

UNIVERSITE THOMAS SANKARA

Centre d'Etudes, de Documentation
et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE AFRICAINE

SÉRIES ÉCONOMIE

Urbanization and Health Status in the West African Economic and Monetary Union: Is there a threshold effect ?

Richard K. MOUSSA & Moon OULATTA

Analyse des déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso

Abdel M. W. BASSAVE, Désiré DRABO & Alima P. A. NAPON

Disparités de niveau d'éducation et inégalités d'insertion professionnelle des jeunes au Burkina Faso

Patrick Josué Ping-Wendé KABORE

Performance économique de la production maraîchère au Burkina Faso

Safiétou SANFO

Commerce des services et emploi : évidence empirique des pays africains

Kwami Ossadzifo Wonyra, Koami Mawuko Midagbodji,
Moukpè Gniniguè & Evans Osabuohien

Effet de la préoccupation pour l'environnement des agriculteurs sur l'intensité d'adoption des technologies agroécologiques de conservation des eaux et des sols au Burkina Faso

Hadjí Adama OUEDRAOGO

La REVUE CEDRES-ETUDES « séries économiques » publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES-ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur www.cedres.bf).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (78 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université Thomas SANKARA et dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso et aussi à travers le site web l'UTS ou par le lien : <https://www.journal.uts.bf/index.php/cedres>

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA (UTS)

COMITE EDITORIAL

Pr Pam ZAHONOGO, UTS Editeur en Chef

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Akoétè AGBODJI, Université de Lomé

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Eugénie MAIGA, Université Norbert ZONGO Burkina Faso

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Omer COMBARY, UTS

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta DIOP

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

SECRETARIAT D'EDITION

Dr Yankou DIASSO, UTS

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UTS

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UTS

Dr Kassoum ZERBO, UTS

COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE

Pr Abdoulaye DIAGNE, UCAD (Sénégal)

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Gilbert Marie Aké N'GBO, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo (Gabon)

Pr Mama OUATTARA, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Youmanli OUOBA, UTS

Pr Kimséyinga SAVADOGO, UTS

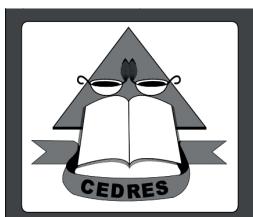
Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, UTS

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)



www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

REVUE CEDRES-ETUDES N°79

1^{er} Semestre 2025

SOMMAIRE

Urbanization and Health Status in the West African Economic and Monetary Union : Is there a threshold effect ? Richard K. MOUSSA & Moon OULATTA.....	05
Analyse des déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso Abdel M. W. BASSAVE, Désiré DRABO, Alima P. A. NAPON.....	31
Disparités de niveau d'éducation et inégalités d'insertion professionnelle des jeunes au Burkina Faso..... Patrick Josué Ping-Wendé KABORE	75
Performance économique de la production maraîchère au Burkina Faso Safiétou SANFO.....	105
Commerce des services et emploi : évidence empirique des pays africains Kwami Ossadzifo Wonyra, Koami Mawuko Midagbodji, Moukpè Gniniguè & Evans Osabuohien.....	132
Effet de la préoccupation pour l'environnement des agriculteurs sur l'intensité d'adoption des technologies agroécologiques de conservation des eaux et des sols au Burkina Faso Hadji Adama OUEDRAOGO	165

Analyse des déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso

Abdel Méguid Witennira BASSAVE

RAYNAL Assurances-Réassurances,
Chef de service Production Risques Divers,
Ouagadougou, Burkina Faso.

Désiré DRABO

Département d'économie, Université Thomas SANKARA,
Ouagadougou, Burkina Faso.

Alima Paule Ariane NAPON

Département d'économie, Université Thomas SANKARA,
Ouagadougou, Burkina Faso.

Résumé

La recherche de la performance est un impératif pour les entreprises de façon générale et pour les compagnies d'assurances de façon spécifique, dans un monde où la concurrence est de plus en plus rude. L'objectif de cette recherche est d'analyser les déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso. Pour ce faire, les états financiers des sociétés d'assurances de 2013 à 2022 du marché burkinabè sur la base de l'estimateur « FGLS (feasible generalized least squares) » ont été analysés. Les résultats montrent que la rentabilité des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso est influencée par des facteurs internes comme la propriété, la taille, l'effet de levier, le ratio sinistres/primes et la croissance des primes et des facteurs externes comme la croissance du PIB, le taux d'intérêt, et l'inflation. Par conséquent, ces résultats permettent d'envisager les perspectives d'optimisation de cette rentabilité avec la contribution de l'Etat et de l'Association Professionnelle des Sociétés d'Assurances du Burkina Faso (APSAB) sur deux volets à savoir : (i) la création d'un pool national de sociétés d'assurances, et (ii) la mise en place et le contrôle des principes tarifaires similaires pour toutes les sociétés.

Mots clés : Assurance non vie, Burkina Faso, déterminants de la performance.

Abstract

The pursuit of performance is imperative for businesses in general and for insurance companies in particular, in a world where competition is increasingly fierce. The objective of this research is to analyze the determinants of the performance of non-life insurance companies in Burkina Faso. To do this, we analyzed the financial statements of insurance companies from 2013 to 2022 in the Burkinabe market based on the "FGLS (feasible generalized least squares)" estimator. The results we obtained show that the profitability of non-life insurance companies in Burkina Faso is influenced by internal factors such as ownership, size, leverage, loss ratio and premium growth and external factors such as GDP growth, interest rates, and inflation. Therefore, these results allow us to consider the prospects for optimizing this profitability with the contribution of the State and Professional Association of Insurance Companies of Burkina Faso (PAICB) on two aspects, namely: (i) the creation of a national pool of insurance companies, and (ii) ensuring the establishment and control of similar pricing principles for all companies.

Keywords: Non-life insurance, Burkina Faso, performance determinants.

Introduction

Le monde de l’entreprise est en plein essor et est au cœur de l’actualité ces dix (10) dernières années. Selon la Banque africaine de développement (BAD) (2022), les nouvelles entreprises enregistrées sont passées de 1 021 en 2014 à 13 500 en 2021 au Burkina Faso. L’objectif principal recherché par ces entreprises en général est de rentabiliser leurs activités. C’est dans ce sens que Mbarek et Erragragui (2023) affirment que la plupart des entreprises sont à la recherche des moyens permettant l’amélioration de leur performance. La performance de l’entreprise est une notion assez polysémique, complexe, avec des approches multiples. Elle a été largement étudiée par bon nombre de chercheurs durant les récentes années comme un impératif catégorique notamment par Erragragui et Aoufir (2023) sur l’analyse des déterminants de la performance des entreprises, Gnaoui et Moutahaddib (2024) sur les modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises. C’est de ce fait que sa complexité n’émane pas uniquement de la diversité de ses conceptualisations, mais évidemment aussi de son caractère multidimensionnel (Tegue, 2022). Pour ces auteurs, la performance renvoie à la réussite, au progrès et à la compétitivité, des paramètres qui contribuent à l’obtention d’un avantage concurrentiel précieux. Cependant, dans un contexte de croissance économique faible et de concurrence accrue dans tous les domaines au Burkina Faso, l’atteinte d’un tel objectif relève d’une grande ingéniosité. En effet, les dirigeants de société, doivent d’une part analyser les déterminants de la rentabilité dans leur secteur d’activité afin de les optimiser, et d’autre part ils doivent prendre en compte la gestion et la maîtrise des risques liés à leurs activités.

En effet, les secteurs d’activités sont assez variés, et chacun requiert une approche particulière. Le secteur des assurances est en pleine croissance au Burkina Faso depuis plus d’une décennie. Selon le rapport annuel 2022 de l’Association Professionnelle des Sociétés d’Assurances du Burkina Faso (APSAB), le taux de pénétration de l’assurance dans l’économie mesuré par la « prime totale rapportée au Produit Intérieur Brut » est de 1.23% en 2022 contre 0.73% en 2013, soit une hausse de près de 50%.

Cependant c'est un secteur très particulier au regard de la nature des produits commercialisés par les compagnies d'assurances.

Pour Bonnard (2016), les entreprises d'assurances sont classées parmi les institutions financières au même titre que les banques et les sociétés de financement. Leur rôle économique et social est la transformation des risques individuels en risques collectifs. Une compagnie d'assurances est une personne morale fournissant des services d'assurances (Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR), 2022). Les entreprises d'assurances vendent de très nombreuses garanties qui s'adressent aussi bien aux particuliers et professionnels, qu'aux entreprises. Ces mêmes activités exposent l'entreprise d'assurances à des risques de perte, capables de compromettre sa rentabilité et sa solvabilité sur le marché. La performance revêt donc une importance capitale pour les compagnies d'assurance, car elle reflète leur capacité à générer des résultats solides et durables (Lechguar et al., 2024). Dans la même lancée, Chtourou (2024) indique que le succès d'une entreprise se reflète dans sa performance face à divers défis et changements.

En outre, de par l'inversion du cycle de production en assurance, l'activité d'assurances est qualifiée comme un secteur hautement complexe, nécessitant un savoir-faire et des règles déontologiques appropriées et comportant des implications financières, économiques et sociales d'une grande importance. Aussi, vu que les sociétés d'assurances reçoivent des fonds du public pour protéger leur patrimoine ou leur intégrité physique, elles sont condamnées plus que jamais à être rentables et solvables pour assurer l'équilibre et la sérénité socio-économique d'une nation. C'est la raison pour laquelle la recherche de la performance des compagnies d'assurances est au centre d'intérêt des différentes parties prenantes. C'est dans ce sens que El Amraoui et Hinti (2023) affirment que la performance a toujours intéressé les directeurs et les conseils d'administration. Dans la même veine, Rahmouni et Lahdab (2023) indiquent que l'évaluation de la performance des organisations a toujours suscité un grand intérêt de la part des équipes dirigeantes. Pour Dayoub (2014), la rentabilité représente la performance des dirigeants et leur capacité d'investir efficacement les ressources disponibles de l'entreprise.

