

## **La transformation numérique comme levier d'amélioration de la qualité des services bancaires : Étude empirique sur un échantillon de banques marocaine**

### **Digital transformation as a lever for improving the quality of banking services: Empirical study on a sample of Moroccan banks**

Othman AABIBICH

*Laboratoire de Recherche en Management, Innovation et Recherche Appliquée (MIRA), Université Ibn Zohr, Ait Melloul, Maroc.*

Farid JANATI-IDRISSI

*Laboratoire de Recherche en Management, Innovation et Recherche Appliquée (MIRA), Université Ibn Zohr, Guelmim, Maroc.*

Ma El Ainin CHEIKH NAAMA

*Laboratoire de Recherche en Management, Innovation et Recherche Appliquée (MIRA), Université Ibn Zohr, Guelmim, Maroc.*

---

**Résumé.** Cette étude analyse comment la transformation numérique améliore la qualité des services bancaires électroniques et comment cet effet se transmet via la satisfaction pour construire la fidélité. Une approche quantitative transversale a été mobilisée à partir de deux questionnaires administrés aux employés (n=190) et aux clients (n=200), avec un échantillonnage stratifié assurant la représentativité. Les caractéristiques de mesure (fiabilité/validité) ont été vérifiées puis les données traitées par statistiques descriptives, corrélation de Pearson et régression multiple, avant le test du modèle structurel par PLS-SEM (logiciels SPSS 26 et SmartPLS 4). Les résultats indiquent que la transformation numérique est positivement et significativement liée à la qualité ; que la qualité détermine directement la satisfaction ; et que la satisfaction est le prédicteur le plus fort de la fidélité. Des effets indirects de la transformation numérique vers la fidélité, via la qualité puis la satisfaction, sont confirmés. Implications managériales : aligner les investissements technologiques avec des politiques systématiques d'amélioration de la qualité et de renforcement de la satisfaction afin d'ancrer une fidélité durable.

**Mots-clés :** Transformation numérique ; Qualité des services bancaires électroniques ; Satisfaction client ; Fidélité client ; PLS-SEM ; Régression multiple ; Maroc ; Banques.

**Abstract.** This study examines how digital transformation enhances electronic banking service quality and how this effect translates through customer satisfaction to build loyalty. We employed a cross-sectional quantitative design using two questionnaires administered to bank employees (n=190) and customers (n=200) with stratified sampling to ensure representativeness. Measurement properties (reliability/validity) were assessed; data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation, and multiple regression, and the structural model was tested via PLS-SEM (software: SPSS 26 and SmartPLS 4). Findings show a positive and significant association between digital transformation and service quality; quality is a direct determinant of satisfaction; and satisfaction is the strongest predictor of loyalty. We also confirm indirect effects of digital transformation on loyalty through quality and then satisfaction. Managerial implications: align technology investments with systematic quality improvement and satisfaction-building policies to secure sustainable loyalty.

**Keywords :** *Digital Transformation; Electronic Banking Service Quality; Customer Satisfaction; Customer Loyalty; PLS-SEM; Multiple Regression; Morocco; Banks.*

---

## 1. Introduction

Le développement rapide des technologies de l'information et de la communication (NTIC) a profondément bouleversé les économies contemporaines en facilitant la circulation de l'information, en accélérant les échanges et en favorisant l'émergence de nouveaux modèles organisationnels. Ces mutations ont conduit à l'instauration d'une économie du savoir où l'innovation et la numérisation représentent des leviers essentiels de compétitivité et de performance. Le secteur bancaire, en particulier, se trouve au cœur de cette dynamique, puisqu'il a été l'un des premiers secteurs de services à intégrer les technologies numériques dans son fonctionnement (Mansouri, 2023; Rechka & Kabbaj, 2024).

Au Maroc, la transformation numérique du secteur bancaire s'inscrit dans une logique de modernisation et d'adaptation aux mutations d'un environnement marqué par la mondialisation, la concurrence accrue des fintechs et les nouvelles attentes d'une clientèle connectée. Les banques marocaines ont ainsi déployé des services de banque en ligne et de banque mobile, renforcé l'usage de plateformes numériques et introduit des technologies avancées telles que l'intelligence artificielle et l'analyse des données massives, afin d'améliorer la rapidité et la qualité des prestations offertes. Cette numérisation n'affecte pas uniquement la relation banque-client, mais modifie également les métiers et les compétences au sein des institutions financières, obligeant les employés à s'adapter à de nouveaux outils et pratiques (El Qabbab et al., 2025).

La pandémie de la COVID-19 a accéléré ce processus en imposant une réorganisation profonde des modes de fonctionnement : réduction de la présence physique, adoption généralisée des services à distance et recours accru aux solutions numériques. Cette période a marqué une étape décisive dans l'évolution des pratiques bancaires, entraînant une adoption durable des services digitaux (Rechka & Kabbaj, 2024). De plus, la numérisation contribue à élargir l'inclusion financière en permettant un meilleur accès aux services bancaires pour des populations auparavant marginalisées, ce qui renforce son rôle social et économique (Hind et al., 2025).

Toutefois, les effets de la transformation numérique demeurent ambivalents. Si elle favorise la satisfaction et la fidélisation des clients, son impact sur la performance financière reste nuancé. Par exemple, (Mahboub & Sadok, 2024) montre que la numérisation n'a pas toujours produit d'effet significatif sur certains indicateurs financiers tels que la marge nette d'intérêt, bien qu'elle demeure un facteur de résilience organisationnelle et d'innovation stratégique. Ces constats soulignent que la numérisation ne peut être appréhendée uniquement comme un enjeu technologique, mais doit être considérée comme un processus global qui englobe la dimension humaine, organisationnelle et relationnelle (Ejbari & Zarki, 2024).

À la lumière de ce contexte, la présente étude cherche à répondre à la question centrale suivante : dans quelle mesure la transformation numérique contribue-t-elle à l'amélioration de la qualité des services bancaires électroniques dans un échantillon de banques marocaines ? Cette problématique conduit à formuler des interrogations secondaires : comment les technologies numériques influencent-elles la qualité du service client et celle des opérations bancaires ? et quel rôle joue la perception des employés dans la réussite de ce processus ?

Afin d'y répondre, nous posons l'hypothèse générale selon laquelle l'adoption de la transformation numérique entretient une relation positive et significative avec la qualité des services bancaires électroniques. Cette hypothèse se décline en hypothèses spécifiques

suggérant que l'usage des technologies numériques influence à la fois la qualité du service client et celle des opérations bancaires, et que l'expérience et la perception des employés conditionnent la réussite de cette numérisation.

Ainsi, les objectifs de cette étude sont de clarifier le concept de transformation numérique et ses mécanismes dans le secteur bancaire marocain, d'examiner la notion de qualité des services bancaires électroniques et ses dimensions constitutives, et d'évaluer la perception des employés face aux changements induits par la numérisation. Il s'agit également de mesurer leur capacité d'adaptation à ces nouvelles pratiques, d'identifier les avantages et contraintes rencontrés, et de mettre en évidence l'état actuel d'adoption du digital par les banques marocaines afin d'en dégager les implications managériales et stratégiques.

