



**Volume 1
Issue 2
2021**

Research type
Article

Received
February 2021

Accepted
September 2021

Les effets de la technologie et de la digitalisation sur la satisfaction des clients des institutions financières

Nada Mallah Boustani¹, Pia Maria Ibrahim²

1- Saint-Joseph University-Lebanon

2- Saint-Joseph University-Lebanon

Corresponding Author: Nada Mallah Boustani

DOI: 10.52856/jcr311280125

Résumé :

La digitalisation dans le secteur bancaire, le comportement des consommateurs lors d'achat des services financiers ainsi que l'importance de la technologie pour la prestation des services à la clientèle sont les éléments clés et variables mis en exergue dans ce travail de recherche.

Les auteures se sont focalisées sur les théories du comportement du consommateur, la technologie en tant qu'innovation financière afin de répondre à la problématique suivante : Est-ce que la technologie satisfait-elle les clients des institutions financières et remplacerait-elle un jour les employés dans leur travail et les services rendus ? Afin de collecter et analyser les données, un questionnaire a été adressé aux clients de plusieurs banques commerciales libanaises, une méthodologie quantitative est utilisée pour traiter et analyser les réponses par le biais du logiciel IBM SPSS version 24. Enfin d'après les résultats obtenus, les chercheurs concluent que les clients sont encouragés à utiliser la technologie surtout dans les moments de crises ou de non accès aux institutions financières comme il est le cas actuellement dans les périodes de confinements liées aux pandémies telles la Covid-19 mais préfèrent toujours le contact humain dans les moments ordinaires pour une plus grande interaction avec le conseiller clientèle.

Mots-clés : Technologie, Innovation Financière, Comportement des Consommateurs, Institutions Financières

1.Introduction

Le monde digital et ses effets ne font qu'augmenter de façon exponentielle. De nos jours l'importance des ordinateurs, tablettes, processeurs, plateformes, les téléphones portables, qui se basent de plus en plus sur l'intelligence artificielle et sur la technologie ne fait que rendre l'homme du 21^{ème} siècle en dépendance totale par rapport à ces outils. La technologie accrue se base de plus en plus sur l'intelligence artificielle. Cette dernière représente la science des ordinateurs et des machines dont la mission est d'imiter le cerveau humain, remplacerait-elle un jour l'humain dans son emploi ? De par son intelligence, elle permet d'analyser, d'agir, d'apprendre afin de corriger les erreurs. Cette nouvelle digitalisation, cette innovation technologique touche à de nombreux secteurs comme la médecine, l'automobile et bien d'autres. De plus, elle est un atout majeur pour le secteur financier et plus précisément bancaire qui exige alors de profiter de ses multiples possibilités afin d'améliorer les activités et les expériences clients. Il est donc impératif pour les banques de réviser leurs modèles de fonctionnement. Ainsi, parmi les différents problèmes rencontrés par les institutions financières aujourd'hui nous pouvons citer les coûts bancaires élevés (les frais relatifs aux succursales et agences et les salaires des employés), et d'autres parts le fait de pouvoir satisfaire tant que possible leur clientèle et donc répondre aux attentes des clients pour avoir de meilleurs services ou d'augmenter leur satisfaction et effectuer les opérations bancaires. En outre, l'important défi serait donc de s'adapter aux nouvelles attentes des clients et de transformer le métier de banquier « opérationnel » en un conseiller financier en placement et investissement.

En fait, l'introduction des innovations dans le secteur bancaire/financier ne date pas des années 1970, mais remonterait à l'année 1830 avec l'introduction du télégraphe. Cependant, la vraie révolution technologique qui a bouleversé, à l'époque, l'industrie bancaire et financière est la mise en place réussie du premier câble transatlantique en 1866 par la Compagnie Atlantique du

Télégraphe et in fine, une base fondamentale pour une première mondialisation des transactions financières à la fin du XIX siècle. Les systèmes d'information (SI) se sont imposés dès les années 50, et les acteurs du secteur bancaire et financier étaient parmi les premiers acteurs à l'avoir adopté par l'automatisation de la gestion quotidienne des tâches administratives, la comptabilité et les opérations financières. Ce qui a donné lieu, après, à l'émergence des systèmes d'information d'aide à la décision de plus en plus robustes, rapides, avec une forte capacité de stockage et de traitement d'informations, facilitant ainsi, la prise de décision stratégique pour les managers et décideurs du top management.