Principalement, il existe au moins trois (03) indicateurs de la rentabilité à savoir : la rentabilité économique, la rentabilité financière et la rentabilité commerciale. La rentabilité économique mesure la rentabilité des capitaux engagés, c'est-à-dire la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices à partir des capitaux investis (Gnaoui et Moutahaddib, 2024). La rentabilité financière mesure la rentabilité des capitaux propres, c'est-à-dire la capacité de l'entreprise à rémunérer les associés (Surya et Asiyah, 2020). S'agissant de la rentabilité commerciale, elle peut être analysée comme est un ratio financier permettant de mesurer la rentabilité d'une entreprise selon son volume d'affaires (Issor, 2017).

Deux grandes approches théoriques se sont développées sur les déterminants de la performance de l'entreprise. Il s'agit d'une part du point de vue basé sur le marché et d'autre part le point de vue basé sur les ressources. En ce qui concerne le point de vue basé sur le marché, Bain (1968) propose l'existence d'une relation entre la structure du marché et la rentabilité de l'entreprise. Il met en avant trois composantes, à savoir la « Structure » qui fait référence aux facteurs institutionnels et environnementaux ; le « Comportement » qui signifie ce que les firmes font et la manière dont elles le font ; la « Performance » qui fait référence aux résultats pour l'industrie dans son ensemble et pour les firmes individuelles. Porter (1979) prolonge cette approche en soulignant que la performance de l'entreprise dépend de sa capacité à affronter, influencer et résister aux pressions de son environnement concurrentiel. À l'inverse, l'approche fondée sur les ressources, développée notamment par Daft (1983), Barney (1991) et Miller et Shamsie (1996), considère que les sources de performance résident dans les ressources internes de l'entreprise. Cette perspective met l'accent sur les actifs tangibles et intangibles, ainsi que sur les compétences distinctives qui confèrent un avantage concurrentiel durable.

Selon Habibi et Guati (2022), les facteurs déterminants de la performance de l'entreprise sont généralement liés à son environnement, ses ressources et sa capacité organisationnelle. La rentabilité est donc influencée par des facteurs qui peuvent être internes ou externes (Hammami, 2017 ; Tegue, 2022). D'une part, selon Abdelsetar (2020), les facteurs internes sont spécifiques à l'entreprise tels que la taille, la propriété, l'âge, la liquidité,

l'effet de levier, la marge de solvabilité, le ratio sinistres/primes, la croissance des primes. D'autre part, les facteurs externes sont spécifiques aux caractéristiques de l'environnement macroéconomique tels que la croissance du PIB, le taux d'intérêt, et l'inflation (Billel, 2020 ; Financegov, 2023). L'identification de ces derniers peut offrir de meilleurs leviers d'action, de contrôle de prévisions aux dirigeants des compagnies d'assurance pour optimiser la rentabilité. En effet, Malik (2001) a pu mettre en exergue que tous ces facteurs internes et externes impactaient significativement les sociétés d'assurances non vie au Pakistan. Aussi, Abdelsetar (2020) et Billel (2020) montrent que la propriété, la taille, le ratio sinistres /primes, la croissance des primes, la marge de solvabilité, l'âge, le PIB, l'inflation et le taux d'intérêt sont des déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurances non vie en Algérie.

En 2002, le marché des assurances burkinabè comptait cinq (05) sociétés d'assurances non vie contre huit (08) en 2022 (APSAB, 2022). En général, les assurés souscrivent à une assurance par obligation ou par intérêt. En effet, le législateur burkinabè a rendu l'assurance obligatoire dans un certain nombre de domaines comme les importations, les risques de la construction, les véhicules, etc. Aussi les populations s'intéressent à l'assurance pour avoir des cautions de marché, à l'assurance voyage et à l'assurance décès emprunteur pour leurs intérêts personnels. Au Burkina Faso, l'insuffisance de culture d'assurance est assez criarde et ce, malgré les efforts conjugués des acteurs du monde des assurances. En 2022, selon un sondage de l'APSAB, le taux de pénétration au Burkina Faso est de 1.14%. Aussi, le taux de non-assurance au niveau des automobiles tourne autour de 40% et le taux d'assurés pour l'assurance-vie est à peine 1%, ce qui montre qu'il reste encore beaucoup à faire, dans l'éducation et la sensibilisation.

De façon générale, les sociétés d'assurances au Burkina Faso se portent bien, et cela est visible au niveau du chiffre d'affaires enregistré et du résultat global de 2022. Ce chiffre d'affaires global pour les sociétés d'assurances non vie et vie, s'élève à plus de 143 milliards de F CFA, soit une hausse de 14.57% par rapport en 2021, sur marché burkinabè de l'assurance en 2022 (Atlas,2023). Par leur rôle d'investisseurs de long terme, les assureurs contribuent à la promotion d'une croissance durable.

Cependant, la nature de leurs activités les expose à des risques de perte, capables de compromettre leur performance et leur solvabilité sur le marché. De nombreux facteurs aussi bien internes que externes entraînent la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso. La question fondamentale de recherche qui se dégage de cette problématique est la suivante : Quels sont les déterminants de la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso ?

De cette question principale, découlent les questions subsidiaires suivantes :

- (i) quels sont les facteurs internes qui peuvent impacter la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso ?
- (ii) quels sont les facteurs externes qui peuvent impacter la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso ?

L'objectif principal de cette recherche est d'identifier les déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso. Spécifiquement, il s'agit de cerner, d'une part, les facteurs internes qui peuvent impacter la performance des compagnies d'assurances et, d'autre part, d'identifier les facteurs externes susceptibles d'influencer la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso. Comme réponse anticipée aux questions spécifiques de recherche, les facteurs internes tels que la taille, la propriété, l'âge, la liquidité, l'effet de levier, la marge de solvabilité, le ratio sinistres/primes, la croissance des primes, impactent la performance des sociétés d'assurances non vie. Aussi, les facteurs externes tels que la croissance du PIB, le taux d'intérêt, et l'inflation influencent considérablement cette performance.

L'intérêt de cette recherche est d'abord de contribuer à la littérature empirique sur les déterminants de la performance des entreprises à travers la prise en compte de nouvelles variables identifiées comme l'affiliation à un groupe, l'actif total, l'ancienneté, la propriété de la compagnie d'assurances, la marge de solvabilité, l'âge et ensuite orienter les compagnies d'assurances sur les leviers à actionner pour garantir leur rentabilité dans un contexte d'instabilité liée à la crise sécuritaire au Burkina Faso.

Le reste de l'article est organisé comme suit. Le premier point traite de la revue de littérature. Le deuxième point est consacré à la méthodologie. Le troisième point présente et discute les résultats obtenus. Le quatrième point conclut le travail et propose les implications de politiques économiques.

1. Revue de la littérature sur les déterminants de la performance

1.1. Revue de littérature théorique sur les déterminants de la performance

Deux grands courants théoriques se sont développés sur les déterminants de la performance de l'entreprise à savoir : le point de vue basé sur le marché et le point de vue basé sur les ressources. En ce qui concerne le point de vue basé sur le marché, Bain (1968) propose l'existence d'une relation entre la structure du marché et la rentabilité de l'entreprise. Il met en avant trois composantes, à savoir :

- la première dimension est la « Structure », qui fait référence aux facteurs institutionnels et environnementaux. Elle a traditionnellement été mesurée par : la concentration du marché (offre et demande), l'existence et l'intensité des barrières à l'entrée, le degré de différentiation de l'offre (produits, services), les normes et règlementations en vigueur, etc ;
- la seconde dimension concerne le « Comportement » qui signifie ce que les firmes font et la manière dont elles le font. Cela inclut les stratégies de positionnement, de R&D, de production, de prix, de distribution, etc. Cela inclut également des variables de stratégie générale comme les pratiques collusives ou encore les activités de fusions et d'acquisitions ;
- enfin, la troisième dimension renvoie à la « Performance », entendue comme les résultats obtenus, aussi bien au niveau de l'industrie dans son ensemble que des entreprises prises individuellement.

Aussi, Porter (1979) défend ce postulat, en expliquant que la performance de l'entreprise dépend de sa capacité à affronter, influencer et résister aux

pressions de son environnement concurrentiel. En effet, l'objectif principal d'une entreprise doit être d'obtenir un avantage concurrentiel sur son marché, ce qui se mesure in fine par sa capacité à générer du profit (sa performance). Par ailleurs il développe son assertion à travers cinq (5) forces qui influencent l'intensité de la concurrence dans l'industrie : la menace de nouveaux entrants sur le marché (nouvelles introductions d'entreprises), le pouvoir de négociation des fournisseurs (la capacité des fournisseurs à imposer leurs conditions à un marché, en termes de coût, de qualité ou de délai), le pouvoir de négociation des clients (leur influence sur le prix et les conditions de vente (termes de paiement, services associés)), les produits de substitution (les alternatives à l'offre qui peut s'avérer très attractive), la rivalité des concurrents actuels. Aujourd'hui, les nouvelles versions de l'outil mettent en avant une autre force qui influence la compétitivité des entreprises d'un secteur qui est l'état et son rôle de législateur (la politique et la législation mises en œuvre (les lois ...)).

En ce qui concerne le point de vue basé sur les ressources, Daft (1983), Barney (1991), Miller et Shamsie (1996) considèrent que les facteurs déterminants de la performance de l'entreprise sont liés à son environnement interne, notamment les ressources de l'entreprise. Elles regroupent les actifs, les capacités, les processus organisationnels, les attributs de l'entreprise (la taille de l'entreprise, âge de l'entreprise, effet de levier, liquidité et dépenses d'exploitation), les informations, les connaissances contrôlées par une entreprise qui permettent à l'entreprise de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies qui améliorent son efficience et son efficacité.

Notons cependant que de plus récentes études théoriques ont opté pour une approche qui concilie à la fois celle du marché et des ressources, pour expliquer les déterminants de la performance de l'entreprise. Cette approche hybride est une théorie défendue entre autres par Marion et al. (2012), qui identifient trois grands courants pour expliquer les sources de performance d'une entreprise à savoir : sa position stratégique, ses ressources, et la façon dont elle les met en œuvre. Marion et al. (2012) s'appuient sur les travaux de Gahan et Porter (1997) pour préciser que les caractéristiques de l'industrie et le positionnement concurrentiel des entreprises expliqueraient la moitié de la performance.

