

**JOURNAL OF APPLIED ECONOMICS AND  
MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS  
(JAEMO)**

***REVUE D'ECONOMIE APPLIQUÉE ET DE  
GESTION DES ORGANISATIONS  
(REAGO)***



**ISSN 1987-1694**

**Vol. 2 – N° 1 – december / décembre 2025**

**Email : [jaemoeditor@gmail.com](mailto:jaemoeditor@gmail.com)**

**Online : [www.lread.ml](http://www.lread.ml)**



<http://esjindex.org/search.php?id=7919>



<https://www.ascidatabase.com/masterjournalist.php?v=17501>

## **EDITORIAL LINE**

*Journal of Applied Economics and Management of Organizations (JAEMO) publishes scientific manuscripts in the field of economics and management sciences as well as in very close fields. Nowadays, economics and management sciences have progressed a lot to the point that they have made alliances with neighboring sciences. This journal aims to promote very specialized, original and innovative scientific research.*

*Currently, the journal publishes in two languages: French and English. The JAEMO journal is biannual (one issue in June and the second in December). The articles to be published by the journal must deal with a very clear problem in the fields as defined above, present the conceptual framework, the well-provided methodology, the quality data with rigorous treatment and the results that can contribute to scientific research and applied policies.*

*Theoretical articles are also welcome as long as they indicate the modeled stylized facts and the intuitions on advanced theories. These types of manuscripts must demonstrate advanced conceptualization and use rigorous methodological tools to pave the way for future empirical verifications. In any case, the journal remains very demanding on scientific rigor.*

## **PUBLICATION AND FORMAT**

*The journal is published in electronic and paper versions under the ISSN 1987-1694 twice a year. The online version is available in PDF format in the form of the complete volume or offprints. The edited version is in A4 format.*

---

## **LIGNE EDITORIALE DE LA REVUE**

Journal of Applied Economics and Management of Organizations (JAEMO) publie les manuscrits scientifiques dans le domaine des sciences économiques et de gestion ainsi que dans les domaines très proches. De nos jours, les sciences économiques et de gestion ont beaucoup progressé au point qu'elles ont fait des alliances avec les sciences voisines. Cette revue se veut faire la promotion de la recherche scientifique très pointue, originale et innovante.

Actuellement, la revue publie dans deux langues qui sont le français et l'anglais. La revue JAEMO est semestrielle (un numéro le mois de juin et le second en décembre). Les articles à publier par la revue doivent porter sur une problématique très claire dans les domaines tels que définis ci-dessus, présenter le cadre conceptuel, la méthodologie bien fournie, les données de qualité avec un traitement rigoureux et les résultats pouvant contribuer à la recherche scientifique et aux politiques appliquées.

Les articles théoriques sont aussi les bienvenus pour autant qu'ils indiquent les faits stylisés modélisés et les intuitions sur des théories avancées. Ces types de manuscrits doivent faire preuve d'une conceptualisation avancée et user d'outils méthodologiques rigoureux pour ouvrir la voie à des vérifications empiriques futures. En tout état de cause, la revue reste très exigeante sur la rigueur scientifique.

## **PARUTION ET FORMAT**

La revue paraît en version électronique et en version papier sous l'ISSN 1987-1694 deux fois par an. La version en ligne est disponible en format PDF sous forme du volume complet ou des tirés à part. La version éditée est en format A4.

## ***SCIENTIFIC COUNCIL ECONOMIC SCIENCES***

### **CONSEIL SCIENTIFIQUE SCIENCES ECONOMIQUES**

Pr Ahmadou Aly MBAYE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Birahim Bouna NIANG, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Maman Nafiou MALAM MAMAN, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Jean-Jacques EKOMIE, Université Omar Bongo ; Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Gilbert Marie Aké N'GBO Université Félix Houphouët Boigny ; Pr Kimséyinga SAVADOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Noel THIOMBIANO, Université Thomas SANKARA ; Pr Omer COMBARY, Université Thomas SANKARA ; Pr Youssoufou HAMADOU DAOUDA, Université Djibo HAMANI ; Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi ; Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi ; Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé ; Pr AKLESSO Egbendewe-Mondzozo, Université de Lomé ; Pr Akilou AMADOU, Université de Lomé ; Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Ousmane Papa KANTE, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako.

## ***ECONOMIC SCIENCES READING COMMITTEE***

### **COMITE DE LECTURE SCIENCES ECONOMIQUES**

Pr Birahim Bouna NIANG, Université Cheikh Anta Diop ; Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA ; Pr Noel THIOMBIANO, Université Thomas SANKARA ; Pr Omer COMBARY, Université Thomas SANKARA ; Pr Maman Nafiou MALAM MAMAN, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Youssoufou HAMADOU DAOUDA, Université Djibo HAMANI de Tahoua ; Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi ; Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi ; Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé ; Pr AKLESSO Egbendewe-Mondzozo, Université de Lomé ; Pr Akilou AMADOU, Université de Lomé ; Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop ; Pr PILO Mikémina, Togo, Université de KARA ; Pr Ndiack FALL, Université Cheikh Anta Diop ; Pr MOHAMED BELLO Ibrahim, Université Djibo HAMANI ; Pr LOKONON Kounagbè Odilon Boris, Université de Parakou ; Pr ZOUNGRANA Tibi Didier, Université Thomas SANKARA.