Sur le plan méthodologique, la recherche adopte une approche quantitative fondée sur une enquête par questionnaire administrée à un échantillon d'employés et clients de banques marocaines. Les données recueillies seront traitées statistiquement afin de tester les hypothèses formulées et de déterminer dans quelle mesure la numérisation constitue un levier d'amélioration de la qualité des services bancaires électroniques.

## **2. Revue de la littérature**

La revue de la littérature est une pièce maîtresse de tout travail scientifique. Elle permet au chercheur de prendre connaissance de l'acquis des écrits antérieurs concernant les concepts et théories liés au sujet de la recherche. Cette revue ne se limite pas à exposer des définitions ou à énumérer des modèles, mais elle vise à construire un cadre intégré clarifiant la nature des relations entre les variables étudiées, et à inscrire la recherche dans un contexte académique plus large permettant la comparaison et l'analyse. Dans le cadre de cette étude, la revue de la littérature se structure autour de deux axes complémentaires : l'axe conceptuel et l'axe théorique.

### **a. Revue conceptuelle**

La transformation numérique a constitué, au cours des dernières décennies, l'un des principaux moteurs de changement dans les institutions économiques et sociales. Elle ne se réduit pas à la simple introduction de nouveaux outils technologiques, mais va au-delà pour opérer une refonte complète des modèles organisationnels et des méthodes de fourniture de la valeur ajoutée. La transformation numérique est définie comme un processus d'intégration profonde des technologies numériques telles que l'intelligence artificielle, le big data, le cloud computing et la chaîne de blocs dans toutes les activités de l'entreprise, dans le but d'accroître l'efficacité, de stimuler l'innovation et de pérenniser la compétitivité (Janati-Idrissi, 2020). Dans le domaine bancaire, cette transformation est considérée comme une réponse inévitable à l'évolution des comportements des clients d'une part, et à la pression concurrentielle exercée par les nouveaux acteurs, notamment les entreprises de technologie financière (FinTech) d'autre part (Subrahmanya, 2019).

Cette dynamique se concrétise par l'émergence des services bancaires électroniques en tant qu'interface essentielle de la banque contemporaine. Ces services englobent diverses opérations que le client peut effectuer via les canaux numériques, telles que la consultation des comptes, le virement de fonds, la demande de prêt et le paiement électronique. Ils représentent une rupture relative avec les modèles traditionnels qui reposaient sur la présence physique dans les agences, en offrant au client une large possibilité d'accéder aux services à tout moment et en tout lieu. (Mbama & Ezepue, 2018) ont souligné que la numérisation dans le secteur bancaire n'est pas considérée comme un simple moyen de simplifier les procédures ou de réduire les coûts, mais elle est devenue un élément crucial dans la création d'une toute nouvelle expérience

client.

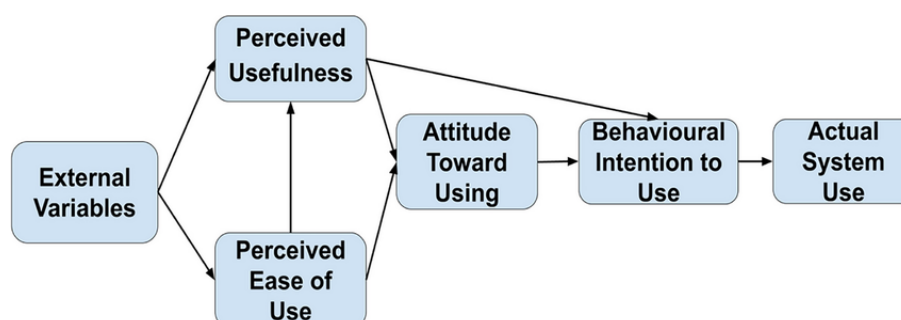
Le succès de ces services est étroitement lié au concept de qualité du service bancaire électronique, considéré comme une variable multidimensionnelle. (Parasuraman et al., 2005) ont développé l'échelle E-S-QUAL qui identifie les éléments de qualité dans l'environnement numérique à travers l'efficacité, la fiabilité, la sécurité et la réactivité. Ces dimensions reflètent la nature des attentes des clients vis-à-vis des services numériques : qu'ils soient rapides, précis, sécurisés et capables de résoudre les problèmes sans complexité. Ainsi, la qualité du service ne signifie pas seulement la sûreté de la transaction financière, mais elle inclut également les impressions psychologiques du client concernant l'expérience numérique dans son ensemble.

De cela découlent les concepts de satisfaction et de fidélité, qui sont considérés comme des indicateurs essentiels du succès de la transformation numérique bancaire. La satisfaction bancaire électronique, comme l'explique (Oliver, 2014), est une évaluation affective résultant de la comparaison par le client entre ses attentes préalables et la performance réelle du service. Si l'expérience est conforme ou supérieure à ces attentes, un sentiment de satisfaction se crée, renforçant la confiance envers la banque. Quant à la fidélité, selon (Parasuraman et al., 1988) elle se traduit par des comportements concrets tels que la répétition des transactions, l'acquisition de produits supplémentaires et la résistance aux offres des concurrents. Ainsi, la fidélité constitue le résultat ultime du succès de la stratégie numérique, car elle assure la durabilité de la relation entre la banque et ses clients.

## b. Revue théorique

Outre la définition des concepts, il est nécessaire de mobiliser les cadres théoriques qui ont expliqué la relation entre la technologie numérique et le comportement des clients. Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) développé par (Davis, 1989) a été l'une des principales approches théoriques pour étudier l'intention des individus d'utiliser la technologie. Le modèle repose sur deux variables principales : la perception de la facilité d'utilisation et la perception de l'utilité. Plus le client perçoit que le service bancaire numérique est facile à utiliser et lui procure un bénéfice tangible comme gagner du temps ou réduire les coûts, plus il est susceptible de l'adopter. Des études ultérieures (Venkatesh & Davis, 2000) ont montré que ce modèle explique bien le comportement des clients dans les environnements bancaires numériques. Comme le montre la Figure 1, le modèle TAM structure les déterminants d'acceptation technologique (utilité perçue, facilité d'usage).

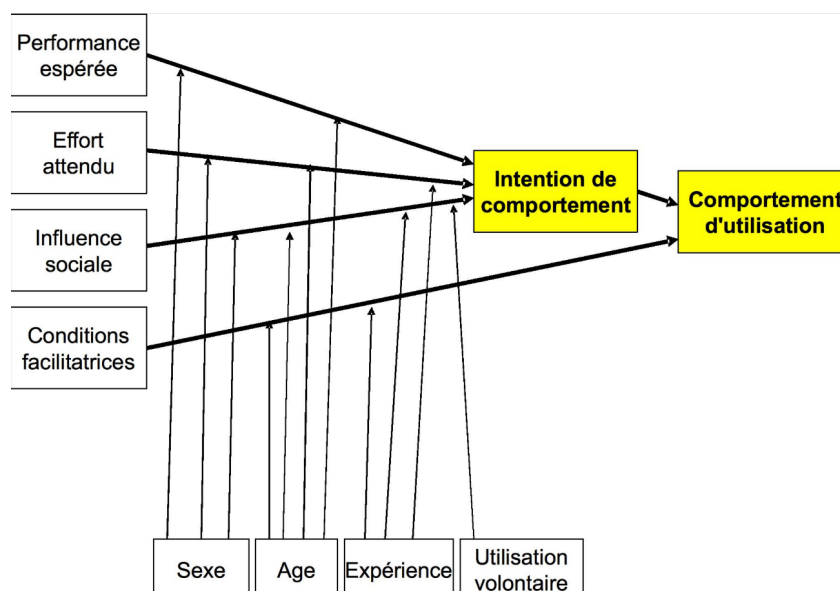
Figure 1 : Le Modèle d'Acceptation des Technologies TAM d'après Davis (1989)