Il met en relief aussi l'approche de Barney (1991) sur l'importance des ressources (tangibles et intangibles) de l'entreprise, et de leur capacité pour tirer au mieux parti de ces ressources, et aussi à les régénérer (courant sur l'innovation d'exploitation et d'exploration). Enfin, il ajoute les capacités organisationnelles (l'appréciation de la qualité des ressources et leurs modes de coordination) pour expliquer les déterminants de la rentabilité.

1.2. Revue de littérature empirique sur les déterminants de la performance

Plusieurs recherches empiriques ont démontré que la rentabilité des compagnies d'assurances non vie est influencée par plusieurs facteurs internes et externes.

1.2.1. Facteurs internes

La littérature propose certaines variables spécifiques aux entreprises d'assurances non vie comme des déterminants importants de la rentabilité telle que : la propriété, la taille, l'âge, l'effet de levier, le ratio sinistres /primes, taux de croissance des primes.

Les résultats des études antérieures portant sur l'association entre la taille et la rentabilité des entreprises sont mitigés. De nombreuses études montrent que la taille a un effet positif sur la performance tel Charumathi (2012), Almajali et Alamro (2012), Dorina et Ajasllari (2016) et Berhe et al. (2017), qui considèrent que quand la firme s'agrandit sa performance augmente ; ceci est expliqué par la réalisation d'économies d'échelles. Dans le secteur des assurances, le fait d'avoir souscrit beaucoup de primes d'assurances réduit la volatilité de revenu puisque le partage du risque est efficace. On mentionne souvent que les taux de rendement décroissent lorsque la taille des entreprises augmente (Neumann et al., 1979 ; Shapiro 1980). Une étude canadienne emploie l'analyse multivariée pour examiner le rendement de l'actif dans diverses catégories de taille d'entreprise au cours de la période d'échelonnant de 2000 à 2009. Elle révèle une relation en forme de U inversé entre les taux de profit et la taille des entreprises : la rentabilité augmente jusqu'à une certaine catégorie de taille et diminue

dans les catégories qui suivent (Lafrance, 2012). Cette relation prévaut dans la majorité des industries. D'autres auteurs trouvent par contre que la grande taille des compagnies d'assurance entraîne des économies d'échelle car il est difficile de gérer une trop grande société d'assurance qui engendre des surcoûts (Derbali, 2014 ; Mwangi et Murigi, 2015).

L'effet de levier reflète l'impact potentiel du déficit des provisions techniques sur les capitaux propres en cas de pertes inattendues (Burca et Batrinca, 2015). Plusieurs études empiriques ont étudié la relation entre l'effet de levier et la rentabilité des compagnies d'assurances, utilisant la méthode de régression sur données de panel qui prend en considération les dimensions individuelles et temporelles. De ces travaux ressortent d'abord deux résultats distincts : Malik (2011), Wabita (2013) et Naamane et Hammas (2017) ont montré qu'il existe une relation négative entre l'effet de levier et la rentabilité des assurances car l'augmentation du niveau de la dette par rapport aux capitaux propres augmente les charges de l'assurance et conduit donc à une baisse de sa performance financière. Cependant, Boadi et al. (2013) ont montré qu'il existe une relation positive significative entre l'effet de levier et la performance des assurances, un effet de levier élevé pourrait être bénéfique, car il peut non seulement inciter les managers à investir de manière optimale et il leur permet aussi de faire face aux stratégies agressives de leurs rivaux moins endettés. Les résultats obtenus par Sateu (2023) indiquent que l'effet de levier a une influence positive sur la performance des entreprises.

Pour Lechguar et al. (2024), concernant l'effet levier, il semble que les compagnies d'assurances ayant un niveau de levier financier plus faible ont de meilleures chances d'obtenir des notes de crédit supérieures. Cette observation suggère une corrélation négative entre l'effet de levier et la performance financière : plus le levier est bas, meilleure est la performance perçue.

Ces études empiriques estiment par ailleurs que les compagnies d'assurances qui connaissent constamment un ratio sinistres /primes élevé peuvent être en mauvaise santé financière. La relation négative entre le ratio sinistres /primes et la rentabilité des compagnies d'assurances est démontré dans les travaux de Kaya (2015) et Berhe et al. (2017).

Les résultats des différents travaux réalisés sur la croissance des primes sont divergents. Charumathi (2012) a trouvé que le taux de croissance des primes a un impact négatif sur la rentabilité des compagnies d'assurances. Contrairement à lui, Kaya (2015), Dorina et Ajasllari (2016) ont trouvé que le taux de croissance des primes a un impact positif sur la rentabilité des compagnies d'assurances. Pour Simons (1999), l'augmentation du taux de croissance des primes assure la croissance de l'entreprise et l'augmentation de sa part de marché et une croissance excessive ou mal coordonnée du volume de primes provoque ou aggrave d'autres risques pouvant mettre en péril l'existence de l'entreprise. Kim et al (1995) ont constaté que la croissance rapide du volume des primes est l'un des facteurs déterminants de l'insolvabilité. Par conséquent, être excessivement obsessionnel par rapport à l'augmentation du volume des primes brutes émises en particulier dans un ralentissement économique peut conduire à la négligence d'autres objectifs importants (Chen et Wong, 2004). Ces résultats montrent qu'une augmentation de la croissance des primes des compagnies d'assurances est une aubaine pour améliorer la rentabilité de ces dernières à condition de maîtriser les autres variables financières et d'assurances.

Les sociétés d'assurances avec des marges de solvabilité plus élevées sont considérées comme plus saines financièrement. Plusieurs études ont confirmé que la solvabilité influence positivement la rentabilité des compagnies d'assurances comme l'étude de Shui (2004), Bawa et Chattha (2013) et Naamane et Hammas (2017).

Les études empiriques indiquent aussi que les sociétés les plus vieilles sont plus expérimentées et peuvent profiter de l'apprentissage. Elles n'ont pas alors besoin d'innovations et peuvent donc profiter de leurs performances supérieures comme le montrent Derbali (2014). Cependant, le deuxième courant de recherche montre que les sociétés plus vieilles sont plus bureaucratisées et ne sont pas flexibles pour pouvoir s'ajuster rapidement aux changements et peuvent ainsi être dépassés par des entreprises plus jeunes et plus flexibles comme le confirme Nammane et Hammas (2017).

1.2.2. Facteurs externes

Plusieurs travaux de recherche empiriques montrent qu'il existe plusieurs facteurs externes de la performance des firmes et particulièrement les compagnies d'assurances tels que : la croissance du PIB, le taux d'intérêt, et l'inflation.

De nombreuses études montrent qu'il existe une relation positive entre le taux de croissance du PIB et la rentabilité des compagnies d'assurances. La croissance de l'activité économique globale encourage la demande sur les produits des assurances et indirectement les assureurs peuvent récolter des bénéfices plus élevés. Oshinloye et al. (2009) précisent qu'un pays ne peut réaliser un développement significatif sans l'existence de bonnes assurances et que les assurances sont indispensables dans n'importe quels pays. L'étude empirique de Christophers et Jakubik (2014) à l'aide d'un ensemble de données de panel européen révèle un lien étroit entre les primes des compagnies d'assurances et la croissance du PIB.

Jhingan, (2002) définit l'inflation comme une hausse persistante et considérable du niveau général des prix et l'augmentation des prix a tendance à déduire les dépenses totales des ménages. L'inflation peut affecter les compagnies d'assurances si elle est plus élevée que prévue. Alors elle pourrait causer des difficultés financières pour les compagnies d'assurances. Pour Daykin et al. (1994) l'inflation a un impact négatif sur les opérations d'assurances, tels que les sinistres, les dépenses, et les provisions techniques (Shiu, 2004). Ainsi, l'inflation peut réduire le revenu des assurances en diminuant le nombre des polices d'assurances souscrites. Elle entraîne aussi une augmentation des coûts des biens et des services, ce qui affecte directement les coûts de sinistres pour les assureurs.

Par ailleurs, les économistes confirment que l'augmentation des taux d'intérêts attire plus d'épargne et la diminution des taux d'intérêts encourage les investisseurs à chercher d'autres investissements. Les sociétés d'assurances elles-mêmes réalisent plus de revenus sur leurs placements quand les taux d'intérêts augmentent mais si ces taux sont trop élevés cela peut affecter le niveau des primes (Naamane et Hammas, 2017).

Le taux d'intérêt est un facteur du risque systémique. Nissim (2010) souligne que le revenu de placement est très sensible aux taux d'intérêt, tant à court qu'à long terme. Pour Grosen et Jorgensen (2000), la variation du taux d'intérêt est un élément déclencheur des difficultés financières au sein de la compagnie d'assurances car les rendements sont sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt. La marge de solvabilité d'une compagnie d'assurances est alors influencée par sa capacité et sa flexibilité à ajuster la variation du taux d'intérêt sur les nouveaux contrats souscrits.

Les travaux empiriques existants n'ont pas suffisamment pris en compte certaines variables. En plus des variables généralement utilisées dans les travaux empiriques, la présente recherche intègre, pour le cas spécifique du Burkina Faso, d'autres variables importantes comme l'affiliation à un groupe, l'actif total, l'ancienneté, la propriété de la compagnie d'assurances, la marge de solvabilité, l'âge.

2. Méthodologie de recherche

2.1. Spécification du modèle

Sur le plan théorique, l'approche utilisée dans le cadre de cette recherche, adopte la formulation linéaire de Bourke (1989) analysant les déterminants de la profitabilité. Ce modèle a été utilisé dans plusieurs travaux comme ceux de Yao (2008) et Sougui (2008).