## **SCIENTIFIC COUNCIL MANAGEMENT SCIENCES**

### **CONSEIL SCIENTIFIQUE SCIENCES DE GESTION**

Pr Tidjani Bassirou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Augustin Anassé Adja Anassé, Université de Bouaké ; Pr Nadédjo Bigou-Lare, Université de Lomé ; Pr El Bachir Wade, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Serge Francis Simen Nana, Université Cheik Anta Diop de Dakar ; Pr Zakari Yaou KAKA, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Bertrand Sogbossi Bocco, Université de Parakou ; Pr Jean Paul Mamboudou, Université Omar Bongo de Libreville ; Pr Emmanuel Hounkou, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Judith B. Glidja, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Rosaline Worou H., Université d'Abomey-Calavi ; Pr Karima Sylla Doucouré, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Yao Messah Kounetsron, Université de Lomé ; Pr Mamadou Toe, Université Thomas Sankara de Ouagadougou ; Pr Jean-Max Kono Abe, Université de Yaoundé II ; Pr Adama Tahirou Younoussi Meda, Université Djibo Hamani de Tahoua ; Pr Birahim Gueye, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Seydou Sané, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Balibié Serge Auguste Bayala, Université Ouaga II ; Pr Boubacar Baïdari, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Désirée Altante Biboum, Université de Douala ; Pr Raphaël Nkakleu, ESSEC de Douala ; Pr Fatou Diop Sall, Université Gaston Berger de Saint Louis.

## **MANAGEMENT SCIENCES READING COMMITTEE**

### **COMITE DE LECTURE SCIENCES DE GESTION**

Pr Serge Francis Simen Nana, Université Cheik Anta Diop de Dakar ; Pr Yaou Zakari Kaka, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Boubacar Baidari, Université Abdou Moumouni de Niamey ; Pr Balibié Serge Auguste Bayala, Université Ouaga II ; Pr Désirée Altante Biboum, Université de Douala ; Pr Judith Glidja, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Karima Sylla Doucouré, Université d'Abomey-Calavi ; Pr Birahim Gueye, Université Gaston Berger Saint Louis ; Pr Yao Messah Kounetsron, Université de Lomé ; Pr Raphaël Nkakleu, ESSEC de Douala – Tsotso Kouévi, Université de Lomé ; Pr Djaoudath Alidou, Université de Parakou ; Pr Tanko A. Tankpé, Université de Kara ; Pr Fatou Diop Sall, Université Gaston Berger de Saint Louis ; Pr Augustin Anassé Adja Anassé, Université de Bouaké ; Pr Nadédjo Bigou-Lare, Université de Lomé ; Pr El Bachir Wade, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Pr Houdou Attikou Diallo, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako ; Pr Amara Nimaga, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako

**PUBLICATION DIRECTOR / DIRECTEUR DE PUBLICATION**

Issoufou SOUMAILA MOULEYE, Maître de Conférences Agrégé

**EDITORIAL TEAM / EQUIPE DE REDACTION**

Dr Amadou BAMBA, Dr Boubacar KAMISSOKO, Dr Abdoulaye MAÏGA, Dr Abdoulaye Soumaïla MOULAYE, Dr Yaya SIDIBE, Dr Souaïbou Samba Lamine TRAORE, Dr Abdoulaye N'Tigui KONARE, Dr Aminata S. Coulibaly, Dr Khalid DEMBELE, Dr Kadia CISSE, Dr Bakary BERTHE, Dr Bakary KONE, Dr Sidiki KOUMA.

**TECHNICAL TEAM AND SECRETARIAT**

**EQUIPE TECHNIQUE ET SECRETARIAT**

Djimé Silamakan DIAWARA

Fousseyni BAGAYOGO

Ibrahim Ahmadou TOURE

© *Journal of Applied Economics and Management of Organizations*

**SUMMARY / SOMMAIRE**

<b>Titres et Auteurs / Titles and Authors</b>	<b>Pages</b>
<p><b>Stratégies de diversification des riziculteurs face au changement climatique au sud du Mali</b></p> <p><i>Diversification strategies of rice farmers in response to climate change in southern Mali</i></p> <p>Madou SIDIBE, Moussa MACALOU et Abdoulaye NIENTAO</p>	<b>1-19</b>
<p><b>Asymptotic tests of exponential variation index against alternatives</b></p> <p><i>Tests asymptotiques de l'indice de variation exponentielle contre des alternatives</i></p> <p>Aboubacar Yacouba TOURE, Amadou BAMBA et Alhousseyni Amadou MAÏGA</p>	<b>20-26</b>
<p><b>Déterminants de la Fidélité des Clients dans les Compagnies d'Assurance Non-Vie au Mali : Cas des Assurances Automobiles</b></p> <p><i>Determinants of Customer Loyalty in Non-Life Insurance Companies in Mali: The Case of Motor Insurance</i></p> <p>M. Brahima DAOU, Pr Salia Sinaly TRAORE, Dr Falingué KEITA et Dr Mohamed Amadou Salia DICKO</p>	<b>27-37</b>
<p><b>Dépenses publiques et croissance économique : vérification de la Loi Wagner pour le Mali</b></p> <p><i>Public Expenditure and Economic Growth: Testing Wagner's Law in Mali</i></p> <p>Abdoulaye TOURÉ, Lamine TRAORE, Dramane Lassana TRAORÉ</p>	<b>38-54</b>
<p><b>Analyse de la rentabilité économique de la digitalisation de l'état civil au Mali</b></p> <p><i>Analysis of the economic profitability of the digitization of civil registration in Mali</i></p> <p>Abdoulaye KONATE, Fousseny DIALLO et Bakary BERTHE</p>	<b>55-69</b>
<p><b>Financement par le marché régional des titres publics et mobilisation des ressources fiscales en zone UEMOA : substitution ou complémentarité ?</b></p> <p><i>Financement par le marché régional des titres publics et mobilisation des ressources fiscales en zone UEMOA : substitution ou complémentarité ?</i></p> <p>Djimé Silamakan DIAWARA, Amadou BAMBA, Issoufou SOUMAÏLA MOULEYE et Abdoulaye MAIGA</p>	<b>70-80</b>