Au Liban, le secteur bancaire est l'un des secteurs économiques le plus prépondérant au moment de l'étude (en 2019) et les banques dites « Alpha » investissent des parts assez élevées de leurs gains dans la technologie. A titre indicatif, une des banques a utilisé un Robot-machine pour répondre aux demandes des clients et les accueillir, d'autres banques continuent incessamment d'améliorer leurs sites en ligne de paiement, d'autres encore utilisent des plateformes de transactions grâce à des tablettes dans les agences avant même que le client n'arrive aux guichets; toutes les innovations financières et digitales sont bien mises en lumière au Liban grâce aux institutions financières pour essayer d'améliorer le service et la réputation bancaire (El-Chaarani and El-Abiad, 2020).

Dans ce travail de recherche les auteurs vont répondre à la problématique suivante : Est-ce que les clients des institutions financières accepteront les nouvelles techniques de la digitalisation ? Ainsi la robotisation remplacera-t-elle les humains dans le service bancaire ? Afin d'y répondre les auteurs se sont focalisés sur les théories du comportement du consommateur et de la digitalisation en tant qu'innovation financière ; par la suite un questionnaire et une analyse quantitative ont suivi pour faire sortir les constatations et résultats de l'étude.

2.Cadre théorique

Dans ce travail de recherche, les auteurs se sont basées sur les effets des avancements et des innovations technologiques en termes de digitalisation des systèmes bancaires et leur impact sur le comportement des consommateurs. De plus, les auteurs ont essayé de voir le lien entre la technologie utilisée et le succès de la banque et la perception de la performance digitale des banques par leurs clients ainsi que les avantages de la technologie et le niveau de sécurité ressenti par les clients.

2.1.Théorie du comportement du consommateur dans le système bancaire

Pour mieux comprendre le comportement des consommateurs dans les banques et les institutions financières fournissant une variété de produits et services monétaires et financiers, plusieurs théories et modèles sont développés ci-dessous.

2.1.1.Répétitive-passive

Les consommateurs affichent un faible niveau de participation au produit financier car ils sont pleinement conscients des caractéristiques principales du produit. En outre, ils peuvent être qualifiés de passif dans le sens qu'ils effectueront des interactions répétées sans rechercher activement d'autres alternatives. Brown (1952) et Johnson & Johnson (1995) ont identifié les marchés et les facteurs sociaux qui encouragent ou contraignent les individus à adopter des comportements répétitifs. Leurs travaux indiquent que des considérations, telles que l'absence d'événements encourageant la recherche d'alternatives et le manque de choix d'incitation à modifier les habitudes d'achat, incitent les consommateurs à maintenir les habitudes d'achat existantes. En plus, ces consommateurs adoptent une approche rationnelle bornée de leurs comportements d'achat et de sous-traitance Simon (1957). Faire des achats répétés auprès d'une source ou d'un type unique, réduit également le « coût » des achats en limitant les incertitudes, alors qu'une approche plus rationnelle peut exposer le consommateur à des incertitudes pouvant entraîner des pertes financières.

2.1.2.Rationnelle-Active

L'implication du consommateur en termes de dimensions du processus de contrôle, de participation et de contact est élevée. La théorie économique estime que les consommateurs possèdent le choix, la capacité et l'envie de prendre soigneusement les décisions d'achat. Etzioni (1988) soutient que les individus prennent des décisions de manière plus ou moins rationnelle en fonction de la nature de l'environnement de choix et de l'objet acheté. Au sein de ces achats, le consommateur peut formuler des exigences et utiliser des contrats à court terme pour structurer l'achat. MacNeil (1978) a qualifié ces contrats de « discrets », car ils ont un début clair, une durée courte et une fin précise. Aucune interaction n'est attendue après la transaction. Il existe une division claire des avantages et des coûts, les conflits sont réglés par référence au contrat initial et les coûts de transfert entre les contrats sont faibles. Les contrats discrets reflètent les caractéristiques du produit ou du service traité et le comportement rationnel sous-jacent du décideur. Les consommateurs auront tendance à recourir à des contrats discrets et rationnels pour structurer leur comportement d'achat, car cela leur permet de réduire les coûts de transaction et d'exercer un degré élevé de contrôle sur la décision d'achat Etzioni (1988). Pour acheter de manière « rationnellement instrumentale », le consommateur individuel est supposé posséder une capacité et des informations suffisantes pour lui permettre de faire des comparaisons claires entre des produits concurrents et de faire, ainsi, un choix éclairé. Si les informations ne sont pas

disponibles ou si le consommateur n'a pas la capacité de faire des choix, il doit s'éloigner de la rationalité instrumentale car la sous-traitance discrète n'est plus un moyen efficace de structurer les transactions.