Le modèle empirique exprimant la relation entre les variables indépendantes et la variable dépendante se présente comme suit :

$$y_{it} = a + bx_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Où **y** est la variable dépendante, traduisant ici la performance, **x** un vecteur variables indépendantes, représentant les déterminants de la performance ; **a** et **b** sont des coefficients, **i** et **t** sont des indices pour les individus et le temps ; le terme d'erreur ϵ_{it} .

Pour tester les hypothèses de notre recherche, et étudier la relation entre la performance mesurée par la variable dépendante (**PER**) et les variables indépendantes, le modèle empirique suivant est utilisé :

$$RER_{it} = \beta_0 + \beta_1 PROP_{it} + \beta_2 TAILLE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 LOSS_{it} + \beta_5 CDP_{it} + \beta_6 MDS_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 PIB_{it} + \beta_9 INF_{it} + \beta_{10} TDI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Avec **PROP**, la propriété de la compagnie d'assurance ; **TAILLE**, la taille de la compagnie d'assurances ; **LEV**, l'effet de levier ; **LOSS**, le ratio sinistres /primes ; **CDP**, la croissance des primes ; **MDS**, la marge de solvabilité ; **AGE**, l'âge de la compagnie d'assurances ; **PIB**, le taux de croissance économique ; **INF**, l'inflation ; **TDI**, le taux d'intérêt et **ε_{it}** , le terme d'erreur.

2.2. Description des variables

Il s'agit de présenter les variables retenues pour vérifier les hypothèses développées dans la revue de littérature. Le tableau 1 présente le résumé de cette présentation.

La performance (PER) : elle est généralement mesurée à travers des indicateurs financiers tels que le retour sur investissement (ROI) dans le secteur de l'assurance. Des études telles que Cummins et Weiss (2000) ou Chen et Wong (2004) justifient l'usage de ces indicateurs pour évaluer la performance financière des compagnies d'assurances.

La propriété de la compagnie d'assurance (PROP) : elle est estimée par une valeur binaire étant donné que c'est une variable qualitative (nationale 1, transnationale 0). Dans de nombreux pays de l'Afrique, les données montrent que la propriété a un effet négatif sur la performance car les compagnies transnationales sont plus rentables que les compagnies nationales. Naamane et Hammas (2017) montrent que la détention du capital par l'état agit négativement sur la performance des assurances.

La taille des compagnies d'assurances (TAILLE) : elle est mesurée par le logarithme népérien du total de l'actif. Plusieurs travaux empiriques, tels que ceux d'Almajali et Alamro (2012), de Dorina et Ajasllari (2016) et de Berhe et al. (2017) montrent que la taille a un effet positif sur la performance.

L'effet de levier (LEV) : il est estimé par le rapport entre provision technique et capitaux propres. Des études comme celle de Boadi et al. (2013), montrent que l'effet de levier a un effet positif sur la performance.

Le ratio sinistres /primes (LOSS) : il est évalué par le rapport entre les sinistres nets et les primes nettes. Les études de Kaya (2015), Adams et Buckle (2003), Berhe et al. (2017) montrent qu'il existe un effet négatif entre cette variable et la performance des compagnies d'assurances.

La croissance des primes (CDP) : elle est mesurée par le rapport entre la prime (n)- primes (n-1) et la prime (n-1). Selon les travaux de Charumathi (2012), elle a un effet négatif sur la performance.

La marge de solvabilité (MDS) : elle est estimée par le rapport entre le surplus de marge et les provisions techniques. Plusieurs études ont confirmé que la solvabilité influence positivement la rentabilité des compagnies d'assurances comme l'étude de Shui (2004), Bawa et Chattha (2013) et Naamane et Hammas (2017).

L'âge (AGE) : il est évalué par logarithme naturel de l'âge. Selon les études de Derbali (2014), l'âge a un effet positif sur la performance des compagnies d'assurances.

Le taux de croissance du PIB (PIB) : il s'agit d'un indicateur utilisé pour mesurer la croissance de l'économie d'un pays d'une année sur l'autre. Selon les travaux de Kaur (2017), Dorofti et Jakubik (2015), ce taux a un effet positif sur la performance des compagnies d'assurances.

L'inflation (INF) : elle est une perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix. Le taux d'inflation, mesuré par l'évolution des prix des biens et services consommés par les ménages d'une année sur l'autre en pourcentage, est l'indicateur utilisé. Selon les travaux de Dorofti et Jakubik (2015) et Daykin et al. (1994), ce taux a un effet négatif sur la performance des compagnies d'assurances.

Le taux d'intérêt (TDI) : il est un facteur du risque systémique. C'est le prix payé par les agents économiques qui bénéficient d'un emprunt ou le prix reçu par ceux qui épargnent. Il est exprimé en pourcentage. Selon les travaux de Naamane et Hammas (2017), ce taux a un effet positif sur la performance des compagnies d'assurances.

Tableau 1 : Description et signe attendu des variables

VARIABLES	DEFINITION	MESURE
Variable dépendante		
PER	La performance	Le rapport entre le résultat net et les capitaux investis
Variables indépendantes : microéconomiques		
PROP	La propriété de la compagnie d'assurance	Valeur binaire (nationale 1, transnationale 0)
TAILLE	La taille	L'actif total (immobilisations matérielles + fonds et créances)
LEV	L'effet de levier	Le rapport entre provision technique et capitaux propres
LOSS	Le ratio sinistres /primes (Loss ratio)	Le rapport entre les sinistres nets et les primes nettes
CDP	La croissance des primes	Primes (n)-Primes (n-1) /Primes (n-1)
MDS	La marge de solvabilité	Le rapport entre le surplus de marge et les provisions techniques
AGE	L'âge	Nombre d'années d'existence
Variables indépendantes : macroéconomiques		
PIB	Le taux de croissance du PIB	Taux de croissance du PIB
INF	L'inflation	Taux d'inflation
TDI	Le taux d'intérêt	Taux d'intérêt réel

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

2.3.Méthode d'estimation

La méthode des Moindres carrés généralisés réalisables (FGLS) proposé par Parks (1967), à la lumière des tests préliminaires effectués un peu plus bas, est utilisée dans le cadre de cette recherche. Ce modèle convient dans notre cas parce qu'il permet de surmonter les problèmes liés à la présence d'hétéroscédasticité inter-individuelle, la non normalité des résidus et de dépendance transversale (Woodbridge, 2002 ; Gujarati et Porter, 2004). Elle vise à fournir une estimation plus efficace en ajustant le poids de chaque observation. En effet, les observations avec une variance plus élevée sont moins pondérées, tandis que celles avec une variance plus faible sont plus fortement pondérées. Cela permet d'obtenir des estimateurs efficaces. La méthode FGLS permet d'obtenir des estimateurs plus fiables, comme recommandé par Greene (2012) et Baltagi (2008). Elle est appropriée pour l'étude de l'effet des variables indépendantes (facteurs microéconomiques et macroéconomiques) sur la variable dépendante (la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina). La méthode FGLS est une fonction pour l'estimation des modèles de panel linéaires par les moindres carrés généralisés réalisables généraux, avec ou sans effets fixes. Le FGLS général est donc robuste contre tout type d'hétéroscédasticité intragroupe. C'est cette méthode qui est retenue dans le cadre de cette recherche à l'issue des tests préliminaires. Ces derniers sont entre autres (i) le test de vérification des effets individuels et temporels dans le panel, (ii) le test de Hausman (choix entre le modèle à effet fixe ou aléatoire), (iii) le test d'homocédascité (Breusch-Pagan test), (iv) le test d'homocédascité, (v) le test d'autocorrélation, (vi) le test de multicolinéarité, (vii) le test VIF de multicolinéarité et (viii) le test d'interdépendance des données.

2.4. Source et nature des données

L'échantillon de la recherche englobe la totalité des compagnies d'assurances non vie qui sont en activités durant la période de 2013 à 2022 sur le marché burkinabè. Le choix de cette période est justifié par la disponibilité des données. Le choix des compagnies d'assurances non vie est motivé par l'objectif d'orienter avec précisions les implications de politiques issues des résultats.

En effet, le mode de gestion diffère que l'on soit en assurance vie ou non vie. Cette recherche utilise des données comptables (les bilans et les comptes de résultats) de l'ensembles des 8 compagnies d'assurances non vie implantées au Burkina Faso et des données macroéconomiques. Les données comptables sont recueillies auprès de l'APSAB. Les données macroéconomiques sont recueillies à partir des données publiées sur le site de l'institut national de la statistique et de la démographie (INSD) et le site de la banque mondiale (BM).

3. Analyse des résultats et discussion

La présente section est subdivisée comme suit : la première sous-section présente les statistiques descriptives ; la deuxième sous-section analyse et discute les résultats.

3.1. Statistiques descriptives

L'analyse porte principalement la moyenne de chaque variable par société sur les dix (10) années, à l'exception de la variable « PROPRIETE » (PROP). Le constat est que 25% des sociétés d'assurances non vie du marché Burkinabé sont transnationales.

3.1.1. Variables microéconomiques

Le tableau 2 indique que JACKSON a la rentabilité économique moyenne sur dix (10) ans la plus basse et déficitaire ; Coris a la rentabilité la plus élevée. Les raisons qui peuvent expliquer la rentabilité faible de JACKSON : étant la plus jeune des compagnies d'assurances non vie sur le marché Burkinabè (janvier 2013), il est observé une rentabilité déficitaire lors des trois (03) premières années d'exercice. En effet, lorsqu'on intègre les charges d'exploitation et de mise en place de l'activité, cela absorbe une grande partie des produits.

Aussi, dans un contexte très concurrentiel avec un taux de pénétration en assurance très faible (1.14%) en 2022, l'acquisition d'une part du marché dépend des innovations en nouveaux produits et services ou l'adaptation des tarifs pour être en dessous des standards sur le marché pour attirer le maximum de souscripteurs .

Cependant, ce n'est pas le cas de JACKSON qui n'avait pas la maîtrise de tous les risques, ce qui conduit à la sous tarification et à une mauvaise sélection des risques. Cela traduit la grande sinistralité de son portefeuille général en 2021, évaluée à plus de 102%, dégradant ainsi les résultats de l'entreprise.