<p><b>L'influence de la rupture de carburant causée par les attaques terroristes contre les camions-citernes sur la mobilité des Bamakois</b></p> <p><i>The influence of fuel shortages caused by terrorist attacks on tankers on the mobility of the people of Bamako</i></p> <p>KAKA Zakari Yaou, SAMASSEKOU Sory, TOGOLA Boubacar et TRAORE Bintou</p>	<b>81-96</b>
<p><b>Investissement public en infrastructure de transport et croissance économique au Mali</b></p> <p><i>Public investment in transport infrastructure and economic growth in Mali</i></p> <p>M. Mahmoud Ag ALY, Dr Cheick Kader M'BAYE et Dr Falingué KEITA</p>	<b>97-109</b>
<p><b>Analyse de la contribution par secteur du PIB sur la croissance et la pauvreté humaine au Niger comparé à l'Inde</b></p> <p><i>Analysis of the contribution of GDP by sector to growth and human poverty in Niger compared to India</i></p> <p style="text-align: center;">ALI ISSAKA ABIBOULAH</p>	<b>110-123</b>
<p><b>L'instabilité politique comme facteur de vulnérabilité de la dette publique au Mali</b></p> <p><i>Political instability as a factor of public debt vulnerability in Mali</i></p> <p>Kalifa DIARRA, Aly Badara SAMASSEKOU, Jacob COULIBALY et Sory DOLO</p>	<b>124-136</b>
<p><b>Incidences des redevances et impositions additionnelles sur les échanges des produits pétroliers au sein de la Confédération de l'AES : Éléments de preuve fondés sur le prix à l'export</b></p> <p><i>Impact of royalties and additional taxes on trade in petroleum products within the AES Confederation: Evidence based on export prices</i></p> <p>Boukari DAN BOUGA et Tarno MAMANE</p>	<b>137-158</b>

## **Déterminants de la Fidélité des Clients dans les Compagnies d'Assurance Non-Vie au Mali : Cas des Assurances Automobiles**

### ***Determinants of Customer Loyalty in Non-Life Insurance Companies in Mali: The Case of Motor Insurance***

M. Brahima DAOU<sup>1</sup> - Pr Salia Sinaly TRAORE<sup>2</sup> - Dr Falingué KEITA<sup>3\*</sup> - Dr Mohamed Amadou Salia DICKO<sup>4</sup>

- 1- *Doctorant en Economie à l'Ecole Doctorale-Droit Economie, Sciences Sociales et Arts au Mali (ED-DESSLA-Mali) ; [daouib63@gmail.com](mailto:daouib63@gmail.com)*
- 2- *Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB) ; Centre National des Œuvres Universitaires du Mali (CENOU) ; [saliasinaly@yahoo.com](mailto:saliasinaly@yahoo.com)*
- 3- *Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako; Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Bamako; Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche à la FSEG (ATER-FSEG) ; (\*auteur de correspondance) [keitafalingue13@gmail.com](mailto:keitafalingue13@gmail.com)*
- 4- *Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako; Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Bamako; [dikomohamed98@gmail.com](mailto:dikomohamed98@gmail.com)*

#### **Résumé :**

Cet article analyse les déterminants de la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali, en se focalisant sur le segment des assurances automobiles. À partir d'un modèle logit estimé selon la méthode du maximum de vraisemblance et appliqué à des données collectées auprès de 200 assurés issus de quatre compagnies représentatives, l'article examine l'effet de la qualité perçue du service, de la transparence, du tarif, de la notoriété et des caractéristiques socio-démographiques sur la probabilité de fidélité.

Les résultats montrent que seuls deux facteurs influencent significativement la fidélité : la notoriété de la compagnie et l'ancienneté de la relation contractuelle, confirmant leur rôle déterminant dans un marché marqué par les asymétries d'information. L'implication majeure qui en découle est la nécessité pour les compagnies d'assurance de renforcer leur image de marque et de développer des programmes de fidélisation centrés sur la relation de long terme afin d'améliorer la rétention des clients dans le secteur.

**Mots clés :** Ancienneté du client ; Assurance automobile, Assurance non-vie ; Fidélité des clients ; Mali.

#### **Abstract:**

*This article analyzes the determinants of customer loyalty within non-life insurance companies in Mali, with a specific focus on the automobile insurance segment. Using a Logit model estimated through the maximum likelihood method and applied to data collected from 200 policyholders across four representative companies, the study examines the effects of perceived service quality, transparency, pricing, brand awareness, and socio-demographic characteristics on the probability of customer loyalty. The results show that only two factors significantly influence loyalty: the company's brand awareness and the duration of the customer-insurer relationship, confirming their decisive role in a market characterized by information asymmetries. The main implication is the need for insurance companies to strengthen their brand image and develop long-term relationship-based loyalty programs to improve customer retention in the sector.*

**Keywords:** Customer tenure; Motor insurance; Non-life insurance; Customer loyalty; Mali.

## 1. Introduction

Les assurances non-vie, et particulièrement l'assurance automobile, occupent une place stratégique dans la structuration des économies africaines en raison de leur rôle central dans la gestion des risques, la stabilité financière et la protection des ménages. Au Mali, le dynamisme croissant du parc automobile, combiné à l'augmentation des risques routiers et à la diversité des profils des assurés, renforce l'importance d'analyser les déterminants qui influencent la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie. En 2023, neuf compagnies non-vie étaient opérationnelles, proposant une gamme variée de produits, allant de la Responsabilité Civile obligatoire aux formules élargies intégrant la protection contre le vol, l'incendie, les dommages matériels et les garanties corporelles. Ce contexte offre un terrain pertinent pour comprendre les facteurs explicatifs de la fidélité dans un marché où coexistent forte concurrence, faible culture assurantielle et enjeux de confiance entre clients et assureurs.

Sur le plan théorique, la littérature récente considère la fidélité des clients comme un construit relationnel résultant d'un processus dynamique associant satisfaction, qualité perçue du service et confiance. Les travaux d'Oliver (1999) restent fondateurs en montrant que la fidélité découle d'une satisfaction cumulée issue de la confrontation entre attentes et performance perçue. Toutefois, des recherches plus récentes soulignent que, dans les services financiers et assurantiels, la satisfaction n'est pas suffisante pour expliquer à elle seule la fidélité, en raison de l'incertitude, de l'asymétrie d'information et du caractère immatériel des prestations (Rather & Sharma, 2019 ; Rather, 2021). La qualité perçue du service, notamment la fiabilité, la transparence de l'information, la réactivité dans le traitement des réclamations et la courtoisie du personnel, apparaît ainsi comme un déterminant central de la confiance et du comportement de fidélité, en cohérence avec les prolongements empiriques du modèle SERVQUAL dans les services financiers (Ladhari, 2009 ; Kaura, Prasad & Sharma, 2015).