2.1.3. Pas d'achat

Les consommateurs qui, n'ayant aucune implication dans le produit financier et ne possédant ni la capacité ni la confiance de prendre des décisions de transaction, ne font aucun achat. Citons l'exemple de certains consommateurs qui déposent un montant important dans leurs comptes bancaires au lieu d'acheter des services financiers et profiter des rendements élevés. Toutefois, une part essentielle des activités de marketing est destinée à ces personnes, dans le but de les sensibiliser et les encourager à profiter des produits de substitution et de les convaincre de leurs mérites relatifs.

2.1.4. Relationnel - Dépendant

Les consommateurs sont fortement impliqués, mais ne sont pas maîtrisés en raison de la complexité du produit et de l'incertitude du résultat final, ce qui réduit la confiance des consommateurs. Afin de choisir et prendre une décision, le consommateur demandera un conseil et l'aide des banquiers, donc il peut être considéré comme un consommateur dépendant qui établit des relations afin de diminuer les incertitudes et d'ordonner ses habitudes d'achat. Les contrats relationnels ne s'intègrent pas facilement dans le concept d'interaction active ou passive, mais il s'agit clairement d'un aspect important de la relation banquier-client. Il ressort des travaux de MacNeil (1978) et Williamson (1975, 1985), qui ont reconnu que les contrats rationnels actifs et les contrats répétés-passifs n'étaient pas efficaces pour structurer les échanges. Il est utilisé dans des environnements très incertains où les consommateurs ne disposent pas des informations pour prendre des décisions rationnelles de même que les différences d'avis au niveau de la perception de la qualité existent entre les produits ou services concurrents. Dans ce cas, ils voudront faire des choix en connaissance de cause et devront faire appel à des tiers plus informés. La relation remplace alors efficacement les activités de recherche et de traitement de l'information trouvées dans les contrats répétitifs / passifs et les contrats rationnels / actifs. La confiance joue un rôle essentiel dans cette relation et le rôle des associations professionnelles est de protéger les consommateurs des tiers agissant de manière opportuniste.

2.2. Théorie de l'innovation financière- la digitalisation

Finnerty (2001) a compilé une liste de produits relatifs aux innovations financières et aux facteurs principalement responsables de l'innovation révélant d'une part les agents et les processus financiers, les valeurs, les stratégies et d'autre part les solutions financières concernant les consommateurs, appuyé sur les avantages fiscaux, la diminution du risque de l'instabilité des taux d'intérêt, la réduction des charges de transaction et d'agence, l'accroissement de la liquidité, etc. Frame & White (2009) à leur tour ont étudié la littérature empirique existante sur l'innovation financière en testant empiriquement les hypothèses concernant l'innovation financière et estimant l'existence d'une relation positive entre l'éducation, le revenu et l'utilisation de la nouvelle digitalisation financière. Selon Ratten (2009), l'adoption des services bancaires en ligne est considérée dans la littérature comme un champ de la gestion de l'innovation. Selon Wilcocks & Plant (2001), la fusion opérationnelle des canaux digitaux avec les canaux physiques peut facilement être soutenue par le secteur bancaire. Concrètement, il s'agit de proposer aux clients un accès innovant, utile, rapide et valable tels que : ouverture de compte, demande de carte de crédit, virement, paiement des textes et charges. Selon Bons et al. (2012), l'industrie bancaire est un secteur caractérisé par un échange intensif d'informations, adoptant, ainsi, de manière précoce les technologies de l'information. Ce constat avait déjà été prononcé par Cooper & De Brentani (1991) en précisant que le secteur bancaire est considéré comme l'un des secteurs les plus exposés aux bouleversements technologiques et informatiques. L'adoption précoce des systèmes d'information par les banques était cruciale dans le sens où selon Nurcan & Rolland (2006), la plupart des activités humaines et notamment celles du secteur tertiaire et donc de services bancaires/financiers, s'appuient sur des Systèmes d'Information. Ces derniers, étaient conçus au début, toujours selon les mêmes auteurs, comme des instruments de collecte, diffusion et traitement de l'information indispensables pour apporter au lieu et au moment où les acteurs de l'organisation, en ont besoin, l'information sans laquelle ils ne peuvent agir efficacement. Nurcan & Rolland (2006) considèrent que de nos jours, les systèmes d'information ont dépassé ce stade pour devenir les dépositaires du savoir et du savoir-faire des organisations. La compétitivité d'une banque ou d'une institution financière dépend, inéluctablement, de la qualité de son système d'information au point qu'il lui est impossible de fonctionner après 48 heures d'interruption de son système d'information. Finalement, Mallah Boustani (2020) a montré les menaces des Fintechs face aux banques traditionnelles qui essaient de les supplanter même dans les opérations d'octroi de crédits via des plateformes préservant l'anonymat et la rapidité mais dont les utilisateurs n'en ont pas toujours confiance dans un pays tel le Liban.