En outre, les tailles des sociétés d'assurances se situent dans un intervalle de]22 ; 25[. La société JACKSON observe en moyenne la plus faible taille sur les dix (10) années tandis que la société SONAR a la plus grande taille. Aussi, en moyenne, SONAR et RAYNAL ont le plus fort effet de levier avec respectivement 2.89 et 2.01. Par ailleurs, en moyenne, SUNU a le plus faible ratio sinistres / primes avec 0.38.

L'effet de levier reflète l'impact potentiel du déficit des provisions techniques sur les capitaux propres en cas de pertes inattendues (Burca et Batrinca, 2015). Ainsi, il ressort que les sociétés d'assurances comme SONAR et RAYNAL possèdent des effets de levier les plus importants. Cela s'explique par la politique de gestion des managers qui veulent limiter leur risque d'insolvabilité en ayant une marge de sécurité suffisante face aux pertes inattendues au regard de la structure du marché Burkinabè de l'assurance.

La faible sinistralité de SUNU s'explique par sa politique de souscription. En effet, il ressort une sélection rigoureuse des risques dans son portefeuille. Par exemple, au niveau de sa branche automobile (cette branche fait plus de 40% du chiffre d'affaires des compagnies d'assurances non vie), un désintérêt volontaire à souscrire les assurances pour la catégorie des véhicules faisant le transport public de voyageurs, est observé. Cela s'explique par la forte sinistralité de cette catégorie sur le marché.

En outre, les croissances moyennes de prime les plus élevées sont observées chez JACKSON et CORIS ; et les plus faibles chez SUNU et la SONAR. Également, en moyenne, les plus faibles marges de solvabilité sont observées chez RAYNAL et SANLAM (Tableau 2).

Tableau 2 : Moyennes des variables microéconomiques

	CORIS	GA	JACKSON	RAYNAL	SANLAM	SONAR	SUNU	UAB	Total
PER	0.283	0.0438	-0.111	0.132	0.21	0.152	0.201	0.0956	0.125
TAILLE	22.9	22.8	22.4	22.8	23.3	24.3	23.2	23.2	23.1
LEV	1.34	1.28	0.874	2.01	1.92	2.89	1.49	1.92	1.71
LOSS	0.426	0.514	0.423	0.538	0.424	0.507	0.38	0.504	0.464
CDP	0.223	0.0582	0.458	0.162	0.176	0.0569	0.0543	0.113	0.162
MDS	0.788	0.517	1.6	0.328	0.294	0.36	0.59	0.38	0.607

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

3.1.2. Variables macroéconomiques

Concernant les trois (03) variables macroéconomiques, leurs moyennes sont présentées dans le tableau 3. Il ressort que pour chacune de ces variables macroéconomiques, en moyenne sur les dix (10) années, des taux relativement faibles d'inflation, d'intérêt réel et de croissance.

Tableau 3 : Statistiques descriptives du PIB, de l'inflation et du taux d'intérêt

	PIB	INF	TDI
Moyenne	5.00753	2.28195	4.36647
Ecart type	0.19333	0.45637	0.30434
Min	1.4793	-3.23339	-0.74164
Max	6.90634	14.29024	7.57802

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

3.2. Analyse des résultats économétriques et discussion

Dans le cadre de cette recherche, pour le choix du modèle à appliquer pour l'analyse des nœs données de panel, des tests de spécification économétrique sont effectués. D'abord, après vérification, le panel est équilibré et ne comporte aucune donnée manquante. Ensuite, le modèle à utiliser est spécifié entre : « pooled », « effet fixe » et « effet variable ». Pour ce faire, la procédure par élimination est adoptée. Ainsi, la vérification de l'existence d'un effet temps et un effet individuel dans les données, s'avère vraie, donc le modèle « pooled » est déjà éliminé car ce dernier suppose d'une part qu'il n'existe pas d'effet temps et individuel et que tous les résidus ont la même variance et qu'il n'y a pas d'autocorrélation des résidus. Pour effectuer cette vérification, le test de lagrange multiplier-individual effects (King and Wu) a été utilisé. Le test s'exécute sous l'hypothèse « H0 : pas d'effet signifiant d'effet individuel et temporels ».

Tableau 4 : Test de vérification des effets individuels et temporels dans le panel

Normal	P-value
1.8418	0.03275

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

La p-value est inférieure à 0.05 ; H₀ est rejeté. Donc il existe un effet individuel et temporel.

Par conséquent, il reste à choisir entre le modèle à effet fixe et le modèle à effet aléatoire. Pour ce faire, nous utilisons le test de Hausmann qui statue sur le fait que le modèle qui convient pour nos données est le modèle à effet aléatoire, est utilisé. Le test d'Hausman, également connu comme le test de Wu-Hausman ou encore le test de Durbin-Wu-Hausman est un test statistique utilisé en économétrie pour comparer un estimateur convergent sous l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative et un estimateur convergent et efficace sous l'hypothèse nulle mais non convergent sous l'hypothèse alternative.

Dans un modèle de régression linéaire sur données de panel, le test d'Hausman permet aussi de tester la différence entre le modèle à effets fixes, supposé convergent sous l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative, et le modèle à effets aléatoires, supposé convergent et efficace sous l'hypothèse nulle mais non convergent sous l'hypothèse alternative. Le test est attribué à De-Min Wu, Jerry A. Hausman et James Durbin (Dormont, 2007).

Le modèle à effets aléatoires est un modèle statistique qui suppose que les données analysées proviennent d'une hiérarchie de populations différentes, chacune ayant ses propres caractéristiques qui peuvent influencer la variable de résultat mais ne sont pas directement observées.

Essentiellement, ce modèle traite la variabilité entre les différents groupes en incorporant des effets aléatoires. Ces effets sont des variables qui introduisent des fluctuations ou des variations aléatoires dans les prédictions du modèle pour chaque groupe, reconnaissant ainsi qu'il n'y a pas que des facteurs fixes et observables en jeu (Hsiao, 2014).

Par ailleurs, la méthode aléatoire utilisée est celle Takeshi (1973). Le test s'exécute sous l'hypothèse H₀ : le modèle préféré est le modèle à effet aléatoire. Le modèle retenu est le modèle à effet aléatoire car la p-value est supérieure à 0.05 donc on accepte H₀ (Tableau 5).

Tableau 5 : Test de Hausman (choix entre le modèle à effet fixe ou aléatoire)

Statistique de Chi2	P-value
12.252	0.1995

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

Enfin, nous testons les paramètres d'homocédascité, d'autocorrélation et d'interdépendance pour vérifier la robustesse du modèle. Ces trois paramètres sont soumis respectivement au test de Breusch-Pagan, au test de Breusch-Godfrey/Woodbridge et au lm test de breush-pagan. Il ressort de ces trois (03) tests, la présence d'une hétéroscédacité et d'une interdépendance dans les données sans séries corrélées. Par conséquent, ce modèle peut être confronté à une significativité erronée et des problèmes d'erreur-type.

(i) Test d'homocédascité (Breusch-Pagan test)

L'hétéroscédasticité fait référence à une situation dans laquelle la variance des erreurs d'un modèle de régression n'est pas constante à travers les valeurs des variables indépendantes. Autrement dit, les résidus (ou erreurs) d'un modèle peuvent montrer une variabilité différente à différents niveaux de la variable expliquée.

Dans le contexte des assurances non vie, cela peut se manifester lorsque des facteurs comme la taille des portefeuilles par branche ou le type de risque (par exemple, automobile vs. Santé) entraînent des variations dans la volatilité des pertes. Les assureurs doivent être prudents, car l'hétéroscédasticité peut entraîner des estimations inefficaces et biaiser les statistiques des tests d'hypothèses.

En statistiques, le test de Breusch-Pagan permet de tester l'hypothèse d'homoscélasticité du terme d'erreur d'un modèle de régression linéaire. Il cherche à déterminer la nature de la variance du terme d'erreurs : si la variance est constante, alors on a de l'homoscélasticité ; en revanche, si elle varie, on a de l'hétéroscédasticité. La p-value inférieure à 0.05, donc on rejette l'hypothèse nulle H0, donc Hétéroscédacité (Tableau 6).

Tableau 6 : Test d'homocédascité

Statistique BP	p-value
65.748	0.0000000002915

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

(ii) Test d'autocorrélation (Breusch-Godfrey/Wooldridge test for serial correlation in panel models)

L'autocorrélation se réfère à la corrélation de séquences de données avec elles-mêmes à des intervalles de temps différents. Cela signifie qu'il existe une relation entre le même type de données sur des périodes différentes. Dans une analyse de séries temporelles, une autocorrélation positive signifie que les valeurs élevées sont suivies de valeurs élevées et vice versa.

Dans le contexte des assurances non vie, l'autocorrélation peut survenir dans les réclamations d'assurance. Par exemple, un événement climatique extrême peut entraîner des réclamations de sinistres élevées un an, ce qui peut influencer les réclamations de sinistre dans les années suivantes. Les assureurs doivent tenir compte de cette autocorrélation lorsqu'ils modélisent le comportement des réclamations de sinistres et qu'ils évaluent les risques futurs.

En statistique, le test de Breusch-Godfrey est utilisé pour évaluer la validité de certaines des hypothèses de modélisation inhérentes à l'application de modèles de type régression aux séries de données observées. En particulier, il teste la présence d'une corrélation en série qui n'a pas été incluse dans une structure de modèle proposée et qui, si elle était présente, signifierait que des conclusions incorrectes seraient tirées d'autres tests ou que des estimations sous-optimales des paramètres du modèle seraient obtenus. Le test porte le nom de Trevor S. Breusch et Leslie G. Godfrey (1979). La p-value supérieure à 0.05, on accepte H0, donc il n'y a pas de série corrélée (Tableau 7).

Tableau 7 : Test d'autocorrélation

Statistique chi2	P-value
1.0771	0.5836

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

(iii) Test de multicolinéarité

La multicollinéarité dans le modèle de régression a été analysée à l'aide du test de facteur d'inflation de la variance (VIF). Techniquement, le VIF quantifie la variance d'un coefficient de régression en raison des corrélations entre les variables prédictives. Les résultats du test de VIF montrent que la moyenne de toutes les valeurs est inférieure à 5, ce qui implique que l'analyse n'est pas confrontée au problème de la multicolinéarité.

