcer les infrastructures de paiement électronique et de promouvoir une meilleure coordination entre les institutions financières, les opérateurs télécoms et les autorités publiques ». Nos résultats enrichissent ce constat en identifiant un mécanisme précis de cette lenteur stratégique : les goulots d'étranglement lors des pics de transactions (I-06) et le décalage entre les ambitions d'innovation des banques et les protocoles de validation imposés par les régulateurs (I-05) deux dysfonctionnements concrets que la littérature n'avait pas encore documentés avec cette précision.

Enfin, les perspectives d'avenir formulées par nos répondants dessinent une trajectoire ambitieuse et cohérente, portée par un optimisme mesuré que partage la littérature. Les visions complémentaires d'I-05 une Algérie « Cashless à 60% » intégrée dans l'E-Gouvernance , de I-06 le remplacement de la carte physique par le smartphone et de I-07 un écosystème fondé sur la « Zéro Trust Architecture » et les paiements biométriques invisibles s'inscrivent dans la continuité des projections de (Nasr-eddine , 2025) sur le « rôle central des systèmes de paiement mobile dans la promotion de l'inclusion financière » et de (Torqui Godih, Kameli , & Lazreg ., 2023) sur « l'inclusion financière comme levier stratégique essentiel pour accompagner la transition vers une économie plus digitalisée ». Elles révèlent

surtout que les acteurs de terrain ont intégré une vision prospective structurée qui dépasse les constats du présent pour projeter les conditions d'une transformation financière numérique aboutie en Algérie à condition, comme le souligne l'ensemble du corpus, que les freins culturels, organisationnels et réglementaires soient adressés de manière simultanée, coordonnée et volontariste.

CONCLUTION GENERALE

A rappeler que cette étude inscrite dans une problématique centrale : **Comment la digitalisation et la dématérialisation des moyens de paiements en Algérie constituent-elles un levier d'amélioration de la gouvernance financière ?** a optée pour une démarche méthodologique qualitative, articulée autour d'entretiens semi-directifs menés auprès d'experts au niveau de la SATIM, complétée par une observation participante.

Les données collectées ont été traitées à l'aide du logiciel NVivo, permettant de produire des analyses lexicales, des cartographies cognitives, des corrélations et de matrice à condensés qui ont structuré l'interprétation des résultats autour de quatre axes directeurs.

En ce qui concerne l'état des lieux, les résultats confirment une évolution réelle mais inégale du système de paiement électronique en Algérie. Si l'accélération post-Covid a constitué un point d'inflexion décisif, cette dynamique demeure caractérisée par des disparités persistantes entre secteur public et privé, entre zones urbaines et régions de l'intérieur. Le rôle pivot de la SATIM comme infrastructure d'interopérabilité bancaire fait l'objet d'un consensus absolu parmi les acteurs interrogés, confirmant sa position de colonne vertébrale irremplaçable du système monétique national.

Quant à la gouvernance et de l'inclusion financière, cette recherche a mis en évidence que la digitalisation des paiements constitue effectivement un levier puissant de transparence et de traçabilité des flux financiers, contribuant ainsi à une gouvernance financière plus rigoureuse et plus efficace.

Sur le plan des freins et résistances, l'apport le plus significatif de cette recherche réside dans la mise en évidence de la prédominance absolue du frein culturel dans les obstacles à l'adoption des paiements électroniques. L'attachement au cash ne relève pas d'un simple retard technologique, mais d'une résistance identitaire profonde enracinée dans la méfiance envers les institutions bancaires,

Au plan réglementaire et prospectif, cette étude a révélé l'existence d'un agenda réglementaire précis et urgent : adapter le cadre normatif aux nouveaux acteurs que sont les Fintechs et les prestataires de services de paiement non-bancaires, renforcer les dispositifs de cyber-résilience des infrastructures critiques, et fluidifier la coordination stratégique entre la Banque d'Algérie, les banques commerciales et la SATIM.

Sur le plan méthodologique, cette recherche a démontré la pertinence et la richesse de l'approche qualitative combinée à des outils d'analyse assistée par ordinateur pour l'étude des systèmes de paiement. L'utilisation de NVivo a permis de produire des représentations visuelles originales qui ont considérablement enrichi l'interprétation des données et offert une lecture multidimensionnelle d'un phénomène complexe.

Développements récents et perspectives réglementaires

Il convient de souligner, à l'issue de cette recherche, qu'un développement réglementaire majeur est venu confirmer et amplifier les constats établis dans ce travail. En effet, la **fusion récente des dispositifs réglementaires relatifs aux Prestataires de Services paiements (PSP)**, intervenue au cours des derniers mois, marque une rupture significative dans l'architecture institutionnelle du secteur financier algérien. Cette réforme, qui vise à intégrer et à harmoniser les cadres d'intervention des prestataires de services de paiement non-bancaires au sein d'un dispositif unifié, répond directement aux lacunes identifiées par nos répondants notamment l'absence d'un cadre clair pour les Fintechs et les PSP non-bancaires, unanimement désignée comme le principal angle mort réglementaire du système.