Cependant, l'évolution des contextes sociaux et culturels a nécessité l'adoption de modèles plus holistiques, tels que le modèle unifié d'acceptation et d'usage de la technologie (UTAUT) proposé par (Venkatesh et al., 2003). Ce modèle intègre des facteurs supplémentaires comme l'influence sociale et les conditions facilitantes, ce qui le rend plus apte à expliquer le comportement des clients dans des environnements influencés par la culture et la confiance institutionnelle. Des études marocaines (Abdelbaki et al., 2023) ont montré que l'adoption des

services bancaires numériques ne dépend pas seulement de la facilité d'utilisation et de l'utilité, mais est également influencée par la confiance des clients envers les banques et le soutien que ces dernières offrent sous forme d'accompagnement technique et de simplification des procédures. La Figure 2 synthétise l'UTAUT (2003) intégrant influence sociale et conditions facilitantes.

**Figure 2: Modèle UTAUT, version 2003**



Sous un autre angle, les modèles de qualité de service tels que SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988) et leurs extensions électroniques (E-SERVQUAL et E-S-QUAL) offrent des outils de mesure précis pour évaluer la performance des services numériques. Ces modèles permettent de lier la transformation numérique non seulement à l'efficacité opérationnelle des banques, mais aussi à son impact sur les perceptions des clients et la qualité de leur expérience. Ce qui en fait un outil fondamental pour comprendre la relation entre la transformation numérique et la satisfaction.

Par ailleurs, la théorie de la satisfaction et de la fidélité (Oliver, 2014) contribue à expliquer comment le client passe de l'utilisation du service à l'engagement à long terme. Elle affirme que la satisfaction est la première étape dans la construction de la fidélité, mais que le maintien de cette fidélité nécessite des éléments supplémentaires tels que la confiance, l'innovation et la valeur ajoutée (Gee et al., 2008). Dans ce contexte, la transformation numérique est une stratégie efficace pour renforcer ces éléments en fournissant des services personnalisés, sécurisés et de haute qualité.

Enfin, au niveau stratégique plus large, la théorie des capacités dynamiques (Teece, 2018) souligne l'importance de la capacité des organisations à s'adapter aux transformations technologiques rapides. Elle postule que l'entreprise capable de détecter les changements numériques, de saisir leurs opportunités et de reconfigurer rapidement ses ressources est la plus à même de maintenir son avantage concurrentiel. Dans le cas du secteur bancaire marocain, où la concurrence est féroce et les mutations rapides, cette théorie constitue une approche pour comprendre comment la transformation numérique peut passer d'un simple processus technique à une source stratégique de différenciation (Teece, 2018).

À travers ce tour d'horizon, il apparaît que la littérature académique a traité le sujet de la transformation numérique sous deux angles complémentaires : le premier conceptuel, qui définit les concepts fondamentaux tels que la transformation numérique, les services

électroniques, la qualité, la satisfaction et la fidélité ; et le second théorique, qui explique ces relations à travers des modèles scientifiques établis comme le TAM, l'UTAUT, le SERVQUAL et la théorie des capacités dynamiques. Cette intégration permet au chercheur de construire un cadre d'analyse solide reliant la transformation numérique à la qualité des services bancaires électroniques dans le contexte marocain, et de poser les bases pour tester les hypothèses de recherche de manière scientifique et méthodique.

### 3. Méthodologie de recherche

Compte tenu de la nature de la problématique posée, qui vise à mesurer l'impact de la transformation numérique sur la qualité des services bancaires électroniques dans les banques marocaines, cette étude a adopté une approche descriptive analytique. Cette méthode a été choisie pour son adéquation avec la nature du phénomène étudié, car elle permet, d'une part, de décrire la réalité de l'adoption de la transformation numérique dans les institutions bancaires marocaines et, d'autre part, d'analyser les liens et les relations entre les variables fondamentales (transformation numérique, qualité des services électroniques, satisfaction et fidélité des clients).

#### a. Population de l'étude et échantillon

La population de l'étude est constituée des employés et des clients des grandes banques marocaines (Attijariwafa Bank, Banque Populaire, Crédit Agricole du Maroc, Bank of Africa), considérés comme représentant les deux parties du processus bancaire : le fournisseur du service (l'employé) et le bénéficiaire (le client). Pour assurer une représentativité suffisante et l'exhaustivité des résultats, un échantillonnage aléatoire stratifié (stratified random sampling) a été adopté. La population des employés a été divisée en catégories professionnelles (management, marketing, technologies de l'information, service client, etc.), et la population des clients a été divisée en catégories démographiques (âge, sexe, niveau d'éducation, situation professionnelle) afin de garantir la couverture des segments les plus pertinents pour l'étude.

Questionnaire des employés : 300 questionnaires ont été distribués et 190 questionnaires valides ont été récupérés (taux de réponse de 63%).

Questionnaire des clients : 250 questionnaires ont été distribués et 200 questionnaires valides ont été récupérés (taux de réponse de 80%).

Ce volume de réponses est statistiquement suffisant, car il répond aux exigences des analyses multivariées (SEM) qui nécessitent généralement au moins 150 à 200 observations. La répartition géographique de l'échantillon a également été prise en compte, couvrant des grandes villes comme Casablanca, Rabat, Marrakech, Agadir et Laâyoune, assurant ainsi une représentation nationale adéquate. Le Tableau 1 récapitule la répartition des questionnaires distribués et récupérés.

**Tableau 1. Répartition des questionnaires distribués et récupérés**

| Groupe cible         | Questionnaires distribués | Questionnaires récupérés valides | Taux de réponse |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Employés des banques | 300                       | 190                              | 63,30%          |
| Clients des banques  | 250                       | 200                              | 80,00%          |
| Total                | 550                       | 390                              | 70,90%          |

Source : auteur

## b. Instrument de recherche

Deux questionnaires distincts ont été conçus en se basant sur la littérature antérieure et les modèles de mesure les plus largement utilisés :

Le questionnaire des employés comprenait trois axes principaux :

1. Données démographiques et professionnelles (sexe, âge, niveau d'éducation, années d'expérience, département/poste). Le Tableau 2 décrit les caractéristiques sociodémographiques des employés.

**Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques des employés**

| Variable                   | Modalités       | Pourcentage |
|----------------------------|-----------------|-------------|
| Sexe                       | Hommes          | 60%         |
|                            | Femmes          | 40%         |
| Âge                        | Moins de 30 ans | 28%         |
|                            | 30 – 40 ans     | 47%         |
|                            | Plus de 40 ans  | 25%         |
| Niveau d'études            | Licence/Master  | 65%         |
|                            | Doctorat        | 12%         |
|                            | Autres          | 23%         |
| Expérience professionnelle | < 5 ans         | 35%         |
|                            | 5 – 10 ans      | 42%         |
|                            | > 10 ans        | 23%         |

Source : auteur

2. Indicateurs de mesure de la transformation numérique au sein de la banque (utilisation des applications bancaires, services de banque en ligne et mobile, intelligence artificielle, analyse des big data, degré de dépendance aux canaux numériques).