Tableau 8 : Test VIF de multicolinéarité

Variables	VIF	1/VIF
Age de la compagnie d'assurance	3.06	0.326777
Taille de compagnie d'assurance	2.43	0.410863
Effet de levier	1.88	0.532647
Marge de solvabilité	1.84	0.542665
Taux de croissance du produit intérieur brut	1.66	0.600739
Inflation	1.48	0.673989
Taux d'intérêt	1.48	0.676603
Croissance des primes	1.40	0.714005
Ration sinistre/primes	1.14	0.879205
Mean VIF	1.82	

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

(iv) Test d'interdépendance des données (breush-pagan lm test for cross sectional dependance in panel)

La dépendance interindividuelle fait référence aux interrelations entre les individus ou les unités d'observation dans un ensemble de données.

Dans les secteurs comme l'assurance, cela pourrait se traduire par la manière dont les comportements ou les décisions des assurés peuvent influencer ceux des autres.

Par exemple le contexte des assurances non vie, dans une région où des utilisateurs d'assurance automobile ont des comportements à risque (comme conduire de manière imprudente), cela peut conduire à une augmentation des accidents, et donc des réclamations de sinistres. Les modèles d'assurance doivent donc prendre en compte ces dépendances afin de mieux prédire les risques et calculer les primes.

En statistique, l'une des méthodes les plus couramment utilisées est le test du multiplicateur de Breusch-Pagan Lagrange (LM). La dépendance transversale peut survenir en raison d'effets spatiaux ou de débordement, ou pourrait être due à des facteurs communs non observés (ou inobservables). La p-value est inférieure à 0.05, donc on rejette H0, donc il y a une interdépendance dans les données (Tableau 8).

Tableau 8 : Test d'interdépendance des données

Statistique chi2	p-value
42.725	0.037

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

En conclusion, nous sommes en présence d'Hétéroscédacité et d'interdépendance.

La méthode de Driscoll-Kraay (1998) est une technique utilisée en analyse économétrique pour corriger les erreurs de variabilité hétéroscédacité et de corrélation des données. En effet, lorsque les données présentent une variance non constante ou une forte corrélation temporelle, les résultats obtenus à partir des modèles économétriques traditionnels, peuvent être biaisés ou inefficaces. La méthode de Driscoll-Kraay propose une approche pour estimer ces paramètres de manière plus précise. Cependant, dans notre modèle, il n'existe pas de série corrélée.

Ainsi, la fonction par excellence pour corriger l'Hétéroscédatité et l'interdépendance dans le l'estimateur à effet aléatoire est : FGTS (feasible generalized least squares).

En statistique, les moindres carrés généralisés sont une technique d'estimation des paramètres inconnus dans un modèle de régression linéaire. La méthode peut être utilisée pour effectuer une régression linéaire lorsqu'il existe un certain degré d'interdépendance entre les variables explicatives (variables indépendantes) de la régression et une Hétéroscédatité.

Dans ces cas, les moindres carrés ordinaires et les moindres carrés pondérés peuvent être statistiquement inefficaces. La méthode FGTS est une fonction pour l'estimation des modèles de panel linéaires par les moindres carrés généralisés réalisables généraux, avec ou sans effets fixes. Le FGTS général est donc robuste contre tout type d'hétéroscédatilité intragroupe.

Les résultats du tableau 9 indiquent qu'il existe des variables indépendantes significatives dans l'explication de la performance des sociétés d'assurances non vie du marché burkinabè.

La variable « la propriété de la compagnie d'assurances » (PROP) a un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique des compagnies d'assurances non vie au Burkina (Tableau 9). Les résultats indiquent que les compagnies d'assurances transnationales sont plus rentables que les compagnies d'assurances nationales. Ainsi, les deux (02) compagnies SANLAM et SUNU engrangent de meilleurs résultats sur les dix (10) dernières années comparées aux autres compagnies. Cela peut s'expliquer par une expérience plus grande et une agrégation de gestion sur l'ensemble des pays où ces compagnies transnationales sont implantées. Ces compagnies transnationales ont une très bonne segmentation de leur portefeuille et une bonne sélection de risques. Elles bénéficient également de nombreuses polices d'assurances des programmes internationaux.

La variable « TAILLE » a un effet positif et significatif sur la performance des compagnies d'assurances non vie au Burkina (Tableau 9). Les résultats indiquent que lorsque les compagnies grandissent, leurs performances augmentent également.

Cela peut s'expliquer par le fait que les compagnies d'assurances non vie du marché burkinabè réalisent des économies d'échelle. Ce résultat converge aux conclusions des travaux de recherche de Charumathi (2012), Almajali et Alamro (2012), Dorina et Ajasllari (2016) et Berhe et al. (2017) à ce sujet. Ces auteurs considèrent que quand la firme s'agrandit sa performance augmente ; ceci est expliqué par la réalisation d'économies d'échelles. Ainsi, les compagnies d'assurances comme la SONAR, SANLAM et SUNU qui s'agrandissent d'année en année ont leur rentabilité qui s'améliore plus que les autres compagnies d'assurances de petite taille.

La variable « effet de levier » (LEV) a un effet positif et significatif sur la rentabilité économique des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso (Tableau 9). Les résultats indiquent que l'augmentation de l'effet de levier stimule la performance des compagnies d'assurances burkinabè. Cela peut s'expliquer par le fait que les compagnies d'assurances au Burkina limitent leur risque d'insolvabilité en ayant un matelas de couverture suffisant face aux pertes inattendues. Ce résultat correspond aux conclusions des travaux de recherche de Boadi et al. (2013) et Sateu (2023) qui ont montré qu'il existe une relation positive significative entre l'effet de levier et la performance des compagnies d'assurances. Aussi, le marché burkinabè est beaucoup confronté à des risques non maîtrisés, d'où les pertes inattendues. Par conséquent, avoir un effet de levier plus important, accentue la rentabilité des compagnies d'assurances burkinabè.

La variable « ratio sinistres /primes » (LOSS ratio) a un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique des compagnies d'assurances non vie au Burkina Faso (Tableau 9). Les résultats indiquent que la forte sinistralité biaise la performance de l'entreprise. Aussi, le risque de souscription engendré par ce phénomène, fragilise la stabilité de la compagnie. Ce résultat est en adéquation avec les conclusions des travaux de recherche de Kaya (2015), Adams et Buckle (2003), Berhe et al. (2017) qui ont démonté une relation négative entre le ratio sinistres /primes et la rentabilité des compagnies d'assurances. Ainsi, la rigueur dans la sélection des risques doit être primordiale. En effet, la plus grande charge des compagnies d'assurances demeure les sinistres. Par conséquent un bon suivi de ce ratio est important pour une meilleure rentabilité.

La variable « Croissance des primes » (CDP) a un effet négatif et significatif sur la rentabilité économique des compagnies d'assurances non vie au Burkina (Tableau 9). Les résultats indiquent que l'augmentation des primes impacte négativement les résultats des compagnies. Cela peut s'expliquer entre autres par la mauvaise sélection des risques (mauvaise analyse des nouvelles affaires) et une politique de réassurance inappropriée. Cela entraîne aussi un risque de souscription et d'insolvabilité. Ce résultat est conforme aux conclusions des travaux de recherche de Chen et Wong (2004). Selon ces derniers, chercher à accroître le volume des primes brutes émises en particulier dans un ralentissement économique peut conduire à la négligence d'autres objectifs importants. En effet toute nouvelle affaire n'est pas forcément bonne à prendre. Il faudrait bien analyser la sinistralité antérieure afin de proposer une prime conséquente. Il faudrait beaucoup travailler à conserver les bonnes affaires de son portefeuille, et bien analyser les nouvelles affaires.

Tableau 9 : Résultats d'estimation du modèle

Variables	Coefficients	Std.Error	Z-value	Pr(> z)
Propriété de la compagnie d'assurance	-0.0652104	0.0197233	-3.3063	0.000***
Taille de la compagnie d'assurance	0.0298907	0.0142293	2.1006	0.035**
Effet levier	0.0289988	0.0137549	2.1082	0.035**
Ration sinistre/primes	-0.2376526	0.0367480	-6.4671	0.000***
Croissance des primes	-0.0483307	0.0152592	-3.1673	0.001***
Marge de solvabilité	-0.0206021	0.0174414	-1.1812	0.237
Age de la compagnie d'assurance	0.0011729	0.0153196	0.0766	0.938
Taux de croissance du produit intérieur brut	-0.8358454	0.7359388	-1.1358	0.256
Taux d'inflation	0.2137705	0.2279707	0.9377	0.348
Taux d'intérêt	0.4818571	0.3220228	1.4963	0.134
Constante	-0.4084892	0.3174935	-1.2866	0.198

*, ** et *** désignent 10%, 5% et 1%, respectivement

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

L'estimateur des erreurs standards robustes de Driscoll et Kraay (1998) et l'estimateur des erreurs-types corrigées pour panel (PCSE) ont été utilisés pour l'analyse de robustesse. La méthode développée par Driscoll et Kraay (1998) permet de s'attaquer à toutes les formes de dépendances (transversales et temporelles). Elle permet également de surmonter les problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs.

Partant des travaux de Beck et Katz (1995) ; Beck et Katz (2011), la méthode PSCE est appropriée pour cette présente recherche pour l'analyse de robustesse eu égard à la nature particulière des données. En effet, la méthode PCSE a été choisie pour la raison que la dimension temporelle ne vaut pas 3 fois la dimension individuelle dans l'ensemble des échantillons utilisés pour l'analyse économétrique. Par ailleurs, cet estimateur est adapté aux échantillons de petites tailles comme le nôtre.