3. Contexte de l'étude : Les effets de la technologie sur clients

Au cours des dernières années, la digitalisation est passée d'une technologie émergente à un outil répandu d'amélioration de l'efficacité des entreprises. Elle améliorera la perception du changement chez le client. Par exemple, au lieu des promotions sur les dépôts, les banques peuvent utiliser la digitalisation pour personnaliser leurs offres en fonction du comportement et des

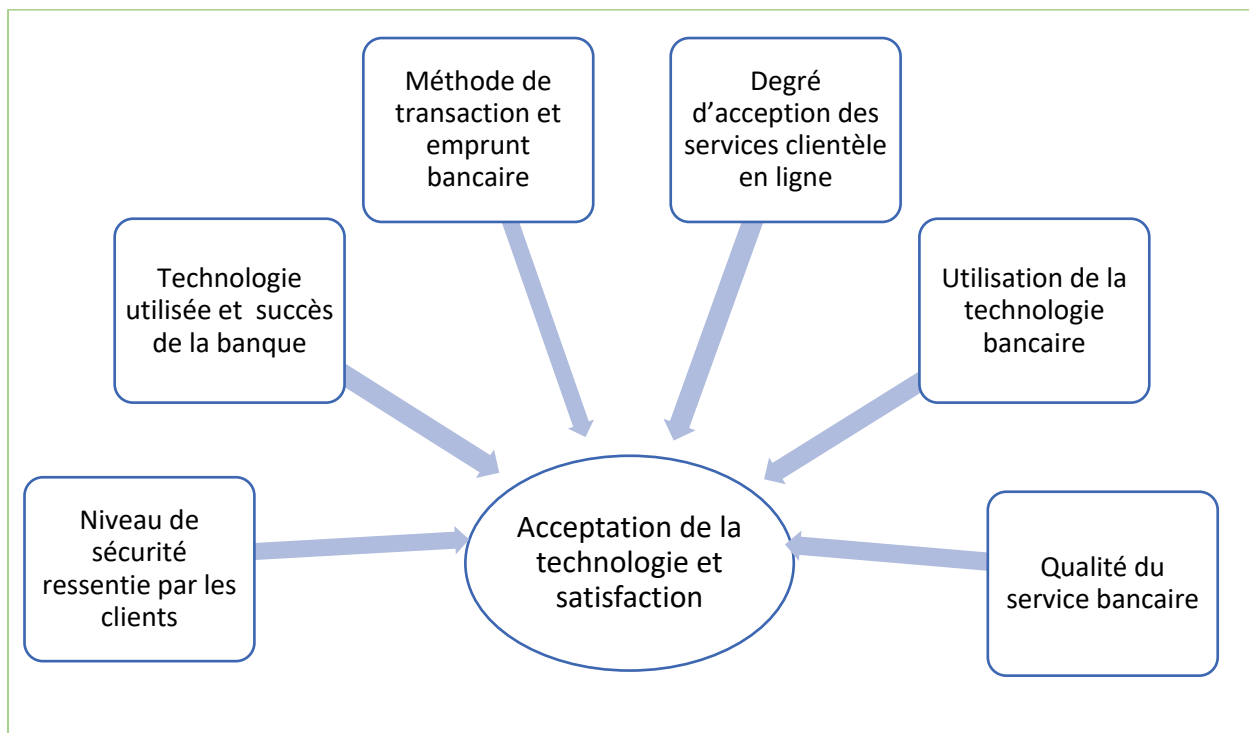
besoins des clients. En vue d'améliorer la relation avec les clients, les banques accordent à des professionnels la responsabilité de cette relation, ce qui permet aux concepteurs de processus de tirer parti de la technologie pour prendre en charge une grande partie du travail axé sur les processus où les professionnels de la finance se concentrent depuis des années, prenant ainsi le temps et l'attention de leurs clients.