Limites et perspectives de la recherche

Tout travail de recherche demeure perfectible. Ainsi il existe des limites inhérentes au choix méthodologiques, au terrain d'étude et au contexte de réalisation. Il convient d'identifier avec honnêteté et rigueur les principales limites de cette étude.

1. Limite liée à la taille et à la représentativité de l'échantillon

La première limite tient à la taille restreinte de l'échantillon retenu, bien motivée par les contraintes et difficultés dans lesquelles, le stage pratique s'est déroulé. Si les sept répondants ont été sélectionnés avec soin pour leur expertise et leur positionnement stratégique au sein de la SATIM, ils ne sauraient prétendre représenter l'ensemble des acteurs du système de paiement électronique en Algérie. Des profils importants sont absents de notre corpus : les représentants des banques commerciales privées, les acteurs des Fintechs émergentes, les agents de la Banque d'Algérie en charge de la régulation, et surtout les utilisateurs finaux citoyens et commerçants dont la perspective aurait considérablement enrichi notre compréhension des freins à l'adoption.

2. Limite liée au terrain d'étude unique

Le choix d'une étude de cas unique, centré uniquement sur la SATIM, également dû aux mêmes considérations évoquées, constitue une seconde limite méthodologique. Si ce choix se justifie pleinement par le rôle central de cette institution dans l'écosystème monétaire algérien, il implique néanmoins un **biais institutionnel** potentiel : les répondants, tous membres de la même organisation, pourraient partager une culture professionnelle, des intérêts institutionnels et une vision du système qui pourraient influencer leurs perceptions et leurs discours.

3. Limite liée à l'accès aux données sensibles

La nature institutionnelle et parfois confidentielle des informations relatives aux systèmes de paiement électronique a constitué une contrainte importante tout au long de cette recherche. Certaines données chiffrées n'ont pas pu être obtenues ou exploitées en raison de leur caractère sensible.

4. Limite liée à la temporalité de la recherche

Cette recherche a été conduite dans un contexte de transformation rapide et continue du secteur financier algérien. La récente fusion des dispositifs PSP illustre parfaitement cette dynamique d'évolution accélérée : des pans entiers du cadre réglementaire et institutionnel peuvent évoluer significativement entre la collecte des données et la finalisation du mémoire, rendant certains constats potentiellement dépassés avant même leur publication.

Suggestions :

Au regard des résultats de cette recherche, plusieurs recommandations opérationnelles peuvent être formulées à destination des différentes parties prenantes du système de paiement électronique en Algérie.

1. Renforcer la confiance des citoyens et des commerçants

La confiance étant identifiée comme le verrou central de l'inclusion financière numérique, il est impératif de mettre en place des **campagnes de sensibilisation et d'éducation financière** ciblées, adaptées aux différents profils d'utilisateurs.

2. Adapter encore plus le cadre réglementaire aux nouveaux acteurs

Dans la continuité de la récente fusion des dispositifs PSP, il est recommandé d'élaborer rapidement des **décrets d'application souples et incitatifs**, permettant aux Fintechs et aux prestataires de services de paiement non-bancaires d'opérer dans un cadre juridique clair et sécurisé.

3. Renforcer davantage la coordination stratégique entre les acteurs

Il est recommandé de mettre en place un comité stratégique permanent de pilotage de la transformation numérique des paiements, réunissant l'ensemble des parties prenantes afin d'accélérer la prise de décision et de garantir une vision cohérente et partagée du développement du système de paiement électronique.

5. Investir davantage et massivement dans la cybersécurité et les compétences

Il est recommandé de développer des partenariats académiques et industriels pour former les compétences nécessaires, de mettre en place des Security Operations Centers (SOC) dédiés au secteur financier, et de créer une plateforme nationale de partage d'informations sur les cybermenaces.

6. Soutenir l'intégration des populations non bancarisées par des solutions adaptées

Il est suggéré de développer un réseau d'agents de proximité, de promouvoir des solutions de paiement simplifiées ne nécessitant pas de smartphone ni de connexion internet, et d'adapter les procédures KYC aux réalités des populations peu dotées en justificatifs administratifs standards.

7. Vers une application mobile nationale de paiement : s'inspirer des modèles WeChat Pay, Alipay et Apple Pay

L'un des enseignements les plus structurants de cette recherche est la nécessité de disposer d'une **solution de paiement mobile unifiée, simple et universellement accessible**, capable de répondre simultanément aux enjeux d'inclusion financière, de réduction du cash et de modernisation de la gouvernance financière. À cet égard, les expériences internationales les

plus réussies offrent des modèles d'inspiration précieux et directement transposables au contexte algérien.

WeChat Pay en Chine et **Alipay** constituent les exemples les plus emblématiques de cette transformation. **Apple Pay** et **Google Pay**, quant à eux, illustrent la puissance du paiement sans contact intégré au smartphone comme vecteur d'adoption massive dans les économies développées, reposant sur la biométrie et la sécurisation des données pour lever les réticences des utilisateurs les plus prudents.