Sur le plan empirique, les études menées en Afrique de l'Ouest confirment que la fidélité des assurés est fortement influencée par la qualité de la relation client et par des facteurs institutionnels tels que la réputation et la notoriété des compagnies. Au Nigeria et au Ghana, Aminu et Ahmad (2020), Mensah et Boakye (2016) ainsi que Nyamekye et Mensah (2022) montrent que la transparence contractuelle, l'équité dans la gestion des sinistres et la crédibilité de l'assureur renforcent significativement la confiance et l'intention de renouvellement des contrats d'assurance. Dans l'espace UEMOA et plus spécifiquement au Mali, bien que les travaux académiques strictement centrés sur la fidélité des assurés demeurent limités, les analyses sectorielles et études locales indiquent que la notoriété de la compagnie, l'ancienneté de la relation contractuelle et la perception de la fiabilité dans le paiement des sinistres constituent des déterminants majeurs du comportement de fidélité, notamment en assurance automobile (Diallo & Konaté, 2020 ; Traoré, 2022). Ces constats suggèrent que, dans le contexte malien, la fidélité repose davantage sur la confiance institutionnelle et la réputation que sur les seuls critères tarifaires, justifiant ainsi une analyse empirique approfondie des déterminants relationnels et organisationnels de la fidélité des assurés non-vie.

Au Mali, où une grande partie des assurés souscrivent à l'assurance automobile essentiellement pour se conformer à la réglementation plutôt que par adhésion volontaire, les déterminants de la fidélité demeurent peu étudiés. Les travaux disponibles suggèrent que les facteurs tels que le prix, les avantages perçus du contrat, l'expérience antérieure avec la compagnie ou encore la qualité des relations interpersonnelles influencent considérablement les décisions de renouvellement. Or, dans un environnement marqué par l'informalité, la méfiance institutionnelle et l'hétérogénéité socio-économique des assurés, il est nécessaire de produire une analyse empirique permettant d'identifier les variables qui influencent réellement la fidélité aux assurances automobiles.

Ainsi, cet article vise à *analyser les déterminants de la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali*, en s'appuyant sur un modèle empirique construit à partir d'un échantillon raisonné composé de 200 assurés issus de quatre compagnies majeures du marché national. En intégrant les contributions théoriques et les observations contextuelles, l'étude entend enrichir la littérature sur la fidélisation des assurés en Afrique subsaharienne tout en proposant des implications pratiques pour les opérateurs du secteur.

## **2. Marché des compagnies d'assurance non-vie au Mali**

Cette section aborde l'offre et la demande des assurances automobiles par des compagnies d'assurance non-vie au Mali.

### **2.1 Offre des assurances automobiles par des compagnies d'assurance non-vie au Mali**

Le marché malien des assurances est constitué de compagnies vie et non-vie, mais notre article se concentre exclusivement sur les assurances non-vie, notamment l'assurance automobile qui en constitue l'un des produits majeurs. En 2023, neuf compagnies non-vie opéraient sur le marché : Les Assurances Bleues (CNAR), Les Assurances Lafia S.A., SABU NYUMAN (SBN), Sanlam Assurances Mali, NALLIAS S.A., NSIA Assurances Mali, SUNU Assurances Mali, Atlantique Assurances Mali (AAML) et Takaful Mali Assurance Islamique (TMAI).

Dans un contexte marqué par l'intensification de la circulation et la persistance des risques routiers, l'assurance automobile représente un enjeu économique et social important, au-delà de son caractère légalement obligatoire. L'offre proposée par les assureurs et les courtiers se décline en deux grandes catégories.

La première concerne la Responsabilité Civile (RC), garantie minimale imposée par la réglementation malienne et couvrant exclusivement les dommages matériels et corporels causés à des tiers lors d'un accident ; cette formule dite « au tiers », accessible et économique, demeure la plus souscrite, notamment par les particuliers à revenu modeste et les entreprises disposant de flottes.

La seconde catégorie regroupe les formules élargies, destinées à renforcer la protection du véhicule assuré à travers diverses garanties : les dommages au véhicule en cas de collision, renversement ou accident responsable ; le vol ou tentative de vol, particulièrement pertinent dans les zones urbaines exposées ; l'incendie et explosion, couvrant les sinistres liés à des causes internes ou naturelles ; le bris de glace, incluant le pare-brise et les vitres ; ainsi que les garanties corporelles des passagers, permettant l'indemnisation en cas de blessures, invalidité ou décès.

### **2.2 Demande des assurances automobiles par des compagnies d'assurance non-vie au Mali**

La demande d'assurances automobiles au Mali se caractérise par une clientèle hétérogène composée de particuliers, d'entreprises, d'institutions publiques, de transporteurs et d'acteurs du secteur informel, reflétant la diversité des usages du véhicule comme moyen de déplacement ou outil professionnel.

Les particuliers représentent une part importante du marché, principalement des propriétaires de véhicules de tourisme souscrivant à la Responsabilité Civile obligatoire davantage pour respecter la réglementation que par culture assurantielle ; leur faible pouvoir d'achat et leur sensibilité au prix limitent l'accès aux garanties étendues, malgré l'augmentation du parc automobile urbain. Les entreprises et institutions dotées de flottes professionnelles constituent un second segment majeur, comprenant les sociétés de transport, de logistique, les ONG et les administrations, recherchant des polices adaptées telles que les contrats « flotte » pour une gestion centralisée des risques ; toutefois, la prédominance du secteur informel et la taille réduite du tissu industriel limitent leur poids dans les primes globales. Les transporteurs publics et privés (taxis, minibus, cars interurbains et véhicules de marchandises) forment un segment spécifique à haut

risque en raison de l'intensité des déplacements, de l'état des routes et du niveau d'entretien des véhicules ; bien que légalement obligatoire, l'assurance demeure peu souscrite dans ce groupe, notamment dans l'informel, en raison des faibles revenus et d'une méfiance envers les compagnies.