3. Évaluation de la perception des employés quant à l'impact de ces outils sur l'amélioration des processus bancaires.

Le questionnaire des clients comprenait les axes suivants :

1. Données démographiques (sexe, âge, niveau d'éducation, situation professionnelle). Le Tableau 3 présente les caractéristiques sociodémographiques des clients.

**Tableau 3. Caractéristiques sociodémographiques des clients**

| Variable        | Modalités                     | Pourcentage |
|-----------------|-------------------------------|-------------|
| Sexe            | Hommes                        | 55%         |
|                 | Femmes                        | 45%         |
| Âge             | Moins de 30 ans               | 30%         |
|                 | 30 – 40 ans                   | 44%         |
|                 | Plus de 40 ans                | 26%         |
| Niveau d'études | Secondaire                    | 20%         |
|                 | Licence/Master                | 63%         |
|                 | Doctorat/Autres               | 17%         |
| Profession      | Étudiants                     | 22%         |
|                 | Employés secteur public/privé | 48%         |
|                 | Commerçants/entrepreneurs     | 20%         |
|                 | Retraités                     | 10%         |

*Source : auteur*

2. Éléments de qualité du service électronique selon les dimensions du modèle E-S-QUAL (Efficacité, Fiabilité, Sécurité, Réactivité).

3. Indicateurs de satisfaction des clients basés sur le modèle d'Oliver (1997).

4. Fidélité bancaire basée sur les mesures de (Zeithaml et al., 1996)

### **c. Traitement des données et méthodes d'analyse**

Les données ont été saisies dans les logiciels SPSS et SmartPLS pour être traitées selon les étapes suivantes :

**1. Statistiques descriptives (Descriptive Statistics) :** Pour résumer les caractéristiques des deux échantillons (employés et clients) et décrire les variables.

**2. Tests de fiabilité et de validité (Reliability & Validity) :**

- Mesure de la cohérence interne à l'aide du coefficient alpha de Cronbach (Cronbach's Alpha).

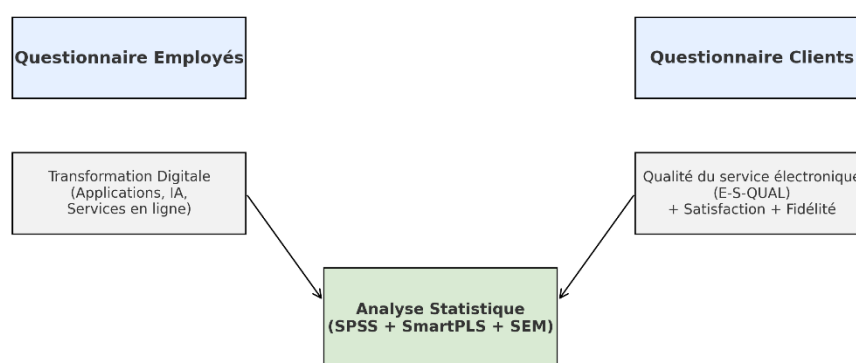
- Vérification de la fiabilité composite (Composite Reliability).
- Test de la validité convergente (Convergent Validity) via la variance moyenne extraite (AVE).
- Examen de la validité discriminante (Discriminant Validity) pour assurer l'indépendance des dimensions.

**3. Analyse de corrélation et de régression :** Utilisation du coefficient de corrélation de Pearson (Pearson Correlation) et de l'analyse de régression multiple (Multiple Regression Analysis) pour mesurer les relations causales entre les variables.

**4. Justification du recours au PLS-SEM :** Le recours au PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) se justifie par plusieurs raisons. D'abord, cette approche est adaptée aux études à objectif prédictif, cherchant à expliquer les relations entre variables latentes plutôt qu'à valider uniquement un modèle théorique. Ensuite, elle gère efficacement les relations médiatrices et les modèles complexes intégrant plusieurs construits mesurés par des échelles de Likert. De plus, elle est appropriée pour des échantillons de taille moyenne comme celui de cette recherche (190 employés et 200 clients), tout en offrant une robustesse statistique appréciée. Enfin, le PLS-SEM permet de tester simultanément les effets directs et indirects, tout en évaluant la fiabilité et la validité discriminante, ce qui correspond parfaitement aux objectifs de cette étude portant sur la transformation numérique, la qualité des services, la satisfaction et la fidélité dans le contexte bancaire marocain.

**5. Modélisation par équations structurelles (SEM - Structural Equation Modeling) :** Le logiciel SmartPLS a été utilisé pour tester le modèle conceptuel dans son ensemble, permettant de vérifier les relations directes et indirectes entre la transformation numérique, la qualité du service, la satisfaction des clients et leur fidélité. La Figure 3 présente la conception de la recherche.

*Figure 3 conception de la recherche*



*Source : auteur*

#### **d. Observations méthodologiques**

La combinaison d'un questionnaire pour les employés et d'un autre pour les clients reflète une approche méthodologique duale. Celle-ci permet de croiser la vision interne (employés) et la vision externe (clients), réduisant ainsi la probabilité d'un biais de source unique de données (Common Method Bias) et conférant aux résultats de l'étude une plus grande robustesse et objectivité.

#### **4. Résultats et discussion**

##### **a. Résultats descriptifs**

Cette section vise à présenter une vue d'ensemble des caractéristiques de l'échantillon des employés et des clients ayant répondu à l'enquête, constituant une première étape nécessaire pour contextualiser les analyses ultérieures.

##### **Premièrement : Échantillon des employés**

Les chercheurs ont pu analyser les réponses de 190 employés provenant de différentes banques marocaines ciblées (Attijariwafa Bank, Banque Populaire, Crédit Agricole du Maroc, Bank of Africa). Cet échantillon se caractérise par sa diversité en termes de caractéristiques démographiques et professionnelles, reflétant de manière acceptable la réalité de la structure fonctionnelle du secteur bancaire marocain. Les résultats ont montré que la majorité des répondants étaient des hommes, ce qui reflète une dominance relative des hommes aux postes clés du secteur, particulièrement aux niveaux techniques et cadres intermédiaires. Il est également apparu que la tranche d'âge la plus représentée était celle des trentenaires (30-40 ans), indiquant la présence d'une génération relativement jeune, capable de s'adapter aux exigences de la transformation numérique. Concernant le niveau d'éducation, la plupart des employés détenaient des diplômes universitaires supérieurs (Licence et Master), soulignant que les banques s'appuient sur des compétences qualifiées académiquement pour déployer leurs stratégies numériques. En termes d'années d'expérience, une proportion importante des répondants appartient à la catégorie d'expérience moyenne (5-10 ans), leur conférant une double conscience : une expérience pratique du travail bancaire traditionnel, et en même temps une capacité d'adaptation aux systèmes numériques modernes.