Fort de ces enseignements, il est recommandé d'orienter la stratégie nationale de digitalisation des paiements vers le développement d'une **application mobile nationale de paiement**, portée conjointement par la SATIM, la Banque d'Algérie et les principales banques commerciales, et ouverte à terme aux Fintechs dans le cadre du nouveau dispositif PSP. Cette application devrait réunir plusieurs caractéristiques essentielles pour maximiser son impact. Sur le plan technique, elle devrait permettre le **paiement par QR Code universel** accepté par tous les commerçants, le **virement instantané entre particuliers**, le **paiement des services publics** (impôts, factures, administrations).

Sur le plan de la confiance, elle devrait intégrer des mécanismes d'**authentification biométrique** simples et sécurisés.

Sur le plan de l'inclusion, elle devrait être conçue pour fonctionner sur des **smartphones d'entrée de gamme**, être disponible en **langue arabe et tamazight**, et proposer une **interface simplifiée** adaptée aux populations ayant un faible niveau de littératie numérique.

Une telle application, si elle est développée avec une vision stratégique ambitieuse et une gouvernance rigoureuse, pourrait constituer le **catalyseur décisif** de la transition vers une économie algérienne moins dépendante du cash. Elle représenterait non seulement un outil de paiement, mais un véritable **levier d'E-Gouvernance**, permettant à l'État de mieux tracer les flux financiers, de lutter efficacement contre l'économie informelle, et d'offrir à chaque citoyen algérien un accès équitable et sécurisé aux services financiers numériques du XXI^e siècle.

En somme, cette étude confirme que la digitalisation des paiements constitue bien un levier stratégique d'amélioration de la gouvernance financière en Algérie, mais que son plein

potentiel reste encore largement inexploité. La distance entre les capacités technologiques disponibles et leur adoption effective par les populations révèle que le véritable défi de l'inclusion financière numérique n'est pas d'ordre technique mais d'ordre humain, culturel et institutionnel. L'exemple des grandes applications de paiement mobile mondiales—démontre qu'une transformation radicale des usages est possible en quelques années, dès lors qu'elle s'appuie sur une solution technologique simple, universellement accessible et institutionnellement garantie. C'est précisément dans cet espace, à l'intersection entre la technologie, la confiance et la gouvernance, que se joue l'avenir du paiement électronique en Algérie, et c'est là que les efforts collectifs des décideurs, des institutions et des citoyens devront se concentrer pour faire de cette transformation une réalité inclusive, durable et porteuse de croissance économique pour l'ensemble de la société algérienne.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

1. Chabani , W., & Chabani , Z. ((2022–2024)). Adoption And Analysis Of Electronic Payment Methods In Algeria: A Case Study Of Algérie Télécom (2022–2024). *Algerian Scientific Journal Platform*.
2. Ibeghouchene , S., & Mokrane , A. (2022). Adoption Et Utilisation Des Paiements électroniques En Algérie. *Algerian Scientific Journal Platform*.
3. (GAFI/FATF). (2012). *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*. Financial Action Task Force.
4. Adrian, T. &.-G. (2021, June). *A new era of digital money*. Récupéré sur International Monetary Fund: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2021/06/online/digital-money-new-era-adrian-mancini-griffoli.htm>
5. Alliance for Financial Inclusion. (2010). *Measuring Financial Inclusion for Regulatory Purposes*. Alliance for Financial Inclusion (AFI).
6. Arvidsson, A. (2014). The Rise of the Cashless Society: Implications for Payments, Consumption and Economic Behaviour. *Journal of Cultural Economy*, 7(2), 138–155.
7. Asli Demirgüç-Kunt, K. L. (2015). *The Global Findex Database 2014: Measuring Financial Inclusion around the World*. Washington, DC: World Bank Group.
8. Asli Demirgüç-Kunt, Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. Washington: World Bank group.
9. Bank for International Settlements. (2018). *Sound Practices: Implications of FinTech Developments for Banks and Bank Supervisors*. Bank for International Settlements.
10. Bank for International Settlements. (2019). *Principles for Financial Market Infrastructures: Implementation and Risk Management*.
11. (2019). *Banque des règlements internationaux*. Implications for financial stability.
12. Banque des règlements internationaux. (2022). *Payment and Market Infrastructures Annual Review*. BIS.
13. Banque mondiale. (2022). *Digital financial services*. World Bank Group.
14. Banque mondiale. (2014). *Financial inclusion overview*. World Bank Group.
15. Banque, d. (2020). *Rapport annuel*.
16. Basel Committee on Banking Supervision. (2015). *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Basel: Bank for International Settlements.
17. Belouati , S. (2016). La Bonne Gouvernance Dans Le Systeme Bancaire Algerien. *Algerian Scientific Journal Platform*.
18. Benazzouz, D., & Mouterfi, A. (2022). Diagnostic et perspectives du e-payment en Algérie. *Algerian Scientific Journal Platform*.
19. Benmadani, S. (2022). Les moyens de paiement électroniques en Algérie : état des lieux et perspectives. *Algerian Scientific Journal Platform*.
20. Berger, p., & Luckmann, t. (1966). *A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Anchor Books: New York .
21. Bouchikhi , M., & Hadj Ahmed, M. (2023). Le Développement Du Système Financier à L'ère De La Gouvernance Financière. *Algerian Scientific Journal Platform*.
22. Brennen, & Kreiss. (2016). *Digitalization*. Wiley-Blackwell.
23. Brynjolfsson, E., & Hitt, L. (2000). Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 4, 23.
24. Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2008). Past, Present and Future of Mobile Payments Research: A Literature Review. *Electronic Commerce*