À cela s'ajoutent les institutions publiques et parapubliques, détentrices de flottes automobiles assurées via des contrats globaux et des procédures d'appel d'offres axées sur le rapport coût-garantie ; bien que numériquement restreint, ce segment constitue une source stable et stratégique de primes pour les assureurs. Enfin, les acteurs du secteur informel (moto-taxis, petits transporteurs, artisans ) représentent un marché potentiel important mais largement non assuré, du fait de contraintes financières, d'une faible connaissance des obligations légales et d'une confiance limitée envers les institutions formelles ; ils constituent néanmoins un levier de croissance pour les compagnies, à condition d'adapter les produits, les tarifs et les canaux de distribution par des approches de proximité et des solutions innovantes.

### 3. Méthodologie et données

Cette section de la méthodologie et données porte sur les modèles théoriques et empiriques, la méthode d'estimation et les sources de données et statistiques descriptives.

#### 3.1 Modèle théorique

Le modèle théorique considère la fidélité des assurés comme le résultat d'un ensemble de facteurs relationnels, institutionnels et individuels influençant la décision de l'assuré de maintenir durablement sa relation contractuelle avec une compagnie d'assurance non-vie. Ce cadre conceptuel s'appuie principalement sur la théorie de la satisfaction du consommateur (Oliver, 1997 ; 1999), selon laquelle la fidélité est l'aboutissement d'un processus cumulatif de satisfaction né de la comparaison entre les attentes initiales du client et la performance perçue du service. Dans le secteur de l'assurance automobile au Mali, cette satisfaction est fortement conditionnée par la qualité perçue du service, notamment la courtoisie du personnel, la réactivité dans le traitement des dossiers, la transparence dans la gestion des sinistres et la clarté de l'information fournie.

Le modèle s'inspire également de la théorie de la qualité de service (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988) et de la théorie de la confiance relationnelle (Morgan & Hunt, 1994), qui postulent que la confiance constitue un mécanisme clé de stabilisation des relations dans les services à forte asymétrie d'information. Dans ce cadre, la notoriété de la compagnie joue un rôle de signal de crédibilité, conformément à la théorie du signal (Spence, 1973), en réduisant l'incertitude perçue par l'assuré. Par ailleurs, la perception du tarif influence la fidélité à travers l'évaluation du rapport coût-avantages, tandis que les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, niveau d'étude) modulent la perception du risque, la compréhension des produits d'assurance et l'attachement à l'assureur.

Sur le plan formel, ces relations sont traduites par une variable latente de fidélité  $Fid_i^*$ , non directement observable, qui reflète la propension de l'assuré à demeurer fidèle à sa compagnie d'assurance. Cette variable est spécifiée comme une fonction linéaire de ses déterminants théoriques :

$$Fid_i^* = \beta_0 + \beta_1 Courtoisie_i + \beta_2 Satisfaction_i + \beta_3 Qualité_i + \beta_4 Transparence_i + \beta_5 Tarif_i + \beta_6 Notoriété_i + \beta_7 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

où  $X_i$  représente le vecteur des caractéristiques socio-démographiques de l'assuré,  $\beta_j$  les paramètres à estimer et  $\varepsilon_i$  un terme d'erreur. La fidélité observée découle ensuite d'une règle de décision binaire définie comme suit :  $Fid_i = 1$  si  $Fid_i^* > 0$  et  $Fid_i = 0$  sinon.

### 3.2 Modèle empirique

L'objectif de cette recherche est d'analyser les déterminants de la fidélité des assurés dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali, en particulier dans le segment de l'assurance automobile. La fidélité étant une variable binaire prenant la valeur 1 lorsque l'assuré se déclare fidèle (variable captée par l'ancienneté du client à partir de 4 ans et plus) à sa compagnie et 0 dans le cas contraire, le recours aux modèles de réponse qualitative s'impose, conformément aux approches recommandées en économétrie appliquée (Greene, 2018 ; Wooldridge, 2021).

Dans ce cadre, l'analyse repose sur l'introduction d'une variable latente représentant la propension non observée d'un individu à demeurer fidèle à sa compagnie. Le modèle général s'écrit alors sous la forme suivante :

$$Fidélité_i^* = \beta_0 + \beta_1 Courtoisie_i + \beta_2 Satisfaction_i + \dots + \beta_9 NiveauEtude_i + \varepsilon_i(2)$$

où  $Fidélité_i^*$  représente la fidélité potentielle non observée ;  $\beta_j$  les paramètres à estimer ; et  $\varepsilon_i$  un terme d'erreur supposé suivre une distribution logistique dans le cas du modèle Logit.

La variable observée découle de la règle de décision suivante :

$$Fidélité_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Fidélité_i^* > 0 \\ 0 & \text{si } Fidélité_i^* \leq 0 \end{cases}$$

À partir de cette structure, la probabilité qu'un individu  $i$  soit fidèle peut être exprimée selon la fonction logistique suivante :

$$Pr(Fidélité_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-X_i\beta}}$$

où  $X_i$  représente le vecteur des caractéristiques explicatives (qualité perçue, satisfaction, transparence, courtoisie, tarif, notoriété, sexe, âge, niveau d'étude).

Bien que les modèles Probit et Logit soient tous deux adaptés à l'analyse d'une variable dépendante binaire, cette recherche retient le modèle Logit, car il offre une interprétation managériale plus raisonnable des résultats à travers les *odds ratios*, particulièrement utiles dans l'analyse de la fidélité des clients. Le logit est également le modèle le plus utilisé dans la littérature récente en marketing et dans le secteur des assurances, ce qui renforce la comparabilité des résultats avec des travaux similaires. Enfin, pour un échantillon de taille moyenne comme celui de cette recherche, le logit offre des estimations robustes et des outils post-estimation performants, tels que le test de Hosmer-Lemeshow, justifiant son adoption comme modèle principal.