##### **Deuxièmement : Échantillon des clients**

Pour ce qui est des clients, l'étude s'est appuyée sur 200 questionnaires valides, représentant différentes catégories d'utilisateurs des services bancaires électroniques. L'échantillon était relativement équilibré entre hommes et femmes, reflétant une tendance générale vers une utilisation des services numériques par toutes les catégories sans grande disparité de genre. Les résultats ont également montré que la tranche d'âge la plus représentée était celle entre 30 et 40 ans, suivie par les jeunes de moins de 30 ans, confirmant que les jeunes générations constituent le principal moteur de l'utilisation des canaux bancaires électroniques. Sur le plan éducatif, la majorité était titulaire de diplômes universitaires, avec une proportion non négligeable de clients ayant une formation intermédiaire, signifiant que les services numériques ne sont plus l'apanage des catégories hautement qualifiées. Quant à la situation professionnelle, l'échantillon comprenait des employés des secteurs public et privé, des commerçants, des étudiants et des retraités, offrant à l'étude une diversité qui contribue à la précision des résultats et à leur potentiel de généralisation.

À travers ces deux échantillons, on peut observer que la transformation numérique est devenue une réalité vécue sur deux plans : en interne à travers les employés qui veillent à la mise en œuvre des processus numériques, et en externe à travers les clients qui interagissent quotidiennement avec ces services. De plus, la composition démographique de l'échantillon (une génération relativement jeune, instruite et professionnellement diversifiée) constitue un terrain fertile pour l'adoption de l'innovation numérique et l'utilisation croissante des services bancaires électroniques.

##### **b. Résultats des tests de fiabilité et de validité**

La vérification de la qualité de l'instrument de recherche constitue une étape méthodologique essentielle précédant le test des hypothèses, garantissant que les outils utilisés pour la collecte

des données présentent une fiabilité et une validité suffisantes. Dans cette étude, les questionnaires destinés aux employés et aux clients ont été soumis à une série de tests statistiques reconnus dans les recherches quantitatives, visant à s'assurer que les mesures employées représentent fidèlement les concepts théoriques avec précision et fiabilité.

### Fiabilité

Pour mesurer le degré d'homogénéité entre les items du questionnaire et leur cohérence dans la représentation de chaque dimension de l'étude, le coefficient alpha de Cronbach (Cronbach's Alpha) ainsi que la fiabilité composite (Composite Reliability (CR)) ont été utilisés. Les résultats ont démontré que toutes les dimensions dépassaient le seuil minimal statistiquement acceptable (0,70 et plus), indiquant que les mesures employées présentent un degré élevé de stabilité et de cohérence, et que leur réutilisation dans des conditions similaires produirait des résultats convergents. Les valeurs de CR ont également affiché de bons niveaux, renforçant la fiabilité de l'outil et sa capacité à mesurer avec précision les phénomènes étudiés.

### Validité convergente

La validité convergente a été vérifiée à l'aide de l'indice de la variance moyenne extraite (Average Variance Extracted (AVE)). Les valeurs calculées ont révélé que toutes les variables étudiées excédaient la valeur de référence (0,50), reflétant la capacité des items associés à chaque dimension à expliquer la majeure partie de la variance traduisant le concept sous-jacent. Autrement dit, la transformation numérique, la qualité du service, la satisfaction et la fidélité ont été mesurées à l'aide d'outils présentant une validité forte, représentant véritablement ce pour quoi ils ont été conçus.

### Validité discriminante

Par ailleurs, la validité discriminante a été testée pour s'assurer de l'indépendance des dimensions entre elles. Les résultats ont montré que les racines carrées des coefficients AVE de chaque dimension étaient supérieures aux coefficients de corrélation avec les autres dimensions, démontrant ainsi que chaque dimension mesure un concept distinct sans chevauchement significatif avec les autres. Ce résultat revêt une importance tant théorique que pratique, car il confirme que les quatre variables principales (transformation numérique, qualité du service, satisfaction des clients, fidélité des clients) représentent des concepts indépendants dont les relations causales peuvent être étudiées avec une plus grande confiance. Le Tableau suivant regroupe les indicateurs de fiabilité et de validité ( $\alpha$  de Cronbach, CR, AVE).

**Tableau 4. Résultats des tests de fiabilité et de validité**

| Construct                     | Alpha de Cronbach | CR   | AVE  | Validité discriminante |
|-------------------------------|-------------------|------|------|------------------------|
| Transformation numérique      | 0,88              | 0,9  | 0,63 | Confirmée              |
| Qualité du service (E-S-QUAL) | 0,91              | 0,93 | 0,67 | Confirmée              |
| Satisfaction client           | 0,87              | 0,89 | 0,61 | Confirmée              |
| Fidélité                      | 0,86              | 0,88 | 0,6  | Confirmée              |

*Source : Résultats des analyses effectuées à l'aide des logiciels SPSS 26 et SmartPLS 4*

Sur la base de ces tests, il est possible d'affirmer que les questionnaires utilisés présentent un

degré élevé de fiabilité et de validité, permettant ainsi de passer à une phase plus avancée d'analyse statistique. La cohérence de ces résultats avec ceux d'études antérieures dans des domaines similaires renforce la crédibilité externe de la recherche et permet de s'y appuyer pour tester les hypothèses et vérifier le modèle conceptuel proposé à l'aide de techniques de modélisation par équations structurelles (SEM). Ainsi, cette étape méthodologique représente une garantie essentielle pour la validité des conclusions qui seront présentées dans les sections suivantes.

### **c. Résultats des tests de corrélation**

L'analyse de corrélation est une étape statistique nécessaire avant de passer à des tests explicatifs plus complexes tels que la régression multiple ou la modélisation par équations structurelles (SEM). Dans cette étude, le coefficient de corrélation de Pearson a été utilisé pour mesurer la force et la direction de la relation entre les variables fondamentales : la transformation numérique, la qualité des services électroniques, la satisfaction des clients et la fidélité des clients.

Les résultats ont montré que toutes les corrélations étaient positives et statistiquement significatives au seuil de 1%. Il est apparu que la transformation numérique est étroitement corrélée avec la qualité des services électroniques ( $r = 0,62$ ), indiquant que l'adoption des technologies numériques (telles que les applications bancaires et les systèmes intelligents) par les banques marocaines a un impact positif sur la qualité des services offerts. Ce résultat est cohérent avec une étude menée en Corée du Sud qui a confirmé que la qualité du système, de l'information et du service numérique influence directement la satisfaction des clients, puis leur fidélité (Kim & Yang, 2025).

La relation entre la qualité des services électroniques et la satisfaction des clients ( $r = 0,68$ ) s'est avérée forte, ce qui correspond à la littérature affirmant que la qualité du service est l'un des principaux déterminants de la satisfaction (Oliver, 1999). Dans le contexte marocain, une étude récente a conclu que la qualité des services électroniques dans les banques marocaines influence positivement la satisfaction des clients et leur maintien dans la relation avec la banque (Yuniorita et al., 2022).

Quant à la relation entre la satisfaction des clients et leur fidélité ( $r = 0,71$ ), elle était la plus forte de toutes les relations, renforçant l'hypothèse selon laquelle la satisfaction est le principal moteur du comportement de fidélité (Zeithaml et al., 1996). Une étude indonésienne récente a soutenu ce résultat, indiquant que la satisfaction des clients à l'égard des services bancaires numériques conduit directement à renforcer leur fidélité, avec un effet modérateur de la confiance (Paramadana et al., 2025).