Les institutions par le biais de la technologie peuvent gagner du temps et de l'argent, donc, la digitalisation a contribué à la réduction du temps d'attente et à rendre les opérations bancaires plus sécurisées parce qu'il n'y a pas de perte d'argent (El-Chaarani and El-Abiad, 2018). Ainsi, moins de clients se rendaient au guichet de la banque. Ils préfèrent passer par un processus automatisé pour effectuer des transactions plutôt que d'attendre leur tour ou bien de signer des papiers ou des reçus. Ils préfèrent le faire facilement et rapidement. Outre ces effets positifs il a fallu mesurer le degré de satisfaction des clients et leur acceptation des services en ligne. Le questionnaire fut destiné à répondre aux questions y relatives avec une échelle Likert de 1 à 5.

- Niveau de satisfaction de la qualité du service bancaire,
- Niveau de satisfaction de l'utilisation de la digitalisation bancaire,
- Le degré d'acceptation des services clientèles en ligne,
- Relation entre la méthode de transaction et celle d'emprunt bancaire,
- Relation entre la technologie utilisée et le succès de la banque en lien avec la perception de la performance digitale des banques par leurs clients,
- Les avantages de la technologie et le niveau de sécurité ressenti par les clients

Les variables retenues sont des variables qualitatives relevant du degré de satisfaction et d'acceptation des clients des différents services technologiques apportés par les institutions financières. Mesurés pour valider l'impact de la digitalisation pour une meilleure acceptation par les utilisateurs de ces services technologiques ou par le rejet de tout apport innovant. Le modèle de l'étude se présente selon la figure suivante :

Figure 1 : modèle conceptuel de l'étude



4. Résultats de l'étude

Dans l'intention de mesurer les attentes de notre cible envers l'acceptation de la technologie ainsi que d'étudier le comportement des clients un questionnaire a été élaboré et envoyé aux clients des banques libanaises. Notre sondage a été

adressé à 263 personnes de différentes tranches d'âges, les réponses obtenues et traitables sont sur 250 répondants. Ainsi les résultats obtenus seront testés afin de savoir si la technologie améliorera la perception du changement chez les clients. Plusieurs tests statistiques ont été manipulés mais pour les deux premières hypothèses, le « One Sample T-test » a été appliqué.

4.1. La satisfaction des clients de la qualité des services bancaires

Pour cette première hypothèse retenue ci-dessous, l'échelle de choix des réponses est de 1 à 10.

H1 : Le client est satisfait de la qualité des services bancaires

Tableau I : Satisfaction des clients de la qualité des services bancaires

Variable	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
Niveau de satisfaction de la qualité du service bancaire	6.78	1.66	12.19	0.00	1.28	1.07	1.49	$\mu \leq 5.5$	$\mu > 5.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée

D'après le tableau I, la moyenne des réponses obtenues est $6.78 > \mu (5.5)$ (qui est la moyenne de l'échelle de choix de 10) avec une p-value $< \alpha (0.05)$, donc l'hypothèse est acceptable. Nous pouvons conclure que les clients des institutions financières sont donc satisfaits de la qualité des services bancaires existants. De même, ils préfèrent effectuer les transactions financières par le biais des banques plutôt que d'avoir recours à d'autres moyens d'innovations technologiques puisqu'ils jugent moins garantis.

4.2. La satisfaction envers les services existants

Pour déterminer si les clients acceptent l'introduction de nouveaux systèmes de la digitalisation on doit s'assurer auparavant qu'ils sont déjà familiers et satisfaits des technologies existantes sur le marché bancaire habituel. L'échelle de réponses de la deuxième hypothèse est entre 1 et 5.

H2 : Le client est satisfait des services bancaires existant qui utilisent les technologies

Le résultat du « One Sample T-test » (tableau II) montre que la moyenne obtenue est $3.92 > 3.5$. Donc, on peut conclure que les clients sont satisfaits de l'utilisation des technologies. Ce résultat indique que les clients sont prêts à accepter les techniques de la digitalisation capables de faciliter leurs transactions futures. De même, les résultats illustrent que les clients sont également satisfaits envers les différents services bancaires (services d'ATM, services bancaires Internet, services bancaires téléphoniques et services bancaires mobiles).