### 3.3 Méthode d'estimation

L'estimation du modèle logit utilisé dans cette recherche repose sur la méthode du maximum de vraisemblance (MLE), une approche statistique éprouvée permettant d'obtenir des estimateurs cohérents, efficaces et asymptotiquement normaux (Cameron & Trivedi, 2020 ; Verbeek, 2017). Cette méthode consiste à maximiser la probabilité d'observer les choix de fidélité obtenus dans l'échantillon, compte tenu des variables explicatives incluses dans le modèle. Le recours au logit, fondé sur la distribution logistique, assure une modélisation adéquate des comportements dichotomiques, particulièrement adaptée aux études de satisfaction et de fidélité en assurance. De plus, le MLE permet d'intégrer simultanément plusieurs facteurs influençant la probabilité d'être fidèle, tout en évaluant leur contribution individuelle au processus décisionnel des assurés.

Après l'estimation des coefficients, plusieurs analyses post-estimation sont mobilisées pour vérifier la robustesse et la pertinence du modèle. Il s'agit notamment du test de Wald, qui évalue la significativité globale des variables explicatives, du linktest, qui permet de détecter

d'éventuelles erreurs de spécification ou omissions de variables pertinentes, et du test de Hosmer-Lemeshow, spécifiquement adapté au modèle Logit, pour apprécier la qualité de l'ajustement entre les probabilités prédites et les observations réelles. La matrice de classification et la courbe ROC servent à examiner la performance prédictive du modèle, tandis que les effets marginaux permettent d'interpréter l'impact marginal de chaque variable sur la probabilité d'être fidèle.

### **3.4 Sources de données et Statistiques descriptives**

Les données utilisées dans cet article proviennent d'un échantillonnage construit pour répondre aux exigences d'une analyse empirique sur le secteur des assurances non-vie au Mali. L'impossibilité d'observer toute la population assurée, pour des raisons de coût et de faisabilité, justifie le recours à l'échantillonnage, conformément aux recommandations méthodologiques en sciences sociales (Creswell & Creswell, 2018 ; Bryman, 2021). Nous avons retenu un échantillonnage non probabiliste raisonné, adapté lorsque l'étude cible des profils spécifiques ou des acteurs disposant d'une expertise pertinente (Deslauriers, 1991 ; Gauthier, 2004). Ce choix permet d'interroger des assurés ayant une certaine ancienneté ainsi que des cadres travaillant dans les services commerciaux et de gestion des sinistres, en cohérence avec les objectifs de la recherche (Etikan et al., 2016).

L'enquête a été menée auprès de quatre compagnies non-vie : Sanlam Assurance, Sunu Assurance, Les Assurances Bleues et SABU NYUMAN sélectionnées pour leur représentativité sur le marché national. La taille de l'échantillon, fixée à 50 assurés par structure, soit 200 individus au total, s'appuie sur le principe de saturation statistique selon lequel l'augmentation du nombre de répondants n'apporte plus de variation significative au-delà d'un certain seuil (Guest et al., 2006). La diversité des répondants et la taille de l'échantillon garantissent ainsi la pertinence et la robustesse des données collectées.

## **4 Résultats et discussions**

Les résultats du modèle logit montrent que la notoriété et l'âge des clients (1–3 ans ; 4–6 ans ; plus de 6 ans) influencent de manière significative la probabilité qu'un assuré demeure fidèle à sa compagnie d'assurance automobile. Statistiquement, le coefficient positif de la notoriété indique que lorsque la marque est plus reconnue, perçue comme solide et crédible, la probabilité de fidélité augmente significativement. Ce résultat s'inscrit dans la logique du modèle, puisque la notoriété réduit l'incertitude perçue, élément crucial dans un secteur immatériel comme l'assurance. De même, les variables d'âge des assurés par rapport à leur expérience en assurance présentent des coefficients positifs et significatifs, indiquant qu'à mesure que le client accumule de l'ancienneté, sa probabilité de rester fidèle augmente fortement, comparativement à la catégorie de référence (moins d'un an) ( $p < 0,05$ ). Ces p-values très basses, notamment pour les clients ayant plus de 6 ans d'ancienneté, signalent un effet robuste et économiquement important.

Économiquement, l'effet positif de la notoriété rejoint la littérature qui souligne le rôle du capital-marque comme déterminant de la fidélité dans les services financiers. Aaker (1996), Yoo & Donthu (2001) et Nguyen et al. (2022) soutiennent que la notoriété agit comme un signal de confiance, surtout dans les marchés émergents, où les asymétries d'information sont fortes. Dans des contextes similaires aux assurances africaines, Morsy & Youssef (2023) montrent que les clients associent la notoriété à la capacité d'indemnisation, ce qui renforce leur loyauté. Ainsi, leur résultat confirme que dans le marché malien, la réputation demeure un instrument stratégique pour retenir les assurés.

L'effet d'âge des clients confirme également des mécanismes bien documentés dans la littérature : plus un client entretient une relation longue avec une compagnie, plus les coûts de

changement, la confiance relationnelle et l'habitude comportementale renforcent sa fidélité. Burnham, Frels & Mahajan (2003) ont démontré que la durée de la relation engendre des coûts psychologiques, informationnels et relationnels qui dissuadent les départs. De même, l'étude de Ladhari et al. (2021) montre que dans les assurances, les clients anciens développent une meilleure compréhension des procédures, une confiance élevée envers le personnel et une préférence pour la stabilité contractuelle.

Les résultats montrent que la fidélité des assurés automobiles au Mali dépend essentiellement de deux facteurs : (1) la capacité de la compagnie à être connue, visible et reconnue sur le marché, et (2) la durée de la relation contractuelle, qui renforce l'attachement et réduit la propension à changer d'assureur. Ces conclusions s'inscrivent pleinement dans les théories contemporaines de la fidélité dans les services, notamment les approches basées sur la confiance, la réputation et les coûts de changement.