- Research and Applications*, 7(2), pp. 165–181.
25. Davis, F. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly*, 13(3).
 26. Djafri, O., & Kariche, S. (2023). L'adoption Du E-paiement Au Sein Des Pme Algériennes. *Algerian Scientific Journal Platform*.
 27. Douglas, W., Arner, B., & Buckley, R. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *Georgetown Journal of International Law*, Vol. 47, No. 4, 1271–1319.
 28. européenne, C. (2018). *Digital Transformation of Government and Businesses in Europe*.
 29. Financial Action Task Force. (2021). *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*.
 30. Financial Stability Board. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech – Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*.
 31. Financial Stability Board. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech – Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*. Financial Stability Board.
 32. Force., F. A. (2012). *International standards on combating money laundering and the financing of terrorism & proliferation*. The FATF.
 33. Gartner , I. (2020). Digitalization. In *Gartner IT Glossary*.
 34. Gefen, D. K. (2003). *Trust and TAM in online shopping: An integrated model*. *MIS Quarterly*.
 35. Gobble, M. A. (2018). *Digitalization, digitization, and innovation*. *Research-Technology Management*. Taylor & Francis.
 36. Honohan, P. (2015). *Cross-Country Variation in Household Access to Financial Services*. Amsterdam : Elsevier.: *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, No. 11, pp. 2493–2500.
 37. Humphrey, D., Pulley, L., & Vesala, J. (2001). The Check's in the Mail: Why the United States Lags in the Adoption of Cost-Saving Electronic Payments. *ournal of Financial Services Research*, 20(1), 17–39.
 38. (2017). *ICT Facts and Figures 2017*. International Telecommunication Union.
 39. International Monetary Fund. (2015). *Financial inclusion: Can it meet multiple macroeconomic goals?* IMF Staff Discussion.
 40. International Monetary Fund. (2020). *Financial Regulation and Supervision*.
 41. Jack, W. &. (2011). Mobile Money: The Economics of M-PESA. *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper No. 16721*.
 42. Kvale, s. (1996). *InterViews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
 43. la Banque des règlements internationaux. (2020). *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features*.
 44. Laudon, K., & Laudon, J. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm.* ” (16th Edition). Pearson Education.
 45. Laudon, K., & Laudon, J. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm (15th ed)*. Pearson Education.
 46. Lerong , L. (2024). *Global Fintech Revolution: Practice, Policy, and Regulation*. London: Oxford University Press.
 47. McKinsey. (2016). *Digital globalization: The new era of global flows*. McKinsey & Company.
 48. Mülberty, P. O. (2010). Corporate Governance of Banks after the Financial Crisis – Theory, Evidence and Regulation. *Journal of Banking Regulation*, 11(2), 133–158.

49. Nasr-eddine , L. (2025). Les Systèmes De Paiement Mobile Et L'inclusion Financière. *Algerian Scientific Journal Platform*.
50. Negroponte, N. (1995). *Being digital*. New York.
51. Noui, N., Choubar, L., & Douffi, M. (2023). Vers Le E-banking Sécurisé En Algérie To Secure E-banking In Algeria. *Algerian Scientific Journal Platform*.
52. OCDE. (2015). *G20/OECD Principles of Corporate Governance*. Paris: OECD Publishing.
53. OCDE. (2018). *Payment Systems Worldwide: A Snapshot – Outcomes of the Global Payment Systems Survey 2018*.
54. OCDE. (2019). *Digital Economy Outlook 2019*.
55. OCDE. (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Organisation de coopération et de développement économiques.
56. (2020). *Organisation de coopération et de développement économiques*. OECD Publishing.
57. Ozili, P. K. (2018). *Impact of Digital Finance on Financial Inclusion and Stability*. Amsterdam : Elsevier.: *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329–340.
58. Reix, R. (2004). *Systèmes d'information et management des organisations*. Paris.
59. Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations (5th ed)*. New York: Free Press.
60. Rogoff, K. (2016). *The Curse of Cash*. Princeton University Press.
61. Roussel, p., & Wacheux, f. (2005). *méthodes de recherche en sciences de gestion*. De Boeck: paris.
62. SATIM, L. (s.d.). *Qui somme nous* . Récupéré sur <https://www.satim.dz/index.php/fr/satim/qui-sommes-nous>
63. Settlements, B. f. (2011). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. BIS.
64. Shleifer, A. &. (1997). “A Survey of Corporate Governance.”. *Journal of Finance*, 52(2), 737–783.
65. Spradley, J. (1980). *Participant Observation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
66. Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principles of Information Systems (13TH ED)*. Cengage Learning.
67. (2021). *State of Mobile Internet Connectivity Report*. GSMA.
68. (2021). *State of Mobile Internet Connectivity Report*. GSMA.
69. télécommunications, U. i. (2023). *Facts and figures 2023: Measuring digital development*. ITU.
70. Torqui Godih, D., Kameli , M., & Lazreg ., M. (2023). L'inclusion Financière : Enjeux Et Objectifs. *Algerian Scientific Journal Platform*.
71. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2015). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth and Sustainability*. John Wiley & Sons.
72. Venkatesh, V. &. (2000). *A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies*. *Management Science*.
73. Venkatesh, V. &. (2008). *Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions*. *Decision Sciences*.
74. Venkatesh, V. T. (2012). *Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology*. *MIS Quarterly*.
75. Venkatesh, V., Morris, M., & Davis, G. (2003). *User Acceptance of Information Technology. Toward a Unified View*, p. 425.
76. Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., & Fabian, N. (2021). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