Tableau II : Niveau de satisfaction des clients de l'utilisation de la technologie

Variabes	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
Services d'ATM	4.17	0.75	14.19	0.00	0.67	0.58	0.77	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée
Services bancaires via le réseau d'Internet	3.81	0.85	5.83	0.00	0.31	0.21	0.42	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée
Services bancaires téléphoniques	3.77	0.88	4.79	0.00	0.27	0.16	0.38	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée
Services bancaires mobiles	3.94	0.89	7.93	0.00	0.44	0.33	0.55	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée
Satisfaction du client en utilisant ces technologies	3.92	0.67	9.99	0.00	0.42	0.34	0.51	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée

4.3.L'acceptation de la technologie

Quant à l'acceptation de la technologie, une autre hypothèse a été testée afin de détecter si les clients accepteront les innovations financières dont la technologie bancaire en est des composantes et de vérifier si le service bancaire grâce à l'internet résout les problèmes des clients aussi bien que le responsable du service clientèle.

H3 : Le client accepte l'utilisation des services clientèles en ligne

Tableau III : Distribution des données relatives à l'hypothèse de l'acceptation des services clientèles en ligne

Variable	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
Le service bancaire via le réseau d'Internet résout les problèmes des clients de la même manière qu'un responsable du service clientèle	2.98	1.02	-8.03		-0.52	-0.65	-0.39	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	Moyenne = 2.98 < 3.5 H0 est acceptée, H1 est rejetée

Une autre hypothèse fut testée pour savoir si l'installation des nouvelles techniques de la digitalisation résout les problèmes des clients de la même manière qu'un responsable du service clientèle. Le résultat présenté au tableau III montre que la moyenne des réponses obtenues est de $2.98 < 3.5$. Ce qui a été déjà illustré d'après la littérature, la technologie ne peut pas remplacer les représentants du service clientèle, mais plutôt va constituer un support et une aide dans l'organisation des informations et dans la prise de décision.

4.4. Le lien entre les transactions et la demande d'un prêt bancaire

D'après le test de Chi-deux présenté au tableau IV, p-value est inférieure à 0.05. Ceci indique que la relation entre les transactions et la demande d'un prêt est donc significativement différente puisque les gens n'ont aucun problème de déposer et retirer l'argent en utilisant l'ATM mais ils préfèrent contacter un agent capable de leur procurer l'orientation nécessaire en cas de demande de prêts.

H4 : Le client n'aperçoit pas la demande d'un prêt bancaire de la même manière que les autres transactions digitalisées

Tableau IV : Relation entre la méthode de transaction et celle d'emprunt bancaire

	Tests du Chi-carré				
	Valeur	df	Significativité asymptotique (2-sided)	Significativité Exacte (2-sided)	Significativité Exacte (1-sided)
Chi-carré de Pearson	20.500 ^a	1	0.000		
Corrections de continuité ^b	19.119	1	0.000		
Ratio de ressemblance	21.984	1	0.000		
Test de Fisher				0.00	0.000
Test d'association linéaire-par-linéaire	20.418	1	0.000		
N des cas valides	250				

Ainsi on remarque que le pourcentage des répondants qui avaient voté pour la technologie lors des transactions est divisé au niveau de la demande des prêts. En d'autres termes, la majorité des individus

qui ont choisi la technologie premièrement ont changé d'opinion et optent pour l'interférence humaine en second lieu. Ainsi, à ce niveau on peut se référer à la théorie du consommateur « Rationnel -Dépendant », dans laquelle le consommateur demande l'aide des banquiers afin de décider et choisir le produit convenable. On peut donc conclure que les clients encouragent l'installation des digitalisations et encouragent la technologie mais ils sont sélectifs quant à la nature des opérations et des transactions bancaires.

4.5. Le lien entre la technologie et le succès de la banque

Pour aller plus loin dans la perception de la technologie par les clients, il fallait mesurer le degré de perception de ces nouvelles technologies comme succès bancaire par rapport aux clients. L'hypothèse H5 est ainsi envisagée :

H5 : Le client perçoit l'apport de la technologie comme un succès et une réussite de sa banque

Tableau V : Lien entre la technologie et le succès de la banque

Variable	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
L'apport de ces nouvelles technologies est lié au succès d'une banque	3.26	0.69	17.51	0.00	0.76	0.68	0.85	$\mu \leq 2.5$	$\mu > 2.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée

Les clients considèrent que la technologie est en relation étroitement positive avec la réussite, la renommée et le succès de la banque, puisqu'elle facilite leurs opérations. La moyenne est égale à $3.26 > 2.5$. Donc l'hypothèse est acceptée.