Les résultats des tableaux 10 et 11 sont sensiblement similaires à ceux du tableau 9. Toutefois, dans les tableaux 10 et 11, trois facteurs externes sont significatifs. Il s'agit premièrement du PIB qui affecte positivement et significativement la performance des compagnies d'assurances. En effet, la croissance de l'activité économique globale encourage la demande des produits des compagnies d'assurances et indirectement les assureurs peuvent récolter des bénéfices plus élevés. Ce résultat corrobore ceux trouvés par Christophers et Jakubik (2014) qui révèle un lien étroit entre les primes des compagnies d'assurances et la croissance du PIB.

Deuxièmement le taux d'intérêt affecte positivement et significativement la performance des compagnies d'assurances. Selon Naamane et Hammas (2017), les sociétés d'assurances réalisent plus de revenus sur leurs placements quand les taux d'intérêts augmentent. Troisièmement, le taux d'inflation affecte négativement et significativement la performance des compagnies d'assurances.

Tableau 10 : Résultat d'estimation de robustesse selon Driscoll et Kraay (1998)

Variables	Coef.	Std. Err.	t	P>t
Propriété de la compagnie d'assurance	0	(omitted)		
Taille de la compagnie d'assurance	-0.094276	0.0685035	-1.38	0.199
Effet levier	0.046808	0.02058	2.27	0.046**
Ration sinistre/primes	-0.026624	0.0273574	-0.97	0.353
Croissance des primes	-0.230679	0.1297817	-1.78	0.106
Marge de solvabilité	0.0898707	0.0341577	2.63	0.025**
Age de la compagnie d'assurance	0.2144926	0.0667329	3.21	0.009***
Taux de croissance du produit intérieur brut	0.053395	0.2333452	0.23	0.824
Taux d'inflation	-1.84457	0.4855059	-3.80	0.003***
Taux d'intérêt	1.64357	0.2947279	5.58	0.000***
Constante	-1.72143	1.393682	-1.24	0.245

*, ** et *** désignent 10%, 5% et 1%, respectivement

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

Tableau 11 : Résultat d'estimation de robustesse selon la méthode PCSE

Variables	Coefficients	Std.Error	Z-value	$Pr(> z)$
Propriété de la compagnie d'assurance	-0.0553103	0.0642549	-0.86	0.389
Taille de la compagnie d'assurance	0.1482851	0.0804304	1.84	0.065*
Effet levier	0.0257384	0.0162629	2.20	0.025 **
Ration sinistre/primes	-0.332322	0.1212316	-2.74	0.006***
Croissance des primes	-0.0379468	0.0591834	-0.64	0.521
Marge de solvabilité	-0.0326728	0.0536348	-0.61	0.542
Age de la compagnie d'assurance	0.0041642	0.0544452	0.08	0.939
Taux de croissance du produit intérieur brut	1.499440	0.7372427	2.03	0.042**
Taux d'inflation	-0.0417618	0.3348344	-0.12	0.901
Taux d'intérêt	1.367409	0.4744366	2.88	0.004***
Constante	-1.288364	1.127058	-1.14	0.253

*, ** et *** désignent 10%, 5% et 1%, respectivement

Source : Auteurs sur la base des données de l'APSAB, de l'INSD et de la BM

Conclusion et implications de politiques

L'activité d'assurance est très particulière, car elle renferme de nombreuses spécificités liées à sa gestion pour en tirer une bonne performance. Cette performance est influencée par de nombreux facteurs qui peuvent être microéconomiques ou macroéconomiques. L'objectif principal de cette recherche est d'identifier les déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso. Pour atteindre cet objectif, la méthode de régression de données sur panel, qui prend en compte les deux (02) dimensions individuelles et temporelles, a été utilisée. La méthode d'estimation retenue a été « FGLS (feasible generalized least squares) », considérée comme la plus robuste pour l'analyse de notre panel. Les données microéconomiques de huit (08) compagnies d'assurances et les données macroéconomiques concernant la période de 2013 à 2022, ont été utilisées.

Les résultats de la recherche indiquent que la propriété, la taille, l'effet de levier, le ratio Sinistre/Prime, la croissance des primes sont les cinq (5) variables qui ont un effet significatif sur la rentabilité des compagnies d'assurance non vie au Burkina Faso. Ainsi, il ressort que : (i) les compagnies d'assurances non vie transnationales au Burkina Faso ont une meilleure rentabilité sur les dix (10) dernières années que les compagnies d'assurances non vie nationales ; (ii) les grandes compagnies d'assurances non vie en termes de taille, sont plus rentables que les petites compagnies d'assurances non vie ; (iii) les compagnies d'assurances non vie avec une évaluation consistante des provisions techniques par rapport à leurs capitaux propres sont davantage rentables que celles qui ont une évaluation moins conséquente ; (iv) les compagnies d'assurances non vie avec un ratio sinistres/primes élevé sont moins performantes que celles qui ont ce ratio bas ; (v) une croissance des primes accrues sans une structure financière solide, des politiques de réassurance appropriées influencent négativement sur la rentabilité des assurances non vie au Burkina Faso.

Au vu de ces résultats, il est important que les compagnies d'assurances à travers l'APSAB et l'Etat, puissent être rigoureux à sur l'application des tarifs et éviter la sous tarification.

En effet, le constat a été fait que les compagnies d'assurances usent de la sous tarification pour acquérir de nouvelles affaires ; ce qui biaise leur rendement. Au Burkina, il existe un seul tarif réglementé et celui-ci concerne la responsabilité civile en assurance automobile. Pour garantir l'application rigoureuse des tarifs réglementés, les compagnies d'assurances et l'État pourraient : (i) Renforcer la régulation et la surveillance pour une transparence des tarifs et rendre disponible l'information au public ; (ii) prévoir des sanctions dissuasives, réviser périodiquement les tarifs, inciter les compagnies d'assurances à la conformité, former et sensibiliser les assureurs et les consommateurs sur l'importance du respect du tarif réglementé, introduire de nouveaux tarifs réglementés.

Aussi, la création d'un pool d'assurances sur le marché national est à prévoir car se rassembler ainsi leur permet d'augmenter leurs capacités d'assurance et donc de couvrir des risques particuliers que les entreprises ne pourraient pas assumer individuellement . Cela évite les contrats en fronting¹ et évite les pertes de capitaux au plan national. La création d'un pool d'assurances national pourraient se faire en plusieurs étapes spécifiques : (i) définition des risques à couvrir, (ii) élaboration du cadre réglementaire, (iii) conception du modèle opérationnel, (iv) mobilisation des acteurs, (v) mise en place technique et logistique, (vi) mise en place de la phase pilote et ajustements, (vii) lancement officiel et communication. En outre, cette création implique notamment le renforcement de la solidarité et de la couverture des risques, la réduction des coûts et des primes, la stimulation de l'économie et de la résilience.

Cette recherche s'est basée principalement sur des données quantitatives. Cependant, les ressources humaines jouent un rôle considérable dans l'atteinte d'une bonne rentabilité. Cette variable n'a pas été prise en compte dans la présente recherche de par son caractère abstrait. Il serait intéressant d'analyser ultérieurement les perspectives d'optimisation de la performance dans les compagnies d'assurances Burkina Faso en considérant les ressources humaines dans l'analyse.

¹ Terme qui désigne des opérations de réassurance facultatives dans lesquelles les engagements du réassureur sont bien plus élevés que ceux de la cédante (faisant en quelque sorte du réassureur le preneur de risque).

Bibliographie

- Adams, M. B., et Buckle, M. J. (2003). The determinants of corporate financial performance in the Bermuda insurance market. *Appl. Financ* (Econ.13), pp. 133–143.
- Almajali, Amal Yassin., Alamro, Sameer Ahmed. (2012). Factors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange. *Journal of ManagementResearch*,ISSN 1941-899X 2012, Vol. 4, No. 2.
- Association Professionnelle des Sociétés d'Assurances du Burkina Faso. (2021). Marché des assurances. NOTE DU 2ÈME TRIMESTRE 2021.
- Atamna Abdelsetar, Benilles Billel, (2020), « Les déterminants de la rentabilité des compagnies d'assurance dommages en Algérie », Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale, Vol 14 N° 1 bis 2020, EISSN 2600- 6502.
- Atlas, M. (2023). Compagnies d'assurance au Burkina Faso : chiffres d'affaires 2022. <https://www.atlas-mag.net/article/compagnies-d-assurance-au-burkina-faso>
- Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR). (2022). Intermédiaires d'assurance. Banque de France. <https://acpr.banque-france.fr/fr/professionnels/lacpr-vous-accompagne/intermediaires/intermediaires-dassurance>
- BAD. (2022). Burkina Faso : plus de dix mille nouvelles entreprises enregistrées grâce à un projet soutenu par la Banque africaine de développement <https://www.afdb.org/en/news-and-events/burkina-faso-plus-de-dix-mille-nouvelles-entreprises-enregistrees-grace-un-projet-soutenu-par-la-banque-africaine-de-developpement>
- Baltagi, B. H. (2008) – *Econometric Analysis of Panel Data* (4e édition), John Wiley & Sons, 4th edition.
- Barney, J.B., (1995), “Looking inside for competitive advantage”, Academy of Management Executive, 4, pp. 49-61.

Bawa, Sumninder Kaur, and Samiya Chattha. 5 (2013) "Financial performance of life insurers in Indian insurance industry." *Pacific Business Review International* 6.: 44-52.

Beck, N., et Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with Time-Series Cross-Section Data. *The American Political Science Review*, Vol 89, P 634-647.

Beck, N., et Katz, N. J. (2011). Modeling Dynamics in Time-Series-Cross-Section Political Economy Data. *The Annual Review of Political Science* , Vol 14, P 331–352.

Berhe, Teklit. Atsbeha., Jasmindeep. Kaur. (2017). Determinants of insurance companies' profitability: Analysis of insurance sector in Ethiopia. *International Journal of Research in Finance and Marketing* 2017, Volume : 7, Issue : 4 First page:(124) Last page:(137) Online ISSN : 2231-5985.

Blomqvist, A., et Johansson, P. O. (1997). Economic efficiency and mixed public/Private insurance. *Journal of Public Economics.*, 66, pp. 505–516.