**Tableau 1: Résultat de l'estimation du modèle Logit**

	Nombre d'observation = 200
<b>Logit régression</b>	LR chi 2(12) = 43, 54
<b>Variable Endogène= Fidélité</b>	Prob > chi2= 0,0000
<b>Log likelihood= -43,248006</b>	Pseudo R2= 0,3348

Variables	Effets marginaux (dy/dx)	Probabilité (P-Value)
<b>Courtoisie</b>	0, 0225	0,608
<b>Satisfaction</b>	-0,0431	0,420
<b>Qualité</b>	0,0665	0,215
<b>Tarif</b>	-0,0248	0,675
<b>Notoriété</b>	0,1061**	0,031
<b>Transparence</b>	0,00883	0,906
<b>Sexe</b>	0,0223	0,559
<b>Âge (Référence= Moins d'un an)</b>		
<i>1 à 3 ans</i>	0,4771**	0,032
<i>4 à 6 ans</i>	0,6662***	0,002
<i>Plus de 6 ans</i>	0,6792***	0,002
<b>Niveau d'étude (Référence= Primaire)</b>		
<i>Secondaire</i>	-0,0122	0,792
<i>Supérieur</i>	-0,0388	0,435

\*\*\*P<0,01, \*\*P<0,05 et \*P<0,1 indiquent respectivement la significativité à 1%, 5% et 10%

Source : Construction des auteurs

#### 4.1 Matrice de classification prédictive

La matrice de classification montre que votre modèle logit prédit correctement 178 individus fidèles sur les 180 réellement fidèles, soit un taux de bonne classification de 98,9 % pour cette catégorie, ce qui révèle une très forte capacité du modèle à identifier les clients effectivement

fidèles. De même, il classe correctement 14 individus non fidèles sur les 20 réellement non fidèles, soit un taux de bonne classification de 70 %, indiquant que le modèle distingue relativement bien les clients non fidèles même si quelques erreurs subsistent (6 faux positifs). Globalement, le modèle réalise 192 bonnes prédictions sur 200 observations, correspondant à une précision globale de 96 %, ce qui montre une performance prédictive très élevée. Ces résultats suggèrent que les variables explicatives intégrées dans le modèle logit capturent de manière robuste les déterminants de la fidélisation des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali.

**Tableau 2: Matrice de classification prédictive**

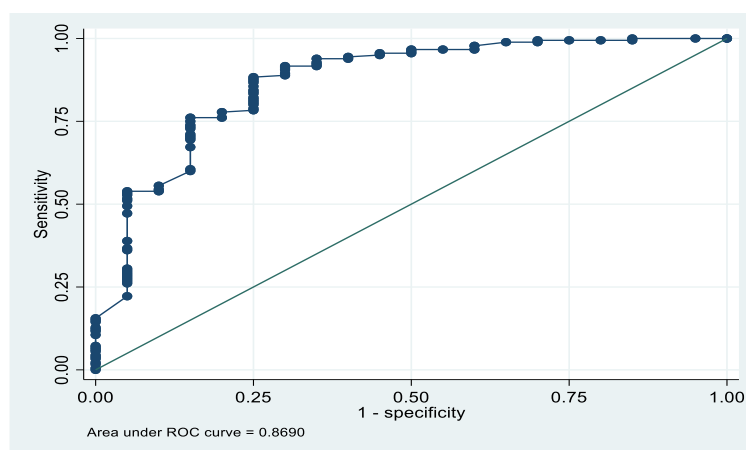
Classification	D (Fidélisation)	Non D (Non Fidélisation)	Total
Positif (+)	178	14	192
Négatif (-)	2	6	8
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>200</b>

Source : Construction des auteurs

#### 4.2 La courbe prédictive ROC

La courbe ROC présentée montre une performance globale satisfaisante du modèle prédictif, avec une surface sous la courbe (AUC) avoisinant 0,87, ce qui indique une capacité élevée à discriminer correctement les individus fidèles et non fidèles. En effet, la courbe s'élève nettement au-dessus de la diagonale de référence (la ligne bleue), laquelle représente un modèle aléatoire sans pouvoir prédictif. Plus la courbe s'éloigne de cette diagonale, meilleurs sont les résultats : ici, on observe une sensibilité élevée pour des niveaux relativement faibles de faux positifs, traduisant que le modèle identifie correctement une grande proportion de clients fidèles tout en commettant peu d'erreurs de classification. La forme globalement convexe et la distance marquée par rapport à la diagonale démontrent que les variables retenues contribuent efficacement au pouvoir explicatif du modèle et que celui-ci possède une bonne performance prédictive pour l'étude de la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali.

**Graphique 1: La courbe ROC**



Source : Construction des auteurs

#### 4.3 Résultat du critère de Akaike

Le tableau 3 affiche les critères d'information d'Akaike (AIC) et de Schwarz ou Bayésien (BIC), utilisés pour évaluer la qualité du modèle prédictif en tenant compte à la fois de

l'ajustement et de la pénalisation pour complexité. Avec 200 observations, le modèle estimé présente une log-vraisemblance de  $-43,24$ , traduisant une amélioration notable par rapport au modèle nul ( $-65,01$ ). L'AIC du modèle est de  $112,496$ , nettement inférieur à celui du modèle nul, ce qui indique une meilleure performance en termes de compromis entre précision et parcimonie. De même, le BIC, égal à  $155,374$ , fournit une indication similaire mais avec une pénalisation plus forte du nombre de paramètres (13 degrés de liberté). Dans l'ensemble, les valeurs d'AIC et de BIC montrent que le modèle retenu est statistiquement pertinent, améliore considérablement l'ajustement par rapport à un modèle sans variables explicatives, et demeure acceptablement parcimonieux, confirmant sa capacité à expliquer la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali.