4.6. La perception de la performance de la banque par le client

De plus, il fallait valider la performance perçue par les clients des différents logiciels d'intelligence artificielle de leurs banques pour cela, l'hypothèse suivante est testée.

H6 : La performance des logiciels est bien perçue par les clients

Tableau VI : Perception de la performance de la technologie par les clients

Variable	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
La digitalisation représente un bon choix et une innovation importante	3.72	1.08	3.29	0.00	0.22	0.09	0.36	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée

L'introduction de nouvelles technologies de la digitalisation est un bon choix et une innovation importante qui améliore le service bancaire puisque la moyenne est de $3.72 > 3.5$ avec une p-value < 0.05, donc l'hypothèse est acceptée.

4.7. Les avantages de la technologie perçus par les clients et le lien entre la sécurité et les opérations bancaires

Dans l’objectif de valider le concept de réduction de temps d’attente des clients pour la prestation des services bancaires grâce aux nouvelles techniques de la digitalisation, trois dernières hypothèse (H7, H8 et H9) ont été élaborées.

H7 : La technologie entraîne la réduction de coût de temps de visite de la banque

H8 : La technologie réduit les frais de transactions

H9 : La technologie améliore la sécurité de transactions

Tableau VII : Les résultats obtenus concernant les avantages de la technologie

Variables	Moyenne	Écart-type	t	P-value (1 tailed)	Différence	Borne inférieure	Borne supérieure	H0	H1	Interprétation
La digitalisation réduit le temps nécessaire sans visiter la banque.	3.75	1.18	3.38	0.00	0.25	0.11	0.40	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	P-value < 0.05 H0 est rejetée, H1 est acceptée
La digitalisation réduit les frais pour certains services, transaction gratuite	3.46	1.06	-0.66		-0.04	-0.18	0.09	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	Moyenne = 3.46 < 3.5 H0 est acceptée, H1 est rejetée
Sécurité accrue	3.16	1.01	-5.33		-0.34	-0.47	-0.21	$\mu \leq 3.5$	$\mu > 3.5$	Moyenne = 3.16 < 3.5, H0 est acceptée, H1 est rejetée

La moyenne obtenue est égale à 3.75 pour la réduction du temps de visite dans les agences et succursales des banques qui est supérieure à 3.5 et p-value <0.05. Donc l’hypothèse H7 est acceptée.

Une autre hypothèse (H8) concernant l’importance de la technologie au niveau de la réduction des frais de certains services (transactions) est à rejeter puisque la moyenne obtenue et égale à 3.46 < 3.5. On remarque dans ce cas, que les clients ne sont pas très informés à propos de cette opportunité offerte au niveau du secteur bancaire et préfèrent quand même faire les transactions traditionnelles plus onéreuses par manque d’informations ou par peur du manque de sécurité, ce qui est prouvé dans la question suivante. Pour la question de sécurité et réduction du risque des transactions bancaires, l’hypothèse (H9) est rejetée indiquant que la technologie n’est pas considérée ou perçue comme un moyen sûr. Pour détailler plus dans le sens de ce résultat, un deuxième test de corrélation a été effectué entre les variables opérations électroniques et sécurité des transactions.

En se basant sur le test Spearman’s rho (tableau VIII), il existe une relation positive et modérée entre les deux variables ($r=0.22$) l’utilisation des opérations bancaires électroniques et la sécurité. Cette corrélation est significative vue que la p-value <0.005. Ces répondants ont confiance que ces plateformes dirigées par les banques sont sécurisées.

Tableau VIII : Corrélation entre l’utilisation des services bancaires en ligne et la sécurité

Corrélations				
			Sécurité accrue	Opérations électroniques automatisées (Opérations bancaires mobiles)
	Sécurité accrue	Coefficient de corrélation	1.000	.224**
		Significativité (2-tailed)		0.000
		N	250	250

Rho de Spearman	Opérations électroniques automatisées (Opérations bancaires mobiles)	Coefficient de corrélation	.224**	1.000
		Significativité (2-tailed)	0.000	
		N	250	250
**. Corrélation est significative au seuil de 0.01 (2-tailed)				

En conséquence des résultats obtenus, les opérations électroniques ne sont pas perçues comme trop sécurisées pour les clients qui n’ont pas essayé ce service alors que pour ceux qui ont profité des services en lignes, la technologie par le biais de l’intelligence artificielle est un moyen plus garanti. Ces résultats confirment la théorie de l’innovation de Finnerty qui étudie les solutions financières relatives aux consommateurs reposant sur la réduction des charges de transactions et la sécurité.