77. Viswanath , V., & Thong, J. (2012). *Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*.
78. world , b. (2017). *Global Financial Development Report 2017: Finance and Governance*. Washington, DC: World Bank Group.
79. world , b. (2020). *Payment Systems Worldwide: A Snapshot – Outcomes of the Global Payment Systems Survey 2020*. Washington.
80. World Bank . (2018). *Payment Systems Worldwide: A Snapshot – Outcomes of the Global Payment Systems Survey 2018*.
81. World Bank . (2022). *Digital Payments: A Pathway to Financial Inclusion*. Washington, DC: World Bank Group.
82. World Bank. (2020). *Payments Systems Worldwide: A Snapshot – Outcomes of the Global Payment Systems Survey*. Washington: World Bank.
83. World Bank. (2021). *Global Financial Development Report 2021: Financial Inclusion, Regulation, and Stability*. Washington, DC.
84. World Bank. (2021). *The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. Washington, DC: World Bank Group.
85. world, b. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. Washington, DC: World Bank Group.
86. world, b. (2020). *The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. Washington, DC: World Bank Group.
87. yin, R. (2018). *Design and Methods*. SAGE Publications.
88. Yoo, Y. H. (2010). The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research*, 21(4), 724–735.

ANNEXE

Annexe A : Guide d'entretien

Annexe B : Matrice à condensés

Annexe A

Guide d'entretien

Thème du mémoire : « **Digitalisation et dématérialisation des moyens de paiements en Algérie Cas de la SATIM** »

Fonction :

Service / Direction :

Profil :

Années d'expérience :

Cet entretien s'inscrit dans le cadre de mon mémoire de Master en E-Gouvernance.

L'objectif est d'analyser l'impact de la digitalisation des paiements sur la gouvernance financière en Algérie.

Les informations recueillies seront utilisées uniquement à des fins académiques et resteront confidentielles.

Axe 1 : État des lieux

1- Comment décririez-vous l'évolution du système de paiement électronique en Algérie ces dernières années ?

2- Quel rôle joue la SATIM dans cette transformation ?

3- Existe-t-il encore des limites structurelles ?

Axe 2 : Gouvernance et inclusion financière

4. La digitalisation améliore-t-elle la transparence des transactions ? Pourquoi ?

5- Permet-elle une meilleure traçabilité des flux financiers ?

6. A-t-elle contribué à réduire la fraude ou les risques opérationnels ?

7. Quels sont les principaux obstacles qui empêchent les populations non bancarisées d'accéder aux solutions de paiement électronique ?

Axe 3 : Freins et résistances

8. Pourquoi, selon vous, le cash reste-t-il dominant en Algérie ?

9. Les freins sont-ils plutôt techniques, culturels, réglementaires ou organisationnels ?

Axe 4 : Cadre réglementaire, stratégique et perspectives d'évolution

10. Le cadre réglementaire actuel est-il suffisant pour soutenir la digitalisation ?

11. La coordination entre les acteurs (Banque d'Algérie, banques, SATIM...) est-elle efficace ?

12. Quels leviers permettraient d'accélérer l'adoption du paiement électronique ?
13. Comment voyez-vous l'avenir du paiement digital en Algérie dans 5 à 10 ans ?