De plus, les résultats ont révélé des relations positives modérées entre la transformation numérique et la satisfaction ( $r = 0,55$ ) et entre la transformation numérique et la fidélité ( $r = 0,49$ ), suggérant que la transformation numérique n'agit pas seulement en améliorant la qualité du service, mais étend également son impact indirectement pour renforcer la satisfaction et la fidélité des clients. Le Tableau suivant rapporte la matrice de corrélation de Pearson.

**Tableau 5. Matrice des coefficients de corrélation (Matrice de corrélation de Pearson)**

| Variables                | Transformation numérique | Qualité du service | Satisfaction client | Fidélité |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|----------|
| Transformation numérique | 1                        | 0,62               | 0,55                | 0,49     |
| Qualité du service       | 0,62                     | 1                  | 0,68                | 0,57     |
| Satisfaction client      | 0,55                     | 0,68               | 1                   | 0,71     |
| Fidélité                 | 0,49                     | 0,57               | 0,71                | 1        |

*Source : Résultats des analyses effectuées à l'aide des logiciels SPSS 26 et SmartPLS 4*

$p < 0,01$  significatif au seuil de 1%

À travers l'analyse des coefficients de corrélation, un ensemble d'observations scientifiques d'importance théorique et pratique peut être tiré. Premièrement, il est clair que la transformation numérique est positivement corrélée à la qualité des services électroniques, reflétant le fait que l'investissement dans la technologie bancaire se traduit effectivement par une amélioration tangible de l'expérience client (Kim & Lee, 2025). Deuxièmement, la relation forte entre la qualité du service et la satisfaction des clients confirme que les clients évaluent leurs services bancaires principalement sur la base de l'efficacité et de la sécurité des canaux numériques (Aarab, 2024). Troisièmement, la corrélation étroite entre la satisfaction et la fidélité est cohérente avec la littérature classique (Oliver, 1999; Zeithaml et al., 1996) et indique que la satisfaction constitue une condition préalable à la durabilité de la relation bancaire.

De plus, les relations indirectes révèlent que la transformation numérique contribue à renforcer partiellement la satisfaction et la fidélité des clients en améliorant la qualité du service électronique. Cette interprétation est en phase avec les résultats d'études récentes dans le contexte asiatique (Sari & Nugroho, 2025) qui ont montré que la satisfaction est un médiateur clé entre la qualité du service numérique et la fidélité. Sur le plan pratique, ces résultats suggèrent que les banques marocaines sont appelées à adopter la transformation numérique non seulement comme un choix technologique, mais aussi comme un levier stratégique pour bâtir une fidélité à long terme chez leurs clients, en garantissant leur satisfaction continue quant à la qualité des services offerts.

#### **d. Résultats de la régression multiple**

Après avoir vérifié la validité et la fiabilité de l'outil de recherche et confirmé la régularité des relations entre les variables grâce à la matrice de corrélation, nous avons procédé au test de l'effet direct des variables indépendantes sur les variables dépendantes en utilisant l'analyse de régression multiple (Multiple Regression Analysis). Cette analyse vise à déterminer l'ampleur et la direction de l'effet exercé par la transformation numérique sur la qualité des services électroniques, ainsi que le rôle de cette dernière dans l'influence sur la satisfaction des clients, qui est elle-même considérée comme un déterminant principal de la fidélité des clients. Le Tableau 6 synthétise les résultats des régressions multiples.

**Tableau 6. Résultats de l'analyse de régression multiple**

| Relation testée                                            | $\beta$ | t     | Sig. (p)  | R <sup>2</sup> |
|------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|----------------|
| Transformation numérique → Qualité du service électronique | 0,58    | 8,12  | p < 0,001 | 0,41           |
| Qualité du service électronique → Satisfaction client      | 0,64    | 9,03  | p < 0,001 | 0,46           |
| Satisfaction client → Fidélité                             | 0,69    | 10,27 | p < 0,001 | 0,52           |

*Source : Résultats des analyses effectuées à l'aide des logiciels (SPSS 26)*

Note : p < 0,01 indique une relation significative au seuil de 1%.

### **Résultats de la première régression : Effet de la transformation numérique sur la qualité des services électroniques**

Les résultats ont montré que la transformation numérique avait un effet positif et statistiquement significatif sur la qualité des services électroniques ( $\beta = 0,58$  ; p < 0,01). Cela signifie que plus les banques étendent leur utilisation d'outils numériques (applications mobiles, services en ligne, intelligence artificielle...), plus la qualité des services électroniques, telle que perçue par les clients, augmente.

### **Résultats de la deuxième régression : Effet de la qualité des services sur la satisfaction des clients**

Les résultats ont prouvé que la qualité des services électroniques expliquait une part importante de la variance de la satisfaction des clients ( $\beta = 0,64$  ; p < 0,01 ; R<sup>2</sup> = 0,46). Cela se traduit par le fait que la qualité des services (en termes d'efficacité, de fiabilité, de sécurité et de rapidité de réponse) représente le principal moteur du sentiment de satisfaction des clients.

### **Résultats de la troisième régression : Effet de la satisfaction des clients sur la fidélité**

Les résultats ont également montré que la satisfaction des clients était une variable ayant un effet fort et direct sur leur fidélité ( $\beta = 0,69$  ; p < 0,01 ; R<sup>2</sup> = 0,52). Cela signifie que les clients qui éprouvent des niveaux élevés de satisfaction vis-à-vis des services numériques proposés sont plus susceptibles de maintenir leur relation avec la banque et d'augmenter leurs interactions avec elle.

Ces résultats indiquent que la transformation numérique ne représente pas seulement un choix technique, mais une variable stratégique qui influence directement la qualité des services électroniques, laquelle est à son tour un déterminant principal de la satisfaction, qui se traduit finalement en fidélité des clients.

#### **e. Résultats de la modélisation par équations structurelles ((SEM)Structural Equation Modeling)**

Après avoir vérifié la fiabilité et la validité de l'outil de recherche, ainsi que la nature des relations bivariées via les coefficients de corrélation et de régression multiple, nous sommes passés à une phase plus avancée d'analyse statistique : la modélisation par équations structurelles (Structural Equation Modeling (SEM)) à l'aide du logiciel SmartPLS 4. L'objectif de cette analyse était de tester la validité du modèle conceptuel dans son ensemble et de vérifier la solidité des relations causales proposées entre les quatre variables fondamentales : la transformation numérique, la qualité des services électroniques, la satisfaction des clients et la

fidélité des clients.

### Indicateurs généraux de qualité du modèle

Les résultats de l'analyse ont montré que les indices d'adéquation (Goodness of Fit indices) se situaient dans des limites acceptables. La valeur SRMR = 0,062 était inférieure au seuil de référence (0,08), les indices CFI et TLI dépassaient les valeurs recommandées (0,90), et l'indice RMSEA = 0,045 était inférieur à 0,05, indiquant une bonne adéquation du modèle. Ces résultats confirment que le modèle structurel proposé présente une forte qualité de mesure et une haute capacité explicative.