5. Conclusion et limites

La digitalisation et la robotisation permettent de stocker les données des clients afin d’étudier leurs besoins et leur offrir des produits plus développés et personnalisés. De fait, cette technologie fait déjà miroiter bon nombre d’opportunités : de la relation client à la gestion des sinistres, en passant par la tarification, la gestion des risques et la détection des fraudes, elle doit permettre de réduire drastiquement certains coûts et libérer les collaborateurs d’une partie des tâches, tout en améliorant la rapidité d’exécution et la satisfaction des clients. Mais « le développement de ces technologies ne va naturellement pas sans risques ». Autant que la connaissance de l’utilisation des machines bancaires ATM et les applications de cellulaire E-Banking est rapide, autant que l’acceptation et l’utilisation de l’intelligence artificielle est rapide. Par ces temps de confinement et de crises sanitaires, le consommateur s’est retrouvé implicitement poussé à utiliser toutes les plateformes bancaires et à se familiariser avec tant de logiciels différents lui facilitant l’accès à ses ressources financières et à réaliser des transactions financières. Comme révélé par l’étude, les clients sont prêts à utiliser la digitalisation mais préfèrent encore plus la chaleur du contact humain, ce contact qui se voit réduit de plus en plus par le biais de facteurs externes qui ont facilité l’acceptation des outils digitaux mis à la disposition du consommateur, du client ; une étude qualitative aurait encore pu plus étayer notre étude et approfondir nos résultats afin de voir les différentes répercussions et perceptions des individus vis-à-vis de la technologie et laisser libre cours à leurs suggestions et avis. Ceci fera sûrement l’objet d’une étude prochaine.

Références

1. Bons, R.W.H., Alt, R., et Lee, H.G. (2012). “Banking in the Internet and Mobile Era”. *Electron Markets* 22, p.197-202, <https://doi.org/10.1007/s12525-012-0110-6>
2. Brown, G. H. (1952). “Brand Loyalty-Fact or Fiction?”. *Advertising Age* 23, p.53-54.
3. Cooper, R. & De Brentani, U. (1991). “New Industrial Financial Services: What Distinguishes the Winners”. *Journal of product innovation management*, Wiley online library, <https://doi.org/10.1111/1540-5885.820075>
4. Etzioni, A. (1988). “The Moral Dimension: Toward a New Economics”. The Free Press.
5. El-Charani H. and El-Abiad Z., (2018), The Impact of Technological Innovation on Bank Performance, *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol.23, no.3.
6. El-Charani H. and El-Abiad Z., (2020), Determinants of Banks Reputation During Crises, *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol.25, n°5.
7. Finnerty, J.D. (2001). “Debt Management”. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.
8. Frame, W. S. & White, L. J. (2009). “Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Banking”, Working Paper 2009-2010, Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta.

9. Johnson, S. D. & Johnson, D. M. (1995). "Eco-attitudes and eco-behaviors in the new German States: a 1992 perspective". MJ Polonsky and AT Mintu-Wimsatt, Haworth, p.101-117.
10. MacNeil, I.R. (1978). "Contracts: Adjustment of Long-Term Economic Relations under Classical, Neoclassical and Relational Contract Law". *Northwestern Law Review*, vol.12, p. 854-901.
11. Mallah Boustani, N. (2020). "Traditional Banks and Fintech: Survival, Future and Threats ICT for an Inclusive World". *Springer*, vol. 35, p. 345-359, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-34269-2_24
12. Nurcan, S. & Rolland, C. (2006). "Management des systèmes d'information - 50 ans". 50 ans de l'IAE de Paris, 50 ans de management, Pearson, vol.1, p.56-72.
13. Ratten, V. (2009). "Adoption of Technological Innovations in the M-Commerce Industry". *Int. J. Technology Marketing*, vol. 4, no. 4, p.67-82.
14. Simon, H.A. (1957). "Models of Man". New York, Wiley.
15. Wilcocks, L. & Plant, R. (2001). "Getting from Bricks to Clicks". *MIT Sloan Management Review* 42, no. 3 (Spring), p.50-59.
16. Williamson, O.E. (1975). "Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications". New York, The Free Press.
17. Williamson, O.E. (1985). "The Economic Institutions of Capitalism". free press.