Annexe B

Matrice à condensés

	A : 01	B : 02	C : 03	D : 04	E : 05	F : 07
1 : Cadre	Cadre réglementaire, stratégique et perspectives d'évolution					
2 : Comme	Comment voyez-vous l'avenir du paiement digital en Algérie dans 5 à 10 ans Le paiement digital en Algérie devrait connaître une croissance significative, avec une adoption plus large grâce à la généralisation du mobile banking et des solutions fintech. On peut s'attendre à une réduction progressive du cash et à une meilleure intégration dans l'économie numérique globale.	Une généralisation du paiement mobile et une réduction massive de la part du cash dans les échanges urbains.	c'est la période ou jamais	Je suis optimiste. On a une population jeune, un taux de smartphone élevé, et une vraie volonté politique de réduire l'informel. L'e-commerce va continuer à pousser le paiement en ligne. Si le cadre réglementaire suit, on peut aller très vite. Le vrai défi, c'est de ne laisser personne de côté - les zones rurales, les personnes âgées.	Je suis optimiste. Je vois une Algérie "Cashless" à 60% pour les transactions courantes, avec une intégration totale des services publics (E-Gouvernance) et une place prépondérante pour le paiement mobile.	Je vois un écosystème basé sur la "Zero Trust Architecture". Les paiements seront invisibles et biométriques. La sécurité ne sera plus perçue comme une contrainte, mais comme le socle naturel de tous les échanges économiques de l'E-Gouvernance algérienne.
3 : La coo	La coordination entre les acteurs (Banque d'Algérie, banques, SATIM...) est-elle efficace La coordination existe mais pourrait être renforcée. Une meilleure synergie entre la Banque d'Algérie, les banques commerciales et la SATIM permettrait d'accélérer la transformation digitale.	En progression via le GIE Monétique, bien que le rythme d'adoption diffère encore selon les institutions.	oui a certain limite	Ça s'améliore.	La coordination est techniquement fonctionnelle mais stratégiquement lente. Interopérabilité : Bien que la SATIM assure l'interopérabilité technique, la coordination pour l'intégration de nouvelles technologies (comme le paiement par QR Code ou les API ouvertes pour les Fintechs) prend trop de temps. Normalisation : Il y a parfois un décalage entre les ambitions d'innovation des banques et les protocoles de validation imposés par les régulateurs, ce qui freine le cycle de développement des nouvelles solutions de paiement.	La coordination est robuste sur les normes, mais doit s'améliorer sur la réactivité. Standards communs : La coordination sous l'égide de la Banque d'Algérie a permis d'imposer des standards de sécurité minimums à tous les acteurs, ce qui est une réussite pour la gouvernance financière. Partage d'informations sur les menaces : Là où le bât blesse, c'est dans le partage en temps réel des incidents de sécurité. Pour une protection optimale du système national, il faudrait une plateforme de coordination plus agile permettant aux banques et à la SATIM de signaler et de contrer les tentatives de cyber-fraude de manière collective et immédiate
4 : Le cad	Le cadre réglementaire actuel est-il suffisant pour soutenir la digitalisation Le cadre réglementaire s'est amélioré ces dernières années, mais il reste perfectible. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour encourager l'innovation, protéger les utilisateurs et renforcer la confiance dans les systèmes électroniques.	La loi de 2023 est un socle solide, mais nécessite des décrets d'application plus souples pour les startups.	non	Il y a une base, mais ce n'est pas encore complet. Des règlements existent sur la monnaie électronique, le paiement mobile. Mais il manque un cadre clair pour les fintechs, pour l'open banking.	Des efforts ont été faits, mais il manque encore des lois plus souples pour encourager les Fintechs et le Mobile Payment, qui sont les véritables moteurs de l'inclusion financière.	La loi sur le commerce électronique et la loi sur la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel sont des avancées majeures. Cependant, nous avons besoin de décrets plus précis sur la cyber-résilience des infrastructures critiques financières.
5 : Quels i	Quels leviers permettraient d'accélérer l'adoption du paiement électronique Plusieurs leviers peuvent être activés : Sensibilisation et éducation financière Incitations fiscales pour les commerçants Généralisation des TPE Amélioration de l'expérience utilisateur Renforcement de la cybersécurité	L'incitation fiscale pour les commerçants et la généralisation du paiement par QR Code.	réglementaires et organisationnels	D'abord, obliger les commerçants d'une certaine taille à accepter la carte - avec des avantages fiscaux en échange. Ensuite, baisser les commissions pour les petits commerçants. Et investir massivement dans l'éducation financière et la communication.	L'incitation fiscale pour les commerçants qui utilisent le paiement électronique et la généralisation du paiement par QR Code, qui est moins coûteux que les TPE classiques.	Il faut investir massivement dans la sensibilisation à la cyber-hygiène pour les citoyens. Il faut aussi simplifier l'authentification forte (biométrie) pour qu'elle soit à la fois très sûre et très facile à utiliser pour le grand public.
6 : État de	État des lieux					

7 : Comme	Comment décrieriez-vous l'évolution du système de paiement électronique en Algérie ces dernières années Le système de paiement électronique en Algérie a connu une évolution progressive mais encore incomplète. On observe une augmentation de l'usage des cartes bancaires et du paiement en ligne, notamment avec le développement du e-commerce et des services digitaux. Toutefois, cette évolution reste limitée par rapport aux standards internationaux, avec une adoption encore faible par la population.	Une accélération rapide portée par le paiement mobile et l'interopérabilité après une longue stagnation.	évolution très rapide	On est partis de presque rien quelques DAB dans les grandes villes et aujourd'hui on a un réseau interbancaire fonctionnel, du paiement mobile, de l'e-paiement. Le Covid a vraiment accéléré les choses : les gens ont été obligés de payer en ligne et ils ont découvert que ça marchait.	Nous avons observé une accélération notable, surtout après 2020. L'adoption de la carte Edahabia et la généralisation progressive des TPE (Terminaux de Paiement Électronique) ont marqué un tournant. Cependant, l'évolution reste inégale entre le secteur public et le secteur privé.	Sur le plan de la sécurité, nous sommes passés d'une protection de périmètre physique à une sécurisation de flux dématérialisés massifs. L'évolution est positive avec l'adoption de standards comme le PCI-DSS par certaines banques, mais la multiplication des points d'accès (mobiles, TPE, web) a considérablement élargi la surface d'attaque.
------------------	---	---	------------------------------	--	---	---