### Coefficients de cheminement (Path Coefficients)

Le tableau suivant présente les coefficients d'impact estimés pour chaque chemin du modèle, ainsi que les valeurs de t et de p qui déterminent le niveau de signification statistique :

**Tableau 7. Résultats de la modélisation par équations structurelles**

| chemin testé                                                | $\beta$ | t     | p-value   | Résultat               |
|-------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|------------------------|
| Transf. numérique → Qualité du service                      | 0,57    | 9,14  | p < 0,001 | Supporté               |
| Qualité du service → Satisfaction client                    | 0,61    | 10,05 | p < 0,001 | Supporté               |
| Satisfaction client → Fidélité client                       | 0,72    | 12,33 | p < 0,001 | Supporté               |
| Transf. numérique → Satisfaction client<br>(effet indirect) | 0,28    | 4,82  | p < 0,01  | Partiellement supporté |
| Transf. numérique → Fidélité client<br>(effet indirect)     | 0,19    | 3,47  | p < 0,01  | Partiellement supporté |

*Source : Résultats des analyses effectuées à l'aide des logiciels (SmartPLS 4)*

## 5. Analyse et interprétation

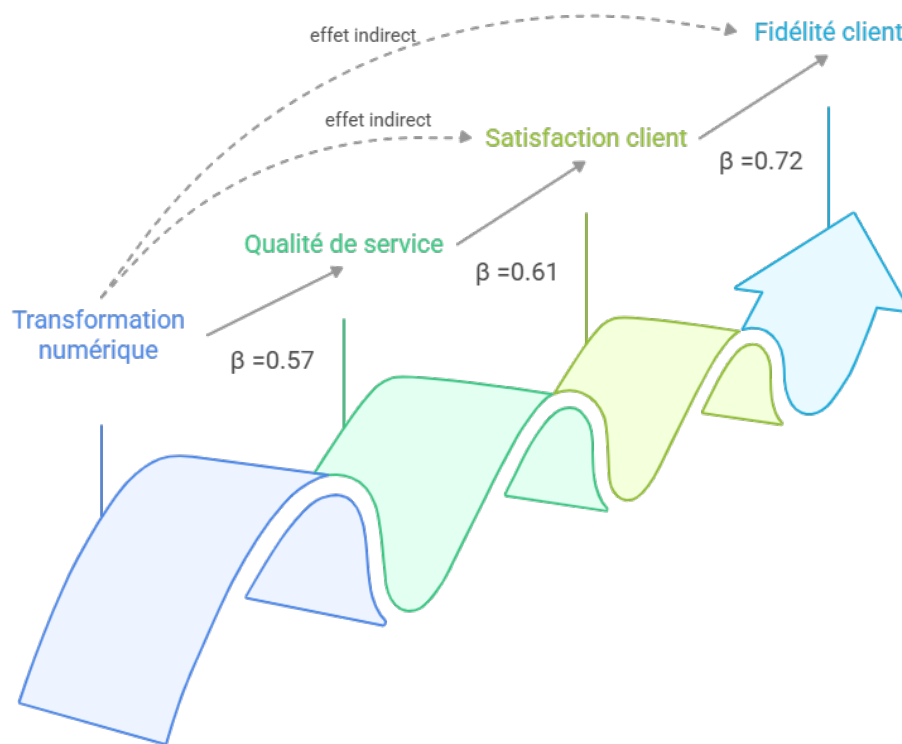
**Chemin 1** (Transformation numérique → Qualité du service) : Les résultats montrent que la transformation numérique est un facteur influençant directement l'amélioration de la qualité des services, reflétant le rôle central des technologies numériques (applications bancaires, intelligence artificielle, big data) dans l'amélioration de l'efficacité et de la fiabilité.

**Chemin 2** (Qualité du service → Satisfaction client) : La relation s'est avérée forte et significative, confirmant que la qualité du service est un déterminant essentiel de la satisfaction.

**Chemin 3** (Satisfaction client → Fidélité client) : L'effet le plus fort du modèle, ce qui est cohérent avec la littérature classique et contemporaine qui considère la satisfaction comme le facteur fondamental de construction de la fidélité bancaire.

**Chemins indirects** : Concernant les relations indirectes, il a été constaté que la transformation numérique influence la satisfaction client via la qualité de service ( $\beta = 0,28$  ; p < 0,01) et la fidélité via deux variables médiatrices : la qualité de service et la satisfaction ( $\beta = 0,19$  ; p < 0,01). La Figure 4 illustre le modèle structurel estimé (PLS-SEM) et les coefficients de chemin.

Figure 4 Modèle structurel (SEM)



Ces relations ont été décrites comme partiellement corroborées pour plusieurs raisons :

- L'intensité de ces effets est inférieure à celle des voies directes, ce qui signifie que la transformation numérique ne peut pleinement garantir la satisfaction et la fidélité client que si elle s'accompagne d'une amélioration de la qualité.
- Une partie de l'effet peut passer par d'autres variables médiatrices non incluses dans le modèle (telles que la confiance, l'image de la banque ou l'expérience client globale), ce qui indique que le modèle explique un aspect important de la relation, mais pas complètement.
- L'analyse a montré qu'une partie de la fidélité peut être directement expliquée par la satisfaction (la voie la plus forte du modèle), tandis que l'effet de la transformation numérique sur la fidélité reste partiel et indirect, ce qui signifie que son rôle repose principalement sur les variables médiatrices.

L'ensemble de ces résultats confirme la validité du modèle conceptuel proposé et démontre que la transformation numérique est un levier stratégique pour améliorer la qualité, renforcer la satisfaction et garantir la fidélité. La force des chemins indirects montre également que l'investissement dans la numérisation seul est insuffisant pour atteindre la fidélité s'il ne se traduit pas par des services de haute qualité répondant aux attentes des clients.

## 6. Discussion

Les résultats de cette étude révèlent l'importance de la transformation numérique en tant que levier stratégique pour améliorer la qualité des services bancaires électroniques dans le contexte marocain. La validation de nos hypothèses de recherche confirme que la relation entre la transformation numérique et la qualité du service électronique est forte et statistiquement

significative, comme en témoignent les coefficients de corrélation ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,01$ ) et de régression ( $\beta = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ). Ces résultats corroborent les conclusions de la littérature récente qui considère la numérisation comme un moyen d'améliorer l'efficacité et la fiabilité, conformément aux travaux de Parasuraman et al. (2005).

Notre analyse démontre également que l'usage des technologies numériques influence simultanément la qualité du service client ( $\beta = 0,64$ ) et l'efficacité des opérations bancaires, validant ainsi nos hypothèses spécifiques. Cet impact se traduit par des résultats tangibles pour les clients, les données ayant montré que la qualité des services électroniques influence directement la satisfaction des clients, renforçant ainsi l'argument classique avancé par Oliver (1999).

La relation entre la satisfaction et la fidélité s'est quant à elle avérée cohérente avec les conclusions de Zeithaml, Berry et Parasuraman (1996), confirmant que la satisfaction constitue le déterminant principal de la durabilité de la relation bancaire. Notre étude met particulièrement en lumière le rôle médiateur crucial de l'expérience et de la perception des employés dans la réussite de la numérisation, ainsi que l'effet indirect de la transformation numérique sur la fidélité via la qualité du service et la satisfaction.