Boadi, Eric Kofi., Antwi. Samuel. Victor Curtis, Lartey. (2013). Determinants of profitability of insurance firms in Ghana, *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, Volume -3, No. -3, page 43-49.

Bonnard, J. (2016). Droit des assurances. LexisNexis, 5 ème édition.

Bourke P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia, *Journal of Banking and Finance*.

Burca, A.-M., et Batrîncă, G. (2015). The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 4(1), pp. 299–308.

Carson, J. M., et Hoyt, R. E. (1995). Life insurer financial distress: classification models and empirical evidence. *The Journal of Risk and Insurance*(62), pp. 764-775.

Charumathi, B. (2012). On the Determinants of Profitability of Indian Life Insurers – An Empirical Study. Proceedings of the World Congress on Engineering, Vol. 1 WCE 2012, July 4-6, London, UK, ISBN : 978-988-19251-3-8.

Chen, R., et Wong, K. A. (2004). The determinants of financial health of Asian insurance companies. *Risk Insur.*, 71, pp. 469–499.

Chtourou O. (2024). ‘Compétences stratégiques et performance organisationnelle des assurances en Tunisie.’ *Economies et finances*. FSEG SFAX/TUNISIE, 2024. Français.

Christophersen, C., Jakubik, P. (2014). Insurance and the Macroeconomic Environment. EIOPA-FS-14-044, 14 May 2014, pp : 44-55.

Daft, R. L. (1983). “Learning the craft of organizational research”. *The Academy of Management Review*, 8 (4), pp. 539–546. <https://doi.org/10.2307/258255>.

Daykin, C. P. (1994). *Practical risk theory for actuaries* (éd. 1). U.K: Chapman et Hall.

Dayoub, I. (2014). Le rôle des déterminants de la performance financière en « Etude sur les sociétés d'assurance françaises ». *thèse de doctorat*. UNIVERSITÉ DE BORDEAUX.

Derbali. Abdelkader (2014). Determinants of performance of insurance companies in Tunisia: the case of life insurance. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, ISSN 2028-9324 Vol. 6 No. 1 May 2014, pp. 90-96.

Dormont Brigitte (2007). Introduction à l'économétrie. Paris, Montchestien, 2007, 518 p. (ISBN 978-2-7076-1398-1), p. 378.

Dorina Kripa., Dorina Ajasllari. (2016). Factors Affecting the Profitability of Insurance Companies in Albania. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, Jan-Apr 2016 Vol.1 Nr.1 ISSN 2414-8385 (Online), ISSN 2414-8377 (Print), page 352-359.

Dorofti, Cristina., Jakubik, Petr. (2015). Insurance Sector Profitability and the Macroeconomic Environment, EIOPA Financial Stability Report -

Thematic Articles 1, EIOPA, Risks and Financial Stability Department.
56-71.

Driscoll, J. et A. Kraay. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4) : 549–60.

El Amraoui, H et Hinti, S. (2023). La performance de l'entreprise : Histoire d'un concept (1950 – 2020). *Revue Française d'Economie et de Gestion*. Vol 3, N°5, p 341 -354.

Erragragui , S., et Aoufir, M. (2023). Les déterminants de la performance des entreprises : Revue de littérature. *Revue Du contrôle, De La Comptabilité Et De l'audit* , 7(3).

Financegov. (2023). What are the limitations of Performance Measurement ? – Finance.Gov.Capital. <https://finance.gov.capital/what-are-the-limitations-of-performance-measurement>.

Gnaoui, I et Moutahaddib, A. (2024). Modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises » *Revue Internationale du chercheur* « Volume 5 : Numéro 3 » pp : 522-541

Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Grosen, A., et Jørgensen, P. L. (2000). Fair valuation of life insurance liabilities: The impact of interest rate guarantees, surrender options, and bonus policies. *Insurance. Mathematics and Economics*, 26, pp. 37–57.

Guérard, S. (2006). Regards croisés sur l'économie mixte : Approche pluridisciplinaire.”, Droit public et droit privé (p. 423).

Gujarati, D. N., et Porter, D. C. (2004). *Basic econometrics*. McGraw-hill companies. New York, NY, USA.

Hammami, H. (2017). A la recherche des déterminants de la performance des entreprises : Analyse économétrique à partir de l'enquête annuelle sur la Compétitivité 2015. Institut Tunisien de la Compétitivité et des Etudes Quantitatives. Notes et analyses de l'ITCEQ.

Hsiao, Cheng (2014). Analysis of panel data. 54. *Cambridge university press*.

- Issor, Z. (2017). « La performance de l'entreprise : Un concept complexe aux multiples dimensions ». *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 17(2), 93-103. <https://doi.org/10.3917/proj.017.0093>
- Iswatia, S., et Anshoria , M. (2007). The Influence of Intellectual Capital to Financial Performance at Insurance Companies in Jakarta Stock Exchange (JSE). Melbourne, Australia.: Proceedings of the 13th Asia Pacific Management Conference.
- Jhingan, M. L. (2002). *The Economics of Development and Planning Vrinda*. Books. 34th Revised Edn.
- Kaur, N., et Kapoor, R. (2007). Profitability Analysis of Public Sector Banks in India, Indian. *Indian management studies journal*, 11, pp. 167-181.
- Kaya, Emine. Öner. (2014). The Effects of Firm-Specific Factors on the Profitability of Non-Life Insurance Companies in Turkey. *International Journal of Financial Studies*, ISSN 2227-7072. 2015, 3, 510-529.
- Kennedy, P. (2003). *A guide to econometrics* (éd. 5). Cambridge: The MIT Press.
- Kim, Y.D., Anderson, D.R., Amburgey, T.L., Hickman, J.C. (1995). The use of event history analysis to examine insurer insolvencies. *J. Risk Insur.*, 62, 94–110.
- Lafrance, A. 2012. Dynamique des entreprises : Variation de la rentabilité d'entreprises canadiennes de différentes tailles, de 2000 à 2009. L'économie canadienne en transition, no 26. Produit no 11-622-M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.
- Lechguar. M, Haji. A et Sadiqi. K. (2024) « Les Déterminants de la Performance Financière dans le Secteur des Assurances », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 22 » pp: 320-334.
- Malik, H. (2001). Determinants of insurance company's profitability: An analysis of insurance sector of Pakistan. *Acad. Res. Int.* 2011, 1, 315–321.
- Marion A., Asquin A., Everaere C. (2012), « Diagnostic de la performance de l'entreprise, Concepts et méthodes », Collection : Management Sup, Dunod, pp 52.

Mbarek, A et Erragragui, S. (2023). Les déterminants de la performance des entreprises : Revue de littérature. Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Volume 7 : numéro 3.

Miller D. and Shamsie J., (1996), "The Resource-Based View of the Firm in Two Environments: The Hollywood Film Studios from 1936 to 1965," The Academy of Management Journal, Vol. 39, No. 3 (Jun., 1996), pp. 519-543 (25 pages), Published By : Academy of Management.

Mirie, Mwangi., Jane, Wanjugu. Murigu. (2015). the determinants of financial performance in general insurance companies in kenya. *European Scientific Journal*, January 2015 edition vol.11, No.1 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431.

Naamane, M., et Hammas, M. A. (2017). Les déterminants de la performance des sociétés d'assurance. Finance etFinance Internationale (8).

Neelaveni, V. (2012). Financial Performance of Life Insurance Companies and Products. *Zenith International Journal*.Vol.2 Issue 3, March 2012, ISSN 2249 8826.

Nissim, D. (2010). Analysis and Valuation of Insurance Companies, CEASA (Center for Excellence in Accounting and Security Analysis) Industry Study No. 2.

Oshinloye, M. O. (2009). The Impact of Insurance Activities on Economic; Lagos, Nigeria insurance Association. November, 2009.

Parks, R. W. (1967). Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated. *Journal of the american statistical association*, 62(318), 500-509.

Porter, M.E. (1979), "How Competitive Forces Shape Strategy.", Harvard Business Review, pp.137-145.

Rahmouni, A et Lahdab, L. (2023). Construction d'un Balanced Scorecard du Centre Hospitalier Régional de Laâyoune au Maroc. Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit ; Volume 7 : Numéro 3 pp : 384-407.

- Sateu, F, A, G. (2023). Décisions financières et performance des entreprises : une analyse exploratoire dans le contexte camerounais. Recherches en Sciences de Gestion 2023/4 (N° 157), pp 149 – 171.
- Shapiro, D.M. 1980. Foreign and Domestic Firms in Canada. A Comparative Study of Financial Structure and Performance. University of California : Butterworth and Company (Canada) Limited.
- Shiu. Y. (2004). Determinants of United Kingdom General Insurance Company Performance, British Actuarial Journal / Volume 10 / Issue 05, pp 1079 – 1110.
- Simons, J. (1999). Solvency—Its definition, influencing factors, and perspectives of coordinated solvency rules. In Insurance Regulation and Supervision in Asia. Organization for Economic Co-operation and Development.
- Surya, Y. A., et Asiyah, B. N. (2020). Analisis perbandingan kinerja keuangan bank bni syariah dan bank syariah mandiri di masa pandemi covid-19. IQTISHADIA Jurnal Ekonomi etPerbankan Syariah, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.19105/iqtishadia.v7i2.3672>
- Tegue, N, A. (2022). Les déterminants de la performance financière des entreprises en contexte de crise ; cas de la COVID-19. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain.
- Wabita, F. M. (2013). Determinants of Financial Performance of Insurance Companies in Kenya. University of Nairobi unpublished Master of Science in Finance project.
- Wooldridge, J. M. (2002). Econometric analysis of cross section and panel data MIT press. Cambridge, ma, 108(2), 245-254.
- Yao K. J.M. (2008) « Approche Econométrique des Déterminants de la Rentabilité des Banques Européennes ».
- Zineb Habibi and Rizlane Guati, (2022), « Les facteurs déterminants de la performance globale des entreprises : Une revue de littérature théorique et empirique », International Journal of Innovation and Applied Studies, ISSN 2028-9324 Vol. 36 No. 2 May. 2022, pp. 502-517.