8 : Existe-t-il	Existe-t-il encore des limites structurelles Oui, plusieurs limites persistent, notamment : Une infrastructure technologique encore inégale selon les régions Un faible taux de bancarisation Un manque d'interopérabilité totale entre certains systèmes Une couverture limitée des terminaux de paiement électronique (TPE)	Manque de TPE chez les commerçants, instabilité réseau et écosystème Fintech encore en développement	oui	Bien sûr. Le plus gros problème, c'est qu'il n'y a pas assez de commerçants équipés de TPE, surtout dans les wilayas de l'intérieur. Si le commerçant n'a pas de terminal, le client ne peut pas payer par carte, même s'il le voulait. Il y a aussi des systèmes informatiques dans certaines banques ne sont pas à jour et difficiles à faire évoluer. Et la connexion internet reste instable dans certaines régions.	Oui, absolument. La connectivité internet dans certaines zones et la lenteur du déploiement des infrastructures monétiques chez les petits commerçants restent des freins majeurs.	Directeur Sécurité : Oui, notamment le manque de centres de données (Data Centers) hautement sécurisés et redondants sur le territoire. Il y a aussi une pénurie de profils spécialisés en cybersécurité monétique, ce qui freine la mise en place de SOC (Security Operations Centers) performants dans toutes les institutions.
9 : Quel rôle	Quel rôle joue la SATIM dans cette transformation La SATIM joue un rôle central en tant qu'acteur technique clé du système monétique en Algérie. Elle assure la gestion des transactions interbancaires, le développement des solutions de paiement électronique (TPE, paiement en ligne), ainsi que la sécurisation des échanges financiers. Elle agit comme un facilitateur de la digitalisation des paiements.	Organe technique central assurant la connexion et la compensation des transactions entre toutes les banques.	le moteur de cette croissance	La SATIM, c'est ce qu'on appelle le "switch", le carrefour qui relie toutes les banques entre elles. Quand vous retirez de l'argent dans un DAB qui n'est pas votre banque, c'est nous qui traitons la transaction en arrière-plan, en quelques secondes. Sans nous, chaque banque serait une île isolée. On s'occupe aussi de la certification des cartes et des terminaux.	La SATIM est le cœur technique de l'interopérabilité bancaire. Son rôle est crucial pour assurer que les transactions passent sans friction entre les différentes banques de la place. Sans cette plateforme de "switching", la numérisation resterait fragmentée et inefficace.	La SATIM joue le rôle de tour de contrôle de la sécurité monétique. Elle définit les normes de sécurité pour l'interopérabilité et s'assure que chaque transaction qui transite par son commutateur respecte les protocoles de chiffrement et d'authentification requis. C'est le garant de la confiance technique entre les banques
10 : Freins	Freins et résistances					
11 : Les freins	Les freins sont-ils plutôt techniques, culturels, réglementaires ou organisationnels Les freins sont multiples et combinés : Culturels : préférence pour le cash Techniques : infrastructures limitées Organisationnels : lenteur dans l'adoption par certaines entreprises Réglementaires : cadre parfois rigide ou en évolution	Un mélange de résistance culturelle à la traçabilité fiscale et de contraintes techniques liées à la connectivité.	culturels, réglementaires et organisationnels	Un peu de tout. Mais ce qui résiste le plus, c'est le culturel et l'économique. Les problèmes techniques, on peut les résoudre avec de l'argent et du temps. Changer les habitudes d'une population, c'est une autre affaire - ça prend une génération. Les jeunes sont beaucoup plus à l'aise avec le paiement digital que leurs parents.	C'est un mélange. Le frein technique s'estompe, mais le frein culturel (la confiance) et organisationnel (la formation des agents) reste prédominant. Le cadre réglementaire doit aussi devenir plus incitatif.	Le frein est principalement culturel. La peur du piratage est un frein psychologique majeur. Techniquement, nous savons sécuriser les transactions, mais si l'utilisateur n'a pas confiance, il ne l'utilisera pas.
12 : Pourquoi	Pourquoi, selon vous, le cash reste-t-il dominant en Algérie Le cash reste dominant pour plusieurs raisons : Habitudes culturelles ancrées Manque de confiance dans les systèmes bancaires Informalité de l'économie Accessibilité limitée aux services bancaires dans certaines zones	En raison de l'importance du secteur informel, de la force des habitudes et d'un besoin de possession physique.	la sensibilisation, manque de confiance et peur de la traçabilité	Il y a plusieurs raisons. Beaucoup de gens préfèrent le cash parce qu'ils ne font pas confiance aux banques - c'est culturel. Et puis une grande partie de l'économie est informelle : le commerçant informel n'a aucun intérêt à laisser une trace de ses transactions. C'est un peu un cercle vicieux : pas de TPE chez le commerçant donc le client garde du cash, le client a du cash donc le commerçant n'a pas besoin de TPE.	C'est une question de confiance et d'habitude. Une grande partie de l'économie informelle repose sur l'anonymat du cash. De plus, beaucoup de citoyens préfèrent encore avoir un contact physique avec leur argent.	Le cash est perçu comme "infaillible" par le citoyen: il n'a pas besoin d'électricité ou de réseau pour fonctionner. Il y a aussi une crainte, souvent infondée, que l'argent numérique puisse "disparaître" à cause d'un bug ou d'un piratage.
13 : Gouvernance	Gouvernance et inclusion financière					
14 : A-t-elle	A-t-elle contribué à réduire la fraude ou les risques opérationnels Elle contribue à réduire certains types de fraude, notamment liés au cash. Cependant, elle introduit aussi de nouveaux risques comme la cybersécurité, nécessitant des systèmes de protection avancés.	Elle réduit le vol physique et les erreurs, tout en déplaçant le défi vers la cybersécurité.	oui		Oui, car elle réduit les erreurs humaines liées au comptage et au transport de fonds. Cependant, elle introduit de nouveaux risques liés à la cybersécurité, ce qui nous oblige à investir constamment en R&D pour protéger les données.	Elle a réduit la fraude physique (vol d'espèces, faux billets). Cependant, elle a fait émerger la cyberfraude : phishing, ingénierie sociale et attaques sur les applications mobiles. Le risque opérationnel est désormais lié à la disponibilité du système : si le système est attaqué et tombe, l'économie s'arrête.
15 : La digitalisation	La digitalisation améliore-t-elle la transparence des transactions Pourquoi Oui, la digitalisation améliore la transparence car chaque transaction est enregistrée, horodatée et traçable. Cela réduit les opérations informelles et permet aux autorités de mieux contrôler les flux financiers.	Oui, car elle numérise l'identité des parties et élimine l'anonymat propre aux espèces.	oui	Oui, clairement. Quand vous payez par carte, la transaction est enregistrée : qui a payé, combien, où, à quelle heure. Avec le cash, rien de tout ça n'existe. Pour l'État, c'est un outil précieux. La transparence ne vient pas toute seule, mais le paiement électronique en crée la possibilité.	Indubitablement. Chaque paiement numérique laisse une empreinte électronique indélébile. Contrairement au cash, le numérique permet de savoir qui a payé quoi, à qui, et quand. Cela renforce la clarté des comptes publics et privés.	Du point de vue de la sécurité, la transparence est synonyme de "non répudiation". Grâce à la cryptographie et aux signatures électroniques, nous pouvons prouver de manière irréfutable l'origine d'une transaction. Cela rend la gouvernance beaucoup plus rigoureuse que le papier.