Ces résultats confirment que la transformation numérique n'est pas une fin en soi, mais plutôt un vecteur de reformulation de la relation entre la banque et le client. Le client n'évalue pas la banque uniquement sur la base de son adoption de nouvelles technologies, mais plutôt sur sa capacité à transformer ces technologies en services offrant une valeur pratique.

D'un point de vue théorique, cette interprétation permet d'élargir le débat sur l'intégration de l'approche de l'économie numérique avec les théories du marketing bancaire, en démontrant que la relation entre la technologie et le comportement du client passe par des maillons intermédiaires reflétant l'expérience globale du client. Cela souligne que la fidélité des clients ne se construit pas directement par l'investissement dans la numérisation, mais plutôt par la création d'un environnement de service de haute qualité qui assure d'abord leur satisfaction, avant de se transformer en un engagement à long terme avec l'institution bancaire.

Cette perspective holistique apporte une contribution significative à la compréhension des mécanismes complexes qui sous-tendent la transformation numérique dans le secteur bancaire marocain, tout en offrant des insights précieux pour les praticiens du secteur.

## 7. Conclusion

Cette recherche s'inscrit dans le contexte des transformations radicales que connaît le secteur bancaire marocain, où la transformation numérique est devenue un choix stratégique incontournable pour renforcer la compétitivité et s'adapter aux changements accélérés des comportements et attentes des clients. L'étude a visé à analyser l'impact de la transformation numérique sur la qualité des services bancaires électroniques, tout en mettant en lumière les rôles médiateurs de la qualité et de la satisfaction dans la construction de la fidélité des clients dans l'environnement bancaire marocain.

La méthodologie quantitative employée, utilisant deux questionnaires destinés aux employés et aux clients, et l'analyse des données via des outils statistiques avancés ont permis de tester les hypothèses de recherche et de vérifier la validité du modèle proposé.

Les résultats ont révélé que la transformation numérique contribue directement à l'amélioration de la qualité des services électroniques, ce qui impacte positivement la satisfaction des clients élément central dans l'édification de la fidélité. Ces conclusions confirment que la transformation numérique, bien qu'essentielle, ne conduit pas automatiquement à la fidélité des clients, mais nécessite la médiation d'autres facteurs garantissant la conversion des innovations

technologiques en expériences tangibles créant de la valeur ajoutée pour les utilisateurs.

La contribution théorique de l'étude réside dans le développement d'un modèle causal reliant la technologie numérique et le comportement du client dans le contexte marocain, tout en confirmant l'effet indirect de la transformation numérique sur la fidélité via des variables médiatrices. Sur le plan pratique, l'étude formule des recommandations invitant les banques marocaines à considérer la transformation numérique au-delà de son aspect technique, mais comme un choix stratégique de refonte de l'expérience client et de pérennisation de la relation avec celui-ci.

Malgré la précision des résultats, l'étude présente certaines limitations, notamment un échantillon restreint à un nombre limité de banques et le focus sur quatre variables principales seulement. Ces limites ouvrent des perspectives pour des recherches futures pouvant élargir l'échantillon à différents types de banques, intégrer des variables médiatrices supplémentaires comme la confiance et l'innovation, et recourir à des approches mixtes combinant analyses quantitative et qualitative.

En conclusion, cette étude contribue à approfondir la compréhension scientifique du rôle de la transformation numérique dans le secteur bancaire marocain, affirmant que la numérisation n'est pas une fin en soi, mais un moyen de remodeler la relation entre la banque et le client sur des bases de qualité, de satisfaction et de fidélité, renforçant ainsi la compétitivité des banques et leur capacité à relever les défis du futur numérique.

## 8. Bibliographie

- Abdelbaki, N., Sabhi, R., Oiskhine, A., & Outellou, S. (2023). Harmonie et Divergence entre la Finance Comportementale et la Finance Islamique. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(5–1), 383–400.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Ejbari, R., & Zarki, B. E. (2024). La numérisation dans le secteur bancaire: Concepts, avantages, inconvénients, défis et perspectives. *Revue des Etudes et Recherche en Logistique et Développement*, 9, 1–17.
- El Qabbab, H., Lakrarsi, A., & Erguigue, O. (2025). (PDF) The Impact of Digital Transformation on Banking Professions. The Case of Moroccan Banks. ResearchGate. <https://doi.org/10.22158/jepf.v11n1p39>
- Gee, R., Coates, G., & Nicholson, M. (2008). Understanding and profitably managing customer loyalty. *Marketing Intelligence and Planning*, 26(4). <https://doi.org/10.1108/02634500810879278>
- Hind, B., Sanaa, D., & Azzaz, F. E. (2025). La numérisation bancaire et inclusion financière au Maroc: Enjeux et implications pour un développement financier plus inclusif. *African Scientific Journal*, 3(30), 1089–1089. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15836032>
- Janati-Idrissi, F. (2020). La transformation numérique des PME au Maroc: Enjeux et perspectives. *Repères et Perspectives Economiques*, 4(2), 198–211. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/RPE/21539>
- Kim, S. H., & Yang, Y. R. (2025). The Effect of Digital Quality on Customer Satisfaction and Brand Loyalty Under Environmental Uncertainty: Evidence from the Banking Industry. *Sustainability*, 17(8), 3500. <https://doi.org/10.3390/su17083500>

- Mahboub, H., & Sadok, H. (2024). Does Digital Transformation Impact the Performance of Moroccan Banks? (SSRN Scholarly Paper No. 4969429). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4969429>
- Mansouri, H. (2023). Impact de la Transformation numérique des Banques Marocaines sur leur Proximité Relationnelle avec les TPE. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 6(3). <https://revue-isg.com/index.php/home/article/view/1356>
- Mbama, C. I., & Ezepue, P. O. (2018). Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers' perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 230–255. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2016-0181>
- Oliver, R. L. (1999). Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4\_suppl1), 33–44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- Oliver, R. L. (2014). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315700892>
- Paramadana, S., Anthony, B., Az, M. F., & Simanjuntak, E. R. (2025). The Influence of Customer Satisfaction and Moderation Role of Customer Trust in the Relationship to Customer Loyalty in Digital Banking. *Jurnal Impresi Indonesia*, 4(4), 1222–1233. <https://doi.org/10.58344/jii.v4i4.6407>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988) SERVQUAL A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12-40. - References — Scientific Research Publishing. (n.d.). Retrieved August 24, 2025, from <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1937458>
- Rechka, S., & Kabbaj, S. (2024). La transformation numérique dans le secteur bancaire au Maroc et son impact sur la relation banque-client. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 5(12), 803–826.
- Subrahmanya, B. (2019). (PDF) Exploring the Impact of Digital Transformation on The Banking Sector: Opportunities and Challenges. ResearchGate. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BU8EP>
- Teece, D. (2018). Business Models and Dynamic Capabilities (SSRN Scholarly Paper No. 5108136). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5108136>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Yuniorita, I. H., Agustin, H., & PURNAMA, H. (2022). Customer Satisfaction Analysis of E Banking Users: A field study of Conventional Bank in Jember city. ResearchGate. <https://doi.org/10.31967/abm.v4i2.624>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31–46. <https://doi.org/10.2307/1251929>