**Tableau 3: critère d'information de Akaike**

Model	N	Ll (null)	Ll (model)	df	AIC	BIC
	200	-65.01659	-43.24801	13	112.496	155.3741

Source : Construction des auteurs

#### 4. Conclusion

L'objectif principal de cet article était d'identifier les déterminants de la fidélité des clients dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali, en particulier dans le segment des assurances automobiles. Pour répondre à cet objectif, la méthodologie adoptée repose sur un modèle Logit estimé selon la méthode du maximum de vraisemblance, permettant d'évaluer la probabilité qu'un assuré demeure fidèle en fonction de plusieurs variables explicatives liées à la qualité perçue du service, à la réputation de la compagnie, aux caractéristiques socio-démographiques et à l'ancienneté du client. Les données mobilisées proviennent d'un échantillon raisonné de 200 assurés, collectées auprès de quatre compagnies représentatives du marché national : Sanlam Assurance, Sunu Assurance, Les Assurances Bleues et SABU NYUMAN garantissant ainsi la diversité et la pertinence des informations recueillies pour l'analyse empirique.

Les résultats du modèle montrent que seuls deux facteurs influencent significativement la fidélité des clients : la notoriété de la compagnie et l'ancienneté de la relation contractuelle. La notoriété, dont le coefficient positif et significatif confirme son rôle central, apparaît comme un signal de confiance et de crédibilité dans un marché marqué par les asymétries d'information, renforçant la probabilité qu'un assuré renouvelle son contrat. De même, l'ancienneté qu'elle soit de 1 à 3 ans, de 4 à 6 ans ou supérieure à 6 ans exerce un effet positif et robuste sur la fidélité, indiquant que les clients tendent à rester dans leur compagnie à mesure qu'ils accumulent de l'expérience, en raison des coûts psychologiques de changement, de la confiance relationnelle et de l'habitude de fonctionnement. Les performances post-estimation (matrice de classification, courbe ROC avec  $AUC \approx 0,87$ , AIC et BIC satisfaisants) confirment par ailleurs la forte capacité prédictive du modèle et la qualité de l'ajustement statistique.

Sur le plan des politiques économiques et managériales, ces résultats offrent plusieurs implications majeures pour les compagnies d'assurance non-vie au Mali. Premièrement, le renforcement de la notoriété doit devenir un axe stratégique prioritaire, à travers des actions de communication, de marketing social, de digitalisation des services et d'amélioration de la transparence dans la gestion des sinistres, afin de construire une image solide et crédible. Deuxièmement, l'importance du facteur « ancienneté » suggère que les compagnies gagneraient à investir dans des programmes de fidélisation, notamment des avantages liés à la durée de détention d'un contrat, des services personnalisés ou encore des mécanismes de récompense pour les clients réguliers. Troisièmement, les autorités sectorielles et le régulateur pourraient encourager des initiatives visant à renforcer la confiance dans le secteur, notamment par la protection des

consommateurs, la normalisation des délais d'indemnisation et la promotion de la transparence tarifaire.

## 5. Bibliographie

- Aaker, D. A. (1996). *Building strong brands*. The Free Press.
- Aminu, S. A., & Ahmad, U. N. U. (2020). Customer trust and loyalty in insurance services: Evidence from Nigeria. *Journal of Islamic Marketing*, 11(6), 1343–1360.
- Bryman, A. (2021). *Social research methods* (6th ed.). Oxford University Press.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., & Mahajan, V. (2003). Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2).
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2020). *Microeconometrics using Stata* (2nd ed.). Stata Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative : Guide pratique*. McGraw-Hill.
- Diallo, M., & Konaté, M. (2020). Analyse du comportement des assurés face au renouvellement des contrats d'assurance automobile au Mali. *Revue Malienne d'Économie et de Gestion*, 4(2), 55–78.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
- Gauthier, B. (2004). *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données* (4e éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson Education.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Kaura, V., Prasad, C. S. D., & Sharma, S. (2015). Service quality, service convenience, price and fairness, customer loyalty, and the mediating role of customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4), 404–422.
- Ladhari, R. (2009). Service quality, emotional satisfaction, and behavioural intentions: A study in the hotel industry. *Managing Service Quality*, 19(3), 308–331.
- Ladhari, R., Souiden, N., & Choi, Y. (2021). Consumers' motivations for brand loyalty in the insurance sector. *Journal of Financial Services Marketing*, 26(1), 32–45.
- Mensah, E. C., & Boakye, K. G. (2016). Determinants of customer loyalty in the Ghanaian insurance industry. *International Journal of Marketing Studies*, 8(6), 120–132.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment–trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20–38.
- Morsy, M., & Youssef, A. (2023). Determinants of customer loyalty in insurance services: The role of trust and brand reputation. *International Journal of Bank Marketing*, 41(2), 350–370.
- Ndubisi, N. O. (2007). Relationship marketing and customer loyalty. *Marketing Intelligence & Planning*, 25(1), 98–106.

- Nguyen, T., Nguyen, H., & Tran, P. (2022). Brand awareness and loyalty in emerging markets: Evidence from the financial sector. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(5), 1230–1248.
- Nyamekye, M. B., & Mensah, E. C. (2022). Brand reputation, trust and customer loyalty in insurance services in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Business*, 23(4), 712–730.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4), 33–44.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Rather, R. A. (2021). Customer experience and engagement in services: A systematic review and research agenda. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(5), 675–704.
- Rather, R. A., & Sharma, J. (2019). Customer satisfaction and loyalty in service industries: The role of service quality and perceived value. *Journal of Services Marketing*, 33(3), 329–342.
- Roy, S., & Moorthi, Y. (2017). Trust and loyalty in insurance services: The role of brand credibility. *Journal of Services Research*, 17(2), 45–60.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Traoré, S. (2022). Confiance et fidélité des assurés dans les compagnies d'assurance non-vie au Mali. *Cahiers Africains de Gestion*, 6(1), 89–110.
- Verbeek, M. (2017). *A guide to modern econometrics* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Wooldridge, J. M. (2021). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.
- Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. *Journal of Business Research*, 52(1), 1–14.