16 : Peme	Permet-elle une meilleure traçabilité des flux financiers Absolument. Les paiements électroniques laissent des traces numériques exploitables, ce qui facilite les audits, le suivi des opérations et la détection d'anomalies.	Oui, elle offre un suivi instantané et historique de chaque mouvement de fonds pour le régulateur.		Absolument. Chaque transaction génère une donnée. Nous à la SATIM, on produit des rapports mensuels - volumes, montants, par région, par type de commerce. Ça donne une image assez fidèle de ce qui se passe dans l'économie formelle. C'est quelque chose qu'on ne pouvait pas faire avec le cash. Sur la fraude classique - faux billets, vols - oui, mécaniquement. On a aussi des systèmes qui détectent les comportements suspects en temps réel et bloquent les cartes automatiquement. Les cartes à puce ont quasiment éliminé le skimmingS. Par contre, la digitalisation crée de nouveaux risques : la cybersécurité devient un défi majeur qu'on doit gérer en permanence.	C'est son principal atout. La traçabilité en temps réel permet de suivre l'argent de bout en bout, ce qui est essentiel pour une gouvernance moderne et pour la gestion des liquidités bancaires.	Absolument. Chaque flux génère des pistes d'audit électroniques . Nous pouvons reconstruire tout le cheminement d'un paiement. Pour la gouvernance, c'est un outil puissant contre le blanchiment d'argent et le financement occulte.
-----------	---	---	--	--	--	--

17 : Quels	Quels sont les principaux obstacles qui empêchent les populations non bancarisées d'accéder aux solutions de paiement électronique				Les obstacles sont principalement liés à l'inadéquation technologique et au manque d'innovation locale : Coût de l'accès technologique : Les solutions actuelles nécessitent souvent des smartphones et des forfaits data coûteux, ce qui exclut les populations à faibles revenus. Manque de solutions alternatives : Le retard dans le développement de technologies plus simples, comme le paiement via USSD (sans internet), limite l'accès aux personnes n'ayant pas de matériel performant. Complexité des interfaces : Les applications ne sont pas toujours conçues pour des populations ayant un faible niveau de littératie numérique, créant une barrière à l'usage dès la conception.	Défiance psychologique : Les populations non bancarisées craignent souvent que leur argent ne "disparaisse" dans un système qu'elles ne maîtrisent pas, surtout face aux rumeurs de cyber-fraude. • Problématiques d'identification (KYC) : Les procédures de vérification d'identité pour ouvrir un portefeuille électronique peuvent être trop lourdes ou inadaptées pour des personnes n'ayant pas tous les justificatifs administratifs standards. • Absence de recours perçu : En cas d'erreur de transaction, ces populations ne savent pas vers qui se tourner, préférant la sécurité physique et tangible de l'argent liquide pour éviter tout risque de blocage de leurs ressources
------------	---	--	--	--